CULTURA GENERALE - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **D**. Storicamente ci sono tre approcci che studiano l'età evolutiva: la psicoanalisi, la teoria comportamentista dell'apprendimento e l'epistemologia genetica di Piaget in ambito cognitivo. Tutti questi approcci utilizzano come strumenti di indagine i test, l'osservazione e il metodo sperimentale.

2 Risposta: **B**. Il termine apocope definisce la parte finale troncata di una parola o frase nella grammatica di lingua italiana. Indica la caduta di uno o più fonemi, generalmente di una sillaba, in finale di parola. Esempio: man mano che, gran spavento.

3 Risposta: **A**. Tra il 1903 e il 1904 nascono i primi testi crepuscolari a opera di Govoni e di un gruppo romano raccolto intorno a Sergio Corazzini, mentre, contemporaneamente, inizia a produrre un gruppo torinese che ha come maggiore esponente Guido Gozzano. Oltre questi gruppi operano altri autori, come Marino Moretti. Clemente Rebora (Milano 1885 – Stresa 1957) è stato poeta italiano e sacerdote.

4 Risposta: **B**. Il tribunale di Palermo non accoglie la richiesta dell'accusa, che aveva chiesto 11 anni, e condanna il senatore a 9 anni di reclusione e libertà vigilata per 2 anni, da eseguirsi una volta espiata la pena. Il processo, che ha preso il via nel 1997, aveva inizialmente visto il magistrato antimafia Giancarlo Caselli sostenere le parti dell'accusa assieme a Guido Lo Forte, Antonio Ingroia e Domenico Gozzo.

5 Risposta: **C**. La prospettiva, pur non essendo sconosciuta all'arte gotica, è fondamentale nel Rinascimento che la usa come legge matematica attraverso la quale l'uomo comprende la realtà e la proporziona a sé.

6 Risposta: **A**. John Watson (Greenville 1878 – New York, 1958) è stato uno psicologo statunitense, padre del comportamentismo. L'esperimento condotto sul piccolo Albert è un esempio di condizionamento classico. Infatti venne associato a uno stimolo neutro (un topolino) uno stimolo incondizionato (un rumore spaventoso), al punto che, in seguito, Albert si spaventava al solo vedere un oggetto piccolo e peloso.

7 Risposta: **A**. La Guerra di Secessione americana, detta anche guerra civile americana, venne combattuta dal 12 aprile 1861 al 26 maggio (fino al 6 novembre la guerra in mare) 1865 fra gli Stati Uniti d'America e gli Stati Confederati d'America (CSA). Dopo l'elezione del Presidente Abraham Lincoln (1861), che si dichiarò contrario all'estensione della schiavitù, 11 Stati del sud, che basavano la loro economia agricola sulla mano d'opera degli schiavi, dichiararono guerra ai nordisti per ottenere l'indipendenza dall'Unione (USA). Solo alla resa degli Stati secessionisti nel 1865, la schiavitù fu abolita in tutti gli Stati Uniti.

8 Risposta: **A**. Herbet Kelman ha affermato (1961) che il mutamento può intervenire in seguito all'intervento di tre differenti processi di interazione sociale: l'accondiscendenza, l'identificazione e l'interiorizzazione. L'accondiscendenza può portare al mutamento nel caso in cui un individuo si lasci influenzare da un altro o da un gruppo, poiché così egli pensa di essere approvato-accettato. Tale cambiamento si instaura solo a livello apparente e solo in presenza di chi influenza. Spesso, l'accondiscendenza interviene quando la situazione comporta un premio o una punizione da parte del soggetto che influenza.

9 Risposta: **A**. L'Alsazia-Lorena (in francese: *Alsace-Lorraine*; in tedesco: *Elsaß-Lothringen*) è il nome di una regione storica lungamente contesa tra Germania e Francia e oggi facente parte di quest'ultima.

10 Risposta: **D**. In Danimarca vennero pubblicate, nel settembre 2005, sul quotidiano on line ''Jyllands-Posten'' delle vignette satiriche su Maometto. All'inizio del 2006 le stesse vennero pubblicate sulla versione cartacea e su un settimanale norvegese. Seguirono boicottaggi nei confronti di Danimarca e Norvegia, disordini nei paesi islamici, il quotidiano online fu bloccato da hacker islamici e in Turchia il sacerdote Andrea Santoro fu ucciso da un fanatico, poi catturato. In Italia il ministro Calderoli, nel clima di tensione, mostrò una maglietta con le stesse vignette e il consolato italiano di Bendasi (Libia) fu bruciato. Calderoli si dimise.

11 Risposta: **E**. Nel 509 a.C. Bruto cacciò da Roma Tarquinio il Superbo; questa data coincide con l'inizio della Repubblica romana, il sistema di governo durato fino al 27 a.C., durante il quale Roma fu amministrata da una repubblica oligarchica.

12 Risposta: **D**. Si tratta di una piccola allocazione di memoria che il computer usa per avere a portata i dati che servono più frequentemente.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

13 Risposta: **E**. Le tre statue, concepite per formare un ciclo unico, rappresentano tre momenti della vita della Madonna e sono: la *Madonna della Natività*, la *Madonna col Bambino* e la *Dormitio Virginis*, il momento della sua morte.

14 Risposta: **D**. Entrambe le opere del Martini si trovano nella Sala del Consiglio, detta anche Sala del Mappamondo perché vi si trovava anche il famoso mappamondo di Ambrogio Lorenzetti.

15 Risposta: **C**. L'ironia è contemporaneamente un tema, una struttura discorsiva e una figura retorica. In senso freudiano l'ironia consiste nell'esprimere idee che violano la censura dei tabù. In alcuni casi consiste nel far intendere una cosa mediante una frase di senso esattamente opposto. L'ironia di Socrate, detta appunto socratica, consiste nella pretesa del filosofo di mostrarsi ignorante in merito a ogni questione da affrontare. Ciò costringe l'interlocutore a giustificare nei dettagli la propria posizione conducendolo facilmente a rilevarne l'infondatezza e il carattere di mera opinione (metodo della maieutica).

16 Risposta: **C**. L'art 19 della Costituzione italiana recita ''Tutti hanno diritto di professare liberamente la propria fede religiosa in qualsiasi forma, individuale o associata, di farne propaganda e di esercitarne in privato o in pubblico il culto, purché non si tratti di riti contrari al buon costume''.

17 Risposta: **D**. L'Unione europea viene creata allo scopo di mettere fine alle guerre frequenti e sanguinose tra paesi vicini. Negli anni Cinquanta, la Comunità europea del carbone e dell'acciaio comincia a unire i paesi nel piano economico e politico al fine dei garantire una pace duratura. I sei paesi fondatori furono: Belgio, Francia, Germania, Italia, Paesi Bassi e Lussemburgo. Attualmente l'UE conta 27 paesi membri; l'ultimo allargamento risale al 2007 con l'entrata della Romania e della Bulgaria.

18 Risposta: **C**. Luiz Inácio da Silva, detto Lula, (1945) politico ed ex-sindacalista brasiliano, è stato eletto nell'ottobre 2002 al ballottaggio, con il 61% dei voti; ha ottenuto 52,4 milioni di voti, ovvero il più alto numero di voti della giovane storia democratica del Brasile. Ha assunto il potere il 1º gennaio 2003. Il 29 ottobre 2006, Lula è riconfermato Presidente, con oltre il 60% dei voti al ballottaggio, sconfiggendo il candidato del PSDB, Geraldo Alckmin. Il 1° gennaio 2011 a Lula è succeduta Dilma Rousseff.

19 Risposta: **E**. La penisola di Kamchatka, molto più vicina all'Alaska che a Mosca, si trova tra il Mare di Okhotsk e l'Oceano Pacifico, distretti della Russia Orientale. Forse uno dei posti più primitivi al mondo, è conosciuta come ''la terra del fuoco e del ghiaccio'' per i suoi 414 ghiacciai e 160 vulcani (di cui 29 ancora attivi). I suoi fiumi sono siti di riproduzione a una delle più grandi popolazioni di salmoni del mondo e sul suo territorio vive una fauna che conta 60 specie di mammiferi e più di 160 specie di uccelli. La zona vulcanica e il parco naturale sono, dal 1993, patrimonio dell'umanità dall'UNESCO.

20 Risposta: **D**. Il *Manifesto* ha un significato soprattutto ideologico, in quanto enuncia i princìpi fondamentali della rivoluzione futurista; la strategia argomentativa del discorso oppone i ''futuristi'' a tutta la mentalità del passato, con i suoi valori morali, politici e artistico-culturali: ''L'arte antica è statica''. La sclerotizzazione di questi ideali culturali coincide con la morte degli stessi; la vita è da cercare nel movimento, in un'azione sempre più energica, frenetica e spavalda.

21 Risposta: **B**. Il movimento ecclesiale è nato nel 1954 con il nome di *Gioventù studentesca* ed è oggi presente in 70 nazioni del mondo. Pubblica una rivista intitolata *Tracce – Litterae communionis* e organizza annualmente il proprio meeting, nel quale si discute di fede, politica ed economia, nella città di Rimini.

22 Risposta: **B**. Le *Istituzioni* di Giustiniano sono un'opera didattica in quattro libri voluta dall'imperatore bizantino Giustiniano e sono una delle quattro parti di cui si compone il *Corpus iuris civilis* dello stesso Giustiniano. Si tratta di un'opera elementare destinata agli studenti di diritto nelle scuole dell'impero; fu pubblicata nell'anno 533 con la costituzione *Imperatoriam*.

23 Risposta: **C**. I vizi formali della legge si hanno quando non è rispettato il procedimento di formazione o di pubblicazione; i vizi sostanziali sono relativi al contenuto di un atto normativo in contrasto con le disposizioni costituzionali.

24 Risposta: **A**. Il *David* (o Mercurio) è una scultura in bronzo realizzata da Donatello all'incirca nel 1440. Si trova a Firenze nel Museo nazionale del Bargello. Opera realizzata per il cortile di palazzo Medici, la statua può rappresentare sia l'eroe biblico (simbolo delle virtù civiche e del trionfo della ragione sulla forza bruta e sull'irrazionalità) sia il dio romano (dio dei commerci ma in questo caso inteso come emblema di una conoscenza ermetica, riservata cioè a uno stretto gruppo di persone).

25 Risposta: **D**. Mentre Mantegna, Lorenzo de' Medici e papa Giulio II sono riconducibili alla seconda metà XV secolo, cioè il periodo in cui in Italia iniziò a svilupparsi il Rinascimento, sia Giotto sia Dante vissero più di un secolo prima, cioè a cavallo del XIV secolo e le stesse opere di

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Giotto testimoniano il suo posizionamento temporale. Dante ricorda la contemporaneità di Giotto nel XI canto del Purgatorio (94-96): ''Credette Cimabue ne la pittura / tener lo campo, e ora ha Giotto il grido, / sì che la fama di colui è scura''.

26 Risposta: **A**. Uno spazio virtuale che esiste solo all'interno della rete, nel quale un certo numero di persone discute di argomenti di comune interesse, scambiandosi informazioni, novità e curiosità.

27 Risposta: **E**. Il potere esecutivo, generalmente posseduto da un'istituzione denominata ''Governo'' o ''Consiglio dei Ministri'', è in prima istanza il potere di applicare le leggi, distinto dal potere legislativo, che è la facoltà di fare le leggi, mentre il potere giudiziario è il potere di giudicare, ed eventualmente punire, chi non rispetta le leggi. La separazione tra i tre poteri è volta a garantire l'imparzialità delle leggi e della loro applicazione.

28 Risposta: **D**. La ''lunga marcia'' fu la ritirata militare dell'esercito comunista per scappare dalle truppe del Kuomintang sotto Chiang Kai-shek (1934). L'esercito impiegò 370 giorni per passare dal Jiangxi allo Shaanxi e per percorrere circa 6000 km. Dal 1927 nelle aree rurali si erano formati i soviet e il più grande era nel Jiangxi. Dopo quattro accerchiamenti l'esercito fu obbligato alla fuga. Mao riuscì a prendere il controllo del partito e intraprese una marcia contro il Giappone che stava entrando in Cina. Dalla remota provincia dello Shaanxi il Partito Comunista Cinese resistette al Giappone. La ''lunga marcia'' portò Mao alla dirigenza della rivoluzione dando a tutti un prestigio duraturo.

29 Risposta: **B**. Etimologia di prolifero: latino ''proliferum'' da ''proles'' = prole e ''ferre'' = portare. Significato di proliferare: verbo intransitivo, (biologico) riprodursi per proliferazione, (figurato) espandersi, moltiplicarsi con rapidità: iniziative che proliferano. Riferito al significato biologico, sinonimo: moltiplicarsi, riprodursi. Per quanto riguarda il significato figurato, sono sinonimi: espandersi, prolificare, pullulare, diffondersi, estendersi, allargarsi, dilatarsi, aumentare, crescere. Contrari: diminuire, ridursi, restringersi.

30 Risposta: **B**. Il Patto d'Acciaio fu firmato tra i governi di Italia e Germania il 22 maggio 1939 da Galeazzo Ciano e Joachim von Ribbentrop con una validità di dieci anni. Esso era un'alleanza in caso di minacce internazionali per il supporto militare in caso di guerra; inoltre nessuna delle parti avrebbe potuto firmare la pace senza l'accordo dell'altra. Il Patto d'Acciaio era fondato sull'idea che la guerra sarebbe scoppiata nel giro di tre anni. Quando la Germania iniziò il conflitto nel settembre del 1939, l'Italia non era ancora pronta alla guerra ed entrò in conflitto nel giugno 1940 con una fallita invasione della Francia meridionale.

31 Risposta: **E**. Nel 2004 è avvenuto il quarto allargamento, che ha portato il numero dei paesi membri da 15 a 25. Nel 2007 un nuovo allargamento, il quinto e ultimo con Romania e Bulgaria, ha portato l'Unione Europea a 27 Stati Membri. Attualmente ci sono sei paesi ufficialmente candidati all'adesione: Turchia (dal 1987), Croazia (dal 2003), Macedonia (dal 2004), Islanda e Montenegro (dal 2010) e Serbia (dal 2012).

32 Risposta: **E**. L'impressionismo è nato dalla sperimentazione di un nuovo linguaggio artistico voluta da un gruppo di pittori e non ha origine da dottrine, pianificazioni, manifesti di poetica; è invece quello di una convergenza di intenti che si manifesta in una ben precisa epoca storica ed in una civiltà come quella francese, siffatta da far accettare la diffusione di uno stile semplice, accessibile a tutti e soprattutto basato su comuni basi iniziali all'interno del mondo della pittura.

33 Risposta: **E**. In tutte le risposte vi è qualcosa di vero ma solo la **E** è completa. La Germania subisce nel Trattato di Versailles, quello che dai tedeschi viene chiamato Diktat, una pace molto pesante che costringe alla restituzione della Lorena e Alsazia alla Francia, della Slesia e Posnania, oltre che al corridoio polacco per lo sbocco sul Baltico con Danzica, alla Polonia e al ridimensionamento delle forze militari, con lo smantellamento della marina e dell'aviazione, la privazione di mezzi blindati e il massimo di un totale di 100 000 uomini.

34 Risposta: **D**.

35 Risposta: **B**. Dal 1966 al 1996 sull'atollo di Mururoa, nella polinesia francese, sono stati realizzati dalla Francia 193 esperimenti nucleari. Con il primo esperimento fu fatta esplodere una bomba più potente di quella di Hiroshima e nel 1968 fu la volta della bomba H. Nel 1974 la Francia fu costretta dalle pressioni internazionali a sospendere gli esperimenti atmosferici e iniziò i test sotterranei, con forti polemiche per la contaminazione del sottosuolo degli atolli e della fauna oceanica. Il Presidente Mitterrand nel 1992 arresta i test; Chirac ricomincia gli esperimenti (1995) e nel 1996 firma il trattato che vieta i test nucleari.

36 Risposta: **B**. Con il termine ''favela'' si indica una baraccopoli, cioè un assembramento più o meno vasto di baracche e casupole costruite per lo più con materiali di recupero alla periferia di grandi agglomerati urbani. Sono tristemente famose le favelas di di Rio de Janeiro e di San Paolo del Brasile dove vivono milioni di persone sotto la soglia di

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

povertà e in condizioni igieniche precarie. Secondo una ricerca del 2011 dell'Istituto brasiliano di geografia e statistica oltre 11,4 milioni di cittadini brasiliani, circa il 6% della popolazione, vivono nelle favelas.

37 Risposta: **C**. La battaglia di Azincourt costituisce uno dei momenti più cupi della storia della Francia e, al contrario, uno dei più fulgidi della storia dell'Inghilterra e del re dell'epoca, Enrico V.

38 Risposta: **B**. Engelberger nel 1961 realizzò il primo robot industriale. La General Motors fu la prima azienda a dotarsi di questo robot per la pressofusione, la manipolazione e saldatura a punti. Il primo robot completo e autonomo si chiamava *Shakeyv* e fu inventato nel 1968 allo Standford Research degli Stati Uniti.

39 Risposta: **D**. Jan Palach (1948-1969) studente cecoslovacco, è diventato il simbolo della resistenza anti-sovietica dopo l'estremo sacrificio della sua vita. Studente di filosofia all'Università di Praga, durante il periodo di apertura del Paese, nota come Primavera di Praga. In pochi mesi tale esperienza fu repressa militarmente dalle truppe dell'URSS e dagli altri Paesi del patto di Varsavia. È proprio per protestare contro questa repressione violenta che Palach decise di suicidarsi in piazza San Venceslao a Praga, dandosi fuoco. Era il 16 gennaio 1969 e Jan morirà dopo tre giorni di agonia.

40 Risposta: **B**. È una delle tecniche pubblicitarie in continuo sviluppo per le sue caratteristiche: è utilizzata dal 90% degli utenti internet; ha un rapporto costo/prestazione molto vantaggioso; è facile e rapida. Le principali finalità dell'email marketing sono: acquisire nuovi clienti (customer acquisition), fidelizzare la clientela (customer loyalty) e rafforzare il branding dell'impresa. Da non confondere con lo spamming (netiquette) poiché l'email marketing si fonda sulla disponibilità da parte del destinatario a ricevere informazioni pubblicitarie.

41 Risposta: **B**. La legge antifumo, entrata in vigore in Italia il 10 gennaio 2005, regolamenta la pratica del fumo, indica gli opportuni divieti, limitando la possibilità di fumare negli spazi pubblici e sui posti di lavoro. Essa però ammette l'eccezione di apposite sale per i fumatori, sempre che abbiano il nulla osta pubblico prevedendo l'aerazione adeguata di tali sale e dove non sia servito cibo per la ristorazione. La sola nazione al mondo ad avere bandito la vendita e la pratica del fumo è il Bhutan e la più grande nazione, per popolazione, ad avere bandito il fumo dagli spazi chiusi, pubblici e privati, è la Francia.

42 Risposta: **A**. Il calvinismo è la dottrina teologica elaborata dal riformatore francese Giovanni Calvino, i cui fondamenti sono contenuti nelle *Istituzioni della religione cristiana* (1536-59). Ispirandosi a San Paolo e a Sant'Agostino, la dottrina calvinista si fonda sull'assoluta sovranità di Dio e sulla convinzione luterana, che, a causa del peccato originale, l'uomo non avrebbe mai potuto raggiungere la salvezza da solo. Il calvinismo, secondo il sociologo Max Weber, favorì lo sviluppo della mentalità capitalistica perché il successo nell'attività economica era il segno dell'azione della grazia e della predestinazione.

43 Risposta: **B**. Nel 476, dopo aver sconfitto Oreste, Odoacre depose Romolo Augustolo. Le insegne imperiali furono inviate all'imperatore d'oriente, Zenone. L'atto voleva significare la fine della parte occidentale dell'Impero. L'evento della deposizione di Romolo Augustolo è stato considerato da molti storici l'evento che ha segnato il crollo dell'Impero occidentale. Va, comunque, notato che non fu questo evento a segnare la fine dell'antico Impero Romano d'Occidente; esso era ormai dissolto in una serie di regni, ai quali bisognava ora aggiungere il regno ''romano-barbarico'' d'Italia sotto Odoacre.

44 Risposta: **C**. Benito Mussolini (1883-1945), fondatore del fascismo, fu Primo Ministro del Regno d'Italia (1922-1943), con poteri dittatoriali e presidente della Repubblica Sociale Italiana (1943 - 1945). Fu esponente di spicco del Partito Socialista Italiano e direttore del quotidiano socialista l''Avanti!'' dal 1912. Convinto anti-interventista negli anni precedenti la Prima Guerra Mondiale, nel 1914 cambiò opinione, dichiarandosi a favore della guerra. Espulso, quindi, dal PSI, fondò il giornale, ''Il Popolo d'Italia'' e il Partito Fascista (1921), con un programma politico nazionalista e autoritario, antisocialista e antisindacale.

45 Risposta: **B**. Il Presidente della Repubblica è eletto dal Parlamento e non nominato dal Governo. Il potere esecutivo attua le norme emanate dal legislatore. La risposta **C** si riferisce al potere legislativo. Il Governo non controlla il Parlamento; in realtà avviene esattamente il contrario. È il Parlamento che sfiducia o meno il Governo. La risposta **E** si riferisce al potere giudiziario.

46 Risposta: **B**. L'art. 2 della Costituzione recita: ''La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo, sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità''. Tra i diritti riconosciuti all'uomo come singolo ci sono: il diritto alla vita, all'integrità personale, alla libertà di pensiero, al matrimonio e all'iniziativa economica. Tra i dirittti all'uomo come membro di formazioni sociali ci sono: il diritto di libera manife-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

stazione del proprio pensiero, alle tutele giurisdizionali, alla difesa, di professare la propria religione e tutti i diritti relativi alle attività svolte in ambito culturale, politico e sportivo.

47 Risposta: **C**. Jean-Paul Marat, detto l'Amico del popolo, illustre rivoluzionario francese, giacobino, nacque il 24 maggio 1743 a Boudry (borgo allora appartenente al principato prussiano di Neuchâtel, poi Repubblica e Canton Neuchâtel – Svizzera – dal 1848) e morì a Parigi il 13 luglio 1793, pugnalato nella sua vasca da bagno dalla militante girondina Carlotta Corday D'Armont.

48 Risposta: **E**. Il Bhutan (monarchia costituzionale dal 2007) si trova sul versante meridionale dell'Himalaya, è incuneato tra la Cina a Nord e l'India a Sud.

49 Risposta: **C**. L'episodio accadde in seguito a un'aggressione ai danni di Gauguin; van Gogh si recise la parte inferiore dell'orecchio sinistro, la incartò e la donò a una prostituta alla quale si era affezionato. In seguito a questo episodio, venne ricoverato in ospedale con la diagnosi di epilessia, alcolismo e schizofrenia e dipinse l'''Autoritratto con orecchio bendato''.

50 Risposta: **B**. Conosciuti come casato di Sassonia-Coburgo-Gotha, cambiarono il loro nome durante la Prima Guerra Mondiale per l'ostilità che il popolo inglese nutriva verso i tedeschi. Il nome tedesco del casato derivava dalle nozze della regina Vittoria con il principe Alberto e rappresentava non tanto la casata che si chiamava Wettin, ma i territori governati dal padre del principe. Con un ordine in Consiglio, il re Giorgio V cambia il nome Wettin in Windsor, riferito ai discendenti della regina Vittoria della linea maschile. Nel 1952, la regina Elisabetta II dichiarò che il nome sarebbe passato anche alla discendenza femminile.

51 Risposta: **A**. *Kulaki* indica in russo, la classe agiata dei contadini durante la prima metà del XX secolo. Questa classe nasce nel 1905, con una riforma agraria sulla distribuzione delle terre che prevedeva che le terre dello Stato potessero essere assegnate ai contadini, ma solo attraverso un pagamento. Così, i contadini poveri peggiorarono ulteriormente le loro condizioni di vita perché non poterono più accedere alle terre comuni. Si creò in Russia una divisione tra i contadini: contadini poveri, (*kombèdy*) e contadini benestanti o medi proprietari chiamati (*kulaki*).

52 Risposta: **C**. In nessun punto vendita avviene una distribuzione a libero servizio. La distribuzione può avvenire tramite dettaglainti o grossisti e può essere intensiva, esclusiva o selettiva.

53 Risposta: **B**. Il romanticismo fu un movimento culturale che si sviluppò verso la fine del Settecento, dapprima in Germania e in Inghilterra, per poi diffondersi in tutta Europa. Il termine ''Romanticismo'' deriva dall'inglese ''romantic'', aggettivo di uso comune per descrivere in senso dispregiativo i romanzi cavallereschi.

54 Risposta: **D**. Maurice Utrillo nato Maurice Valadon (Parigi 1883-Dax 1955) è stato un pittore francese, specializzato in paesaggi urbani.

55 Risposta: **B**. Campobasso è una provincia del Molise insieme a Isernia; mentre le province della Campania sono: Napoli, Avellino, Caserta, Benevento, Salerno. Tuttavia, in base al nuovo riordino delle province del 2012 (pacchetto Salva Italia) Isernia dovrebbe essere accorpata a Campobasso e Benevento a una delle 4 provincie della Campania.

56 Risposta: **C**. *La lupa* è una novella di Giovanni Verga (Catania 1840 – 1922) tratta dalla raccolta *Vita nei campi* che venne pubblicata nel 1880. Verga, massimo esponente del verismo letterario italiano, conferisce alla Lupa una tipologia femminile molto diversa dagli altri personaggi femminili presenti nelle sue novelle. È difatti una donna quasi stregonesca e demoniaca con un'alta voracità sessuale.

57 Risposta: **D**. Secondo Erikson (1902 - 1994) alle fasi psicosessuali di Freud corrispondono otto stadi dello sviluppo psicosociale, le ''otto età dell'uomo'' che si riferiscono a otto periodi critici dell'esistenza dell'individuo: fase orale con la crisi psicosociale relativa ai vissuti di fiducia/sfiducia, fase anale con autonomia/dubbio e vergogna, fase fallica con iniziativa/senso di colpa, fase di latenza con industriosità/inferiorità, pubertà con identità/diffusione di identità, genitalità con intimità/isolamento, età adulta con generatività/stagnazione ed età senile con integrità/dispersione.

58 Risposta: **A**. Il Primo Ministro giapponese Koizumi – in accordo con i leader dell'opposizione governativa – ha annunciato il 20 giugno del 2006 che avrebbe ritirato le truppe del suo paese dal sud dell'Iraq a partire dal mese di luglio 2006. La notizia ufficiale è arrivata quando il Primo Ministro iracheno ha annunciato che a Baghdad le forze militari avevano perso il controllo della provincia meridionale di Muthanna proprio a luglio, dove i britannici erano al comando di un contingente multinazionale assieme alle truppe giapponesi. Il Giappone non interveniva in un conflitto dal 1945.

59 Risposta: **B**. Cuba è stata guidata dal 1976 fino al febbraio 2008 da Fidel Castro, leader della rivoluzione cubana contro il regime di Batista, che vi

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ha instaurato un Governo autoritario anticapitalista legato all'Unione Sovietica.

60 Risposta: **C**. Gustav Klimt (1862-1918) pittore austriaco è uno dei massimi esponenti del movimento Art Nouveau o movimento *Style Guimard*, *Style* 1900 o Scuola di Nancy (Francia), stile Liberty o stile floreale. Oltre alla pittura, il movimento abbracciò altri settori artistici come la lavorazione del vetro, l'architettura fino all'arredamento d'interni.

61 Risposta: **B**. Il Partenone fu costruito per volere di Pericle dall'architetto Ictino, a prosecuzione di un progetto già avviato con Callicrate. La costruzione avvenne sotto la supervisione generale dello scultore Fidia.

62 Risposta: **A**. Il superlativo è il grado che assume l'aggettivo qualificativo quando esprime una qualità posseduta al massimo o al minimo grado, stabilendo un confronto fra il soggetto e un gruppo di persone o cose: il più grande, il meno pericoloso, il più bello, il meno caldo ecc. (superlativo relativo). Il superlativo assoluto esprime una qualità posseduta al massimo grado dal soggetto cui si riferisce senza paragone con altre grandezze: grandissimo, massimo.

63 Risposta: **E**. Un browser è un programma che consente agli utenti di visualizzare e interagire con testi, immagini e altre informazioni contenute in una pagina web di un sito (o all'interno di una rete locale). Il browser è in grado di interpretare il codice HTML (e più recentemente XHTML) e visualizzarlo in forma di ipertesto. L'HTML è il codice con il quale la maggioranza delle pagine web nel mondo sono composte: il web browser consente perciò la navigazione nel web.

64 Risposta: **D**. James Watt (Greenock 1736 – Handsworth 1819) è stato un matematico e ingegnere britannico. Pubblica il primo brevetto per l'utilizzo della forza vapore su una macchina nel 1769, seppure questo mezzo fosse già utilizzato da anni in altre forme per il traporto dei materiali estratti dalle miniere.

65 Risposta: **C**. L'art. 86 Cost. recita: ''Le funzioni del Presidente della Repubblica, in ogni caso che egli non possa adempierle, sono esercitate dal Presidente del Senato. In caso di impedimento permanente o di morte o di dimissioni del Presidente della Repubblica, il Presidente della Camera dei deputati indice la elezione del nuovo Presidente della Repubblica entro quindici giorni, salvo il maggior termine previsto se le Camere sono sciolte o manca meno di tre mesi alla loro cessazione''.

66 Risposta: **E**. Infatti Ippolito Pindemonte (1753 – 1828) è stato autore di una traduzione dell'*Odissea*. Le *Argonautiche* è un poema epico in greco antico di Apollonio Rodio (295 a.C. – 215 a.C.). L'*Eneide* è un poema epico della cultura latina scritto dal poeta e filosofo Virgilio (70 a.C. – 19 a.C). L'*Iliade* è un poema epico attribuito al poeta greco Omero. *Metamorfosi* è un poema epico del poeta romano Publio Ovidio Nasone (43 a.C.-18 a.C.).

67 Risposta: **E**. Caltagirone non è capoluogo di provincia ma una cittadina siciliana a circa 70 km a sud-ovest del capoluogo Catania.

68 Risposta: **D**. Josè Manuel Durao Barroso dal 22 novembre 2004 è in carica come Presidente della Commissione Europea. È stato Primo Ministro del Portogallo dal 2002 al 2004 per il Partito Social Democratico.

69 Risposta: **A**. Lino Coluccio Salutati (Stignano 1331 – Firenze 1406) è stato un politico e letterato italiano, considerato una figura culturale di riferimento del Rinascimento a Firenze. Fra le sue opere è importante *l'Epistolario* che si distingue per l'uso di uno stile che si allontana da quello delle lettere medioevali, fitte della retorica, e che si richiamava le *Familiares* di Cicerone. La **B** si riferisce, infatti, a Lorenzo de' Medici, la **C** a Leonardo da Vinci, mentre la **D** a Luigi Pulci.

70 Risposta: **A**. Nell'adolescenza il pensiero raggiunge la forma astratta del pensiero ipotetico-deduttivo. La capacità di astrazione può portare ai limiti dell'utopia. L'adolescente, infatti, tende ad usare il pensiero ipotetico-deduttivo in modo egocentrico e ad attribuirgli un valore di preminenza sulla realtà.

71 Risposta: **D**. Le onde P (primarie) si propagano per compressioni e dilatazioni successive; esse sono caratterizzate dalla vibrazione delle particelle nella stessa direzione di propagazione dell'onda. Sono le onde più veloci, si muovono nella crosta con una velocità compresa tra 4 e 8 Km/s e possono propagarsi in ogni mezzo. Le onde S sono onde di taglio con oscillazione perpendicolare alla direzione di propagazione (velocità tra 2,3 e 4,6 km/s). Le onde P e S nascono nell'ipocentro e, al pari dei raggi luminosi, subiscono deviazioni nel passare attraverso materiali con diversa densità. I liquidi trasmettono le onde P ma non quelle S.

72 Risposta: **B**. Con l'espressione *bicameralismo perfetto* si intende sottolineare che i due rami del Parlamento, Camera e Senato, essendo uguali e paritari tra loro, esercitano i medesimi poteri.

73 Risposta: **D**. La ''coscienza infelice'' è una tappa della Fenomenologia dello Spirito. Costituitasi l'autocoscienza a partire dalla dialettica

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

servo-padrone, lo Stoicismo pone la liberazione da questo dualismo predicando l'indifferenza di tali condizioni. È, però, una liberazione solo ideale. Negazione dialettica dello Stoicismo è lo Scetticismo, che oppone all'indifferenza al mondo, la negazione del mondo stesso. Sintesi tra i due precedenti è la ''coscienza infelice'', che ritiene la realtà scissa tra la finitezza dell'uomo e l'infinitudine di un Dio trascendente. È La scissione dell'autocoscienza che sarà recuperata solo con la Ragione.

74 Risposta: **B**. Beato Angelico, infatti, fu sensibile al plasticismo e al verismo di Masaccio, ma d'altra parte considerava svilenti della sacralità dell'immagine divina alcuni dei risultati a cui era giunto il suo predecessore.

75 Risposta: **C**. Nel 1969, all'apice di una competizione tra URSS e Stati Uniti d'America, questi ultimi completarono lo sbarco di un equipaggio umano sulla Luna (missione Apollo 11). Il primo astronauta a camminare sulla superficie lunare fu Neil Armstrong. Gli altri due membri dell'equipaggio erano Edwin Aldrin e Michael Collins.

76 Risposta: **D**. Nerone sposò in prime nozze, considerate incestuose, la cugina Claudia Ottavia, figlia di suo zio Claudio; più tardi divorziò da lei quando si innamorò di Poppea, sua seconda moglie. Dopo la morte di Poppea, nel 66, Nerone sposò Statilia Messalina (da non confondere con la più nota Valeria Messalina, moglie dell'imperatore Claudio). Agrippina (minore) era invece sua madre e Calpurnia fu l'ultima moglie di Giulio Cesare. Infine Santippe fu la moglie del filosofo greco Socrate.

77 Risposta: **A**. Le prime elezioni politiche a suffragio universale maschile, si svolgono in Italia nel 1913 e decretano il successo di Giolitti, che dopo breve tempo si ritira, pensando di rientrare in seguito sulla scena politica, ma lo scoppio del primo conflitto mondiale varia ogni piano politico precedente.

78 Risposta: **C**. Socrate (Atene, 470 a.C./469 a.C. – 399 a.C.) ritenne che la felicità dell'uomo dipende dalla coincidenza tra sapere e virtù. Colui che agisce secondo il corretto sapere, agisce per il bene e non può che essere felice. Sostenitori dell'edonismo furono i socratici della scuola cirenaica (la **A** è errata). Sostenitori dell'ascetismo furono i socratici della scuola cinica (la **B** è errata).

79 Risposta: **D**. Ogni continente è bordato da una fascia, che può essere più o meno ampia, fino a circa duecento metri di profondità. Tale fascia è la piattaforma continentale e al suo limite troviamo un pendio, più o meno ripido, chiamato scarpata continentale, che raccorda la piattaforma continentale ai fondali oceanici. Proseguendo abbiamo la zona abissale che raggiunge circa seimila metri e alla fine la zona adale, oltre i semila metri di profondità, (esempio: la fossa delle Marianne nell'Oceano Pacifico).

80 Risposta: **A**. *Myricae* è il primo libro poetico del Pascoli. Dedicato al padre, si rifà al titolo dalla quarta egloga di Virgilio: *Arbusta iuvant humilesque myricae*. Le umili myricae sono le tamerici (o tamerischi, come traduce il poeta). Questa prima raccolta, presto seguita da riedizioni sempre più complete e aggiunte (1891-1911), ha un'eleganza formale da cui traspare la lunga consuetudine del professore con i prediletti classici, greci e latini: poesie brevi e intense, di ispirazione e metrica diverse, musicalmente vive e palpitanti.

81 Risposta: **C**. Il *Tesoretto* è un'esposizione di argomenti scientifici e morali di Brunetto Latini (Firenze, c. 1220 – 1294 o 1295) e rientra nel genere della poesia allegorico-didattica.

82 Risposta: **D**. Mentre la *Cacciata* di Masaccio esprime espressionisticamente il dolore lacerante dei Progenitori, i Progenitori di Beato Angelico sembrano maggiormente consapevoli della propria colpa e della giustizia della loro punizione.

83 Risposta: **C**. Il termine etica deriva dal greco *ethos* e significa ''costume'', ''consuetudine'' e ha lo stesso significato del termine latino *mos* da cui deriva invece la parola morale. Con etica si intende un insieme di criteri, di valori, di norme, in base ai quali orientiamo il nostro agire. La dimensione etica caratterizza quindi il lavoro in quanto tale e non solo alcune professioni.

84 Risposta: **E**. *Cronaca dei poveri amanti* scritto da Pratolini nel 1947 racconta la storia degli abitanti di un quartiere di Firenze. Ebbe un successo internazionale e nel 1954 il regista Carlo Lizzani trasse l'omonimo film che ricevette un premio speciale al festival di Cannes.

85 Risposta: **A**. La parola ''mentre'' indica contemporaneità e quindi i verbi guardare e sorridere devono essere presenti nello stesso tempo (imperfetto, nel nostro caso).

86 Risposta: **E**. Arsenio Lupin è un personaggio di fantasia ideato da Maurice Leblanc nel 1905. Il conte Dracula fu sovrano della Valacchia Vlad Tepes III Dracula (1431 - 1476), noto come ''l'impalatore''. È considerato un eroe patriottico dai rumeni a causa della sua strenua lotta contro i Turchi. Jack lo Squartatore si rifà a un serial killer, Jack the Ripper, che agì a Londra nel 1888. Henri Landru o Barbablù (Parigi 1869 – Versailles 1922) è stato un assassino seriale francese. Salvatore Giuliano (Montelepre

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1922 – Castelvetrano 1950) è stato un bandito e criminale italiano.

87 Risposta: **D**. San Francesco d'Assisi (Assisi 1182 – Assisi 1226), si spogliò dei suoi vestiti davanti al Vescovo e ai cittadini di Assisi in segno di totale dedizione al ''Padre che è nei cieli''. Frate laico dell'Ordine degli Umiliati è Bonvesin de la Riva, la vita altamente sregolata è propria di Cecco Angiolieri, Brunetto Latini dedica a Rustico Filippi il *Favoletto* mentre è Marco Polo ad appartenere a una famiglia di mercanti e viaggiatori.

88 Risposta: **B**. Durante il periodo romantico, il genere letterario preferito da quasi tutti gli autori del periodo fu la poesia. Essa, infatti, è espressione immediata del sentimento.

89 Risposta: **D**. René Spitz (1887-1974) ha teorizzato le relazioni d'oggetto. Il neonato inizialmente forma una coppia fusionale con la madre, in seguito l'oggetto prende forma attraverso due periodi: la tappa dell'oggetto precursore che inizia verso la fine del secondo mese quando elabora il sorriso come risposta sociale e si calma quando si avvicina qualcuno; la tappa dell'oggetto totale, è verso l'ottavo mese, quando il bambino si dispiace se la madre si allontana e reagice con la fuga di fronte agli estranei. Il bambino diventa ''individuo'' a 15 mesi con l'uso del ''no'' con cui esprime la propria identità.

90 Risposta: **B**. In queste ultime due parti del *Giorno*, poemetto di Giuseppe Parini (1729 – 1799), la polemica antinobiliare è più sfumata. Inoltre scompare anche la volontà di educare la classe nobiliare in decadenza.

91 Risposta: **C**. 26 aprile: l'Italia firma il patto di Londra, che rimarrà segreto fino al 1917, con le potenze della Triplice intesa. 7 maggio: Sonnino informa il Consiglio dei Ministri che l'Italia sarebbe entrata in guerra a fianco dell'Intesa entro il 25-26 maggio. 12 maggio: 320 deputati e un centinaio di senatori solidarizzano con la linea neutralista di Giolitti. 14 maggio: le ''radiose giornate'' di maggio toccano il loro culmine con il discorso interventista di Gabriele D'Annunzio a Roma. 16 maggio: la Confederazione Generale del Lavoro e il PSI a Bologna ribadiscono il principio della neutralità con la formula ''né aderire, né sabotare''.

92 Risposta: **C**. L'art. 32 della Costituzione afferma che: ''La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana''. I casi previsti dalla legge sono ad esempio: vaccinazioni obbligatorie per prevenire malattie infettive, oppure provvedimenti di cura e di isolamento per soggetti portatori di malattie contagiose.

93 Risposta: **C**. Johann Christoph Friedrich von Schiller (Marbach am Neckar 1759 – Weimar 1805) concepì il teatro come una vera e propria cattedra laica dalla quale diffondere, dalla Germania in tutta l'Europa, il nuovo ''culto'' della libertà, la ''sublimità'' delle passioni più grandi e generose, anche se infelici. Nel dramma schilleriano la libertà esiste e vive solo in quanto l'animo umano si dimostra capace di resistere alle prove del destino e di affrancarsi dalla contingenza storica.

94 Risposta: **B**. *Soldati* è il titolo di questa poesia di Giuseppe Ungaretti (Alessandria d'Egitto 1888 – Milano 1970), poeta e scrittore italiano. La sua poesia è essenziale e diretta; i versi sono brevi e privi di rime, ma dotati di grande potenza suggestiva ed evocativa. La parola diviene mezzo per trasmettere sensazioni ed emozioni su un piano intuitivo, immediato, ma la logica razionale del componimento risulta spesso indecifrabile. Queste caratteristiche lo rendono precursore dell'ermetismo, corrente letteraria che nacque negli anni Venti del Novecento.

95 Risposta: **D**. La risorgiva è una sorgente di acqua dolce tipica della pianura padana. Il nome risorgiva è accostato all'affioramento naturale, mentre si parla di fontanile quando la sorgente è di origine antropica. La sovrapposizione dei due termini deriva dal fatto che spesso i fontanili venivano scavati in aree già interessate da risorgive.

96 Risposta: **A**. La RSI, Repubblica Sociale Italiana, è nota come Repubblica di Salò ed è il nome assunto dal governo fascista durante l'occupazione tedesca dell'Italia. Viene fondata nei territori dell'Italia del Nord da Mussolini nel settembre 1943. Sicuramente funzionò da strumento di controllo per i nazisti sul territorio non ancora occupato dagli alleati, considerando che le province di Bolzano, Trento, Belluno e il Friuli Venezia Giulia erano state annesse direttamente al Terzo Reich. Fino al giorno della Liberazione, il 25 aprile 1945, la RSI viene guidata da Benito Mussolini.

97 Risposta: **C**. ''Pari'' è aggettivo invariabile.

98 Risposta: **C**. I marmi derivano dalla trasformazione di originari calcari in seguito al metamorfismo di contatto. Il processo coinvolge le rocce incassanti che ospitano un'intrusione magmatica. Le rocce poste intorno la massa incandescente subiscono un forte riscaldamento: si forma così un'aureola *di contatto* il cui spessore può variare da alcuni centimetri fino a un chilometro. Le rocce incassanti ven-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

gono ricristallizzate per l'elevata temperatura e i calcari, formati da frammenti di calcite ($CaCO_3$), vengono trasformati in marmi.

99 Risposta: **B**. Il premio Strega viene assegnato ogni anno come riconoscimento a un libro edito in Italia. Il premio nasce nel 1947 per volontà di Maria Bellonci e Guido Alberti. Il salotto letterario Bellonci e il premio Strega rappresentano nel dopoguerra, un primo tentativo culturale di risveglio della comunità italiana. Dopo la morte dei coniugi Bellonci, la scelta del vincitore viene affidata a un gruppo di 400 persone che fanno parte del mondo culturale e che in due tornate definiscono i finalisti del premio. Margaret Mazzantini vince nel 2002 il premio Strega con il romanzo *Non ti muovere* edito da Mondadori.

100 Risposta: **B**. Il brevetto Elasta (1970) consiste in una microcerniera elastica tra le stanghette e la montatura delle lenti, per preservarne la forma.

101 Risposta: **D**. Nel palmarès del corridore romagnolo (Cesena 1970 – Rimini 2004) risulta la vittoria del giro d'Italia e del tour de France nel 1998, entrambi con due vittorie di tappa.

102 Risposta: **D**. Il modo di dire ''L'uovo di Colombo'' nasce da un aneddoto popolare. Indica una soluzione semplice a un problema apparentemente impossibile. L'aneddoto narra che, quando Colombo fu invitato a una cena in suo onore, alcuni ospiti spagnoli sminuirono la sua impresa. Colombo allora li sfidò con un gioco facile: far stare un uovo dritto sul tavolo. Nessuno riuscì e chiesero a Colombo di provare. Egli picchiò leggermente l'uovo e questo rimase dritto. Quando essi protestarono per la facile soluzione, Colombo rispose: ''La differenza, signori miei, è che voi avreste potuto farlo, io invece l'ho fatto!''.

103 Risposta: **D**. Se Ugo uscisse di casa riposeremmo tranquillamente. Nelle altre opzioni non è applicata la regola della *consecutio temporum*.

104 Risposta: **B**. La label theory studia la devianza sociale ed enuncia che una persona verrà etichettata a causa della sua marginalità. A questo processo segue il processo di stigmatizzazione. Con il termine *labeling theory* ci si riferisce a un concetto esposto da Howard Becker (1963) che è centrale in criminologia e in sociologia ed è relativo all'interazione simbolica tra la natura e l'applicazione delle etichette date per categorizzare i devianti.

105 Risposta: **D**. Guido Guinizelli (Bologna 1235 – Monselice 1276) considerato l'iniziatore del Dolce Stil Novo, la corrente letteraria italiana del XIII secolo di cui la sua canzone *Al cor gentil rempaira sempre amore* è considerata il manifesto. *Convivio* è un'importante opera di Dante, la canzone *Pir meu cori alligrari* è di Stefano Protonotaro, mentre il *Libro della Divina Dottrina* o *Dialogo della Divina Provvidenza* (1378) e 381 *Lettere* sono opere che Santa Caterina da Siena dettò ai suoi discepoli.

106 Risposta: **E**. L'URSS, Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche (URSS), nota come Unione Sovietica, era uno stato federale comunista dell'Eurasia nordorientale. Le repubbliche costituenti la federazione hanno subito diverse variazioni attraverso tutta l'esistenza dell'Unione che va dal 1922 al 1991. L'organizzazione politica del Paese prevedeva un solo partito politico ufficialmente riconosciuto, il Partito Comunista dell'Unione Sovietica (PCUS), guidato da un Segretario generale e dal Politburo, contrazione dal russo di *Politìceskoe Bjurò*, che aveva la funzione di organo esecutivo del partito.

107 Risposta: **C**. Jung (1842-1896) introdusse il concetto di archetipi, schemi impersonali e collettivi di natura inconscia e fondò la scuola di psicologia analitica. Alfred Adler (1870-1937) fu il fondatore della ''Psicologia Individuale'' e sostenne che il complesso di inferiorità nei bambini si sviluppa naturalmente. Da ciò hanno origine i suoi sforzi per garantirsi la sicurezza verso l'autoaffermazione. Fu Freud (1856 – 1939) a introdurre il concetto di narcisismo primario in cui la libido è investita interamente sulla propria persona senza la presenza di un oggetto esterno.

108 Risposta: **A**. Si tratta di tre rappresentanti per ciascuna Regione, salvo la Valle d'Aosta che ne nomina uno solo.

109 Risposta: **C**. Secondo l'art.122 della Costituzione italiana: ''[...] Nessuno può appartenere contemporaneamente a un Consiglio o a una Giunta regionale e ad una delle Camere del Parlamento, ad un altro Consiglio o ad altra Giunta regionale, ovvero al Parlamento europeo [...]''.

110 Risposta: **B**. Giolitti vara alcune leggi speciali per la modernizzazione del settore agricolo e per favorire la formazione di poli industriali: finanziamento di opere pubbliche, costruzione della rete stradale e della ferroviaria, finanziamenti per il polo industriale di Bagnoli a Napoli e costruzione dell'acquedotto pugliese. Pur queste leggi non mirando alla radice del problema, servirono comunque per dare una spinta al Mezzogiorno e favorire un minimo sviluppo di alcune aree del sud. Viceversa, se le leggi sul protezionismo favorino i latifondisti cerearicoli, dall'altra parte penalizzarono le esportazioni di agrumi, olio, vino.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

111 Risposta: **B**. Una norma è l'elemento primogenito del diritto: è una proposizione che tende a stabilire un comportamento condiviso secondo i valori presenti all'interno di un gruppo sociale. Dal punto di vista del diritto, per norma giuridica si intende il precetto dotato dei caratteri della generalità e dell'astrattezza, avente la capacità di determinare, in maniera tendenzialmente stabile, l'ordinamento giuridico generale.

112 Risposta: **D**. Nella verifica delle ipotesi occorre isolare le variabili, infatti occorre prima costruire un'ipotesi di relazione tra due variabili, di cui una viene vista come causa e la seconda come variabile dipendente che ne è l'effetto. La difficoltà in psicologia è relativa al riuscire a isolare le variabili.

113 Risposta: **E**. La Banca d'Italia è la banca centrale della Repubblica italiana. Dal 1998 è parte integrante del Sistema Europeo delle Banche Centrali (SEBC). La sede centrale della Banca d'Italia è nel Palazzo Koch a Roma. Ha sedi e succursali in tutta Italia. L'attuale Governatore della Banca d'Italia è Ignazio Visco succeduto a Mario Draghi (dal 2006 al 2011) che è diventato Presidente della Banca centrale europea.

114 Risposta: **A**. Galileo Galilei (1564-1642) fisico, filosofo, astronomo e matematico italiano, uno dei più grandi scienziati dell'epoca moderna. Il *Dialogo sopra i due massimi sistemi* è un'opera scientifica (1632) pubblicata dopo con l'essenso del Vaticano. Scritta sotto la forma di dialogo, ebbe grande successo, tanto che la Chiesa mutò radicalmente la sua posizione, inserendo l'opera nell'*Indice dei libri proibiti*. Il *Dialogo* si presenta come una confutazione del sistema tolemaico-aristotelico preferendo un sistema copernicano. L'opera pose le basi per l'imminente rivoluzione scientifica.

115 Risposta: **B**. Si tratta di un tempio greco.

116 Risposta: **E**. *Il sentiero dei nidi di ragno*(1947) è il primo romanzo di Italo Calvino (Santiago de Las Vegas 1923 – Siena 1985) ambientato nel contesto della Seconda Guerra Mondiale. Il romanzo è ambientato sulle colline liguri dove si svolsero le guerre tra partigiani e tedeschi e in un paese sul mare che richiama Sanremo, il paese natale d'origine della famiglia di Italo Calvino. Molte sono le azioni di guerra descritte così come le riunioni nella sede del distaccamento partigiano.

117 Risposta: **D**. Filippo Turati (1857-1932) fu avvocato e politico. Il suo pensiero subì l'influenza delle idee marxiste e del rapporto con gli ambienti operai milanesi. Sostenne il Partito Operaio Italiano fondato a Milano (1882), diede vita alla Lega Socialista Milanese (1889) che rifiutava l'anarchia e pensò a un organo in cui confluissero le organizzazioni popolari, operaie e contadine. Le sue idee furono accolte al congresso di Genova che diede vita al Partito dei Lavoratori Italiani, divenuto Partito Socialista Italiano (1895), una formazione d'impronta riformista basata sulla lotta parlamentare per soddisfare le aspirazioni sindacali.

118 Risposta: **C**. Nell'ordine, si sono succeduti: Ronald W. Reagan, presidente dal 1981 al 1989 (due mandati consecutivi); George H. Bush, presidente dal 1989 al 1993; William J. Clinton, presidente dal 1993 al 2001 (due mandati consecutivi); George W. Bush, presidente dal 2001 al 2009 (due mandati consecutivi). Barack Obamaa ha vinto le elezioni presidenziali del 4 novembre 2008, superando il senatore repubblicano dell'Arizona John McCain, e si è insediato ufficialmente alla presidenza il 20 gennaio 2009.

119 Risposta: **C**. Talete (circa 635-543 a.C.), il filosofo più noto della scuola ionica, è stato illustre cittadino della città di Mileto, nella Ionia. Si tramanda dall'antichità che sia stato uomo di grande sapienza e acume politico, tanto da essere annoverato tra i Sette Saggi della Grecia. Per tale motivo Talete di Mileto è da sempre stato considerato il primo dei filosofi. Di Talete gli antichi hanno anche detto che doveva essere attribuita a lui la celebre affermazione ''conosci te stesso''; inoltre è noto il suo teorema di geometria.

120 Risposta: **C**. Carlo VII, il Vittorioso membro della dinastia dei Valois (1403-1461), fu re di Francia dal 1422 al 1461. Fu il re che portò al termine la lunghissima Guerra dei Cent'anni. Carlo VII sposò nel 1422 la diciottenne Maria d'Angiò dalla quale ebbe 13 figli.

121 Risposta: **A**. I parlamentari sono i rappresentanti della comunità in quanto da essa eletti.

122 Risposta: **D**. Spero che tu riesca ad arrivare in tempo. La A prevede il verbo al congiuntivo: credo che la cena ti sia piaciuta; la B ha una discondanza di verbi: quando finì di leggere, Monica si alzò dalla poltrona; la C prevede i verbi entrambi al futuro: se vincerò al Totocalcio, farò una bella vacanza;.

123 Risposta: **A**. Nel 1953 la scrittrice americana Sylvia Plath (1932-1963) tentò il suicidio e in seguito a questo episodio fu ricoverata in clinica per diversi mesi. Dopodiché scrisse di questa esperienza nel romanzo autobiografico in *The Bell Jar* (1963). Terminata l'opera, dopo qualche mese la Plath si suicidò.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

124 Risposta: **C**. Con il termine polisemia si indica semanticamente la proprietà di una parola di esprimere più significati. Il suo significato è esteso non solo alla parola ma anche all'immagine, al suono ecc. Si distingue dall'omonimia che è la proprietà con cui i diversi significati di un lessema si trovano a essere rappresentati da un'unica forma ortografica solo per caso, mentre la polisemia ha i diversi significati correlati etimologicamente e semanticamente. Esempio: ''collo'' inteso come parte del corpo, collo di bottiglia, la parte superiore di una camicia, la parte iniziale dell'estuario ecc.

125 Risposta: **B**. La proposizione subordinata dipende dalla proposizione principale; non è autonoma. Essa può essere esplicita, se coniugata con verbo di modo finito, o implicita, se coniugata con verbo infinito. Le risposte **A**, **C** e **E** sono errate poiché il verbo non è coniugato correttamente: mi pare che il tuo amico non sia venuto; aveva detto, comunque, che sarebbe venuto; chi vuoi che venga a quest'ora. La risposta **D** non è corretta perché la prima parte ''Con tutta questa folla'' si può confondere con una subordinata, ma si tratta di un complemento.

126 Risposta: **C**. L'Art. 90 della Costituzione italiana recita: ''Il Presidente della Repubblica non è responsabile degli atti compiuti nell'esercizio delle sue funzioni, tranne che per alto tradimento o per attentato alla Costituzione. In tali casi è messo in stato di accusa dal Parlamento in seduta comune, a maggioranza assoluta dei suoi membri''.

127 Risposta: **A**. La parola Gestalt è un termine tedesco che significa ''forma, schema''. I tre principali esponenti di questa scuola, che si sviluppò agli inizi del XX secolo, furono Wertheimer, Kohler e Koffka.

128 Risposta: **A**. Freud (Freiberg 1856 – Londra 1939) distingue fra pulsioni dell'Io e pulsioni sessuali: le prime tendono all'impegno nella realtà, le seconde tendono al piacere ed entrano in conflitto con quelle dell'Io. In seguito aggiunge le pulsioni di *Morte ed Eros* e sviluppa la tesi secondo cui nell'uomo esisterebbe, accanto a una tendenza alla conservazione della vita e dell'eros, anche una tendenza all'autodistruzione. Freud definisce le pulsioni sessuali *pulsioni libidiche*; inizialmente egli intendeva per libido la somma delle energie vitali, poi ha ristretto il riferimento alle sole energie sessuali.

129 Risposta: **A**. L'idrosfera è l'insieme di tutte le acque presenti nel sottosuolo o sulla superficie di un pianeta. Queste acque si trovano nella litosfera (ovvero sulla superficie della Terra e all'interno di rocce), nella biosfera (essendo parte di creature viventi) e nell'atmosfera (per esempio sotto forma di nuvole e vapore acqueo). L'atmosfera è l'involucro gassoso che avvolge un pianeta o in generale un corpo celeste, trattenuto dal suo campo gravitazionale. La ionosfera e la stratosfera sono porzioni dell'atmosfera e infine la litosfera è una porzione della terra formata dalla crosta e dalla parte esterna del mantello.

130 Risposta: **E**. La terza funzione (per es., il simbolo *at* sul tasto ''çlò'') si attiva utilizzando il tasto ALT GR, posto a destra della barra spaziatrice.

131 Risposta: **E**. La regola benedettina si basava su di un principio di moderazione, che sostituiva le dure penitenze con la vita in comune fatta di preghiera e lavoro (*ora et labora*). I monaci dovevano risiedere a vita nel loro monastero e vivere nella assoluta comunanza dei beni e delle azioni (lavorare, pregare, studiare e dormire insieme). Oltre alla preghiera e al lavoro, i monaci si dovevano occupare della lettura e della scrittura, pertanto il monastero doveva avere una biblioteca interna.

132 Risposta: **B**. Il Pubblico Ministero è l'organo dello Stato la cui funzione principale è l'esercizio dell'azione penale. Con l'esercizio dell'azione penale il Pubblico Ministero avvia il processo penale, di cui diviene una delle parti (l'altra è l'imputato). Il Pubblico Ministero esercita l'azione e sta in giudizio nell'interesse pubblico.

133 Risposta: **C**. Come tutte le grandi lingue di cultura, l'italiano ha sviluppato una gamma ampia di diversificazione, nella quale si riconoscono specifiche varietà di lingua: variazione diatonica, costituta dall'area geografica in cui viene usata la lingua o più specificatamente dalla regione di provenienza dei parlanti; variazione sociale o diastratica, legata allo strato o gruppo sociale a cui appartengono i parlanti; variazione diafasica, determinata dal contesto della situazione comunicativa e variazione diamesica, molto recente, basata sul mezzo fisico-ambientale usato, caratterizzata dal canale attraverso cui la lingua viene usata.

134 Risposta: **B**. La Puglia è bagnata dal mar Adriatico e dal mar Ionio. Taranto si affaccia sull'omonimo golfo appartenente al mar Ionio.

135 Risposta: **D**. Una proposizione subordinata è una proposizione che deriva da quella pricipale e che non si può reggere senza di essa. Una frase subordinata implicita vuole il gerundio, l'infinito o il participio che non sono coniugabili in riferimento a una persona. Le subordinate esplicite a reggono i modi indicativo, congiuntivo e condizionale.

136 Risposta: **C**. Lo scontro fra protestantesimo e cattolicesimo si inasprisce verso la metà del secolo e così, all'avvio del Concilio di Trento (1545-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1563), gli ''intransigenti'' finiscono per prevalere e non concedono nulla alle aspirazioni dei protestanti. Durante i lavori del Concilio si susseguono numerosi papi, a iniziare con Paolo III, poi Giulio III, Paolo IV e Pio IV che conclude i lavori del Concilio, dopo il quale prende il via una profonda opera di riorganizzazione della Chiesa.

137 Risposta: **C**. Giannozzo Manetti (Firenze, 1396 – Napoli, 1459) è stato uno scrittore, filologo e umanista. La sua opera *De dignitate et excellentia* è un inno alla dignità dell'uomo, al suo valore, alla sua superiorità alla natura, alla sua capacità operosa. La **A** si riferisce a Sannazaro, la **B** a Boiardo, la **D** a Pulci.

138 Risposta: **D**. Marcantonio Michiel descrive l'opera come ''el paesetto in tela cun la tempesta, cum la cingana (zingara) et soldato''.

139 Risposta: **A**. Il simbolismo è una corrente artistica sviluppatasi in Francia nel XIX secolo, in contrasto al naturalismo e al realismo. L'irreale è il mondo esplorato dai simbolisti per i quali l'immaginazione è l'unica facoltà che può guidarli alla ricerca di un'estetica trascendente la realtà. Simbolisti furono ad esempio Baudelaire, Mallarmé e Verlaine. Goethe fu invece scrittore, poeta e drammaturgo tedesco, vissuto nel XIX secolo, sostenitore della poetica dello *Sturm und Drang* (1765 e il 1785). La corrente ''Tempesta e impeto'' ha influenzato il romanticismo, con la concezione della natura come luogo utopico.

140 Risposta: **E**. Eraclito è comunemente definito come il filosofo che sostiene che solo il cambiamento e il movimento siano reali e che l'identità delle cose uguali a se stesse sia illusoria. Nella vulgata filosofica Eraclito (Efeso, 535 a.C. – 475 a.C.) è il pensatore del tutto scorre (panta rei) e del fuoco che sarebbe l'elemento da cui deriva ciò che ci circonda.

141 Risposta: **D**. Boccaccio utilizza nel suo *Decameron* l'artificio della cornice, parlando in prima persona e incastonando le novelle nel suo racconto. La cornice non è semplicemente lo sfondo ma un vero e proprio motore narrativo. Franco Sacchetti, nella sua opera *Trecentonovelle* non se ne serve.

142 Risposta: **A**. L'analisi morfologica o grammaticale descrive e analizza le forme delle parole e i loro mutamenti in rapporto alla funzione che svolgono nelle frasi, senza considerare il pensiero. Vengono esaminate le forme di ogni ''singolo mattone'' linguistico. Sono categorie variabili il nome, l'articolo, l'aggettivo, il pronome ed il verbo mentre invariabili (non subiscono modifiche all'interno della frase ma hanno un'unica forma) sono l'avverbio, la preposizione, la congiunzione e l'interiezione, in quanto.

143 Risposta: **B**. Il capolavoro di Dante Alighieri (Firenze 1265 – Ravenna 1321), è un poema in terzine di endecasillabi articolato in 3 cantiche (*Inferno*, *Purgatorio* e *Paradiso*), ciascuna delle quali si compone di 33 canti, più il primo canto dell'*Inferno* che fa da proemio.

144 Risposta: **D**. La ristampa del vocabolario della Crusca fu curata da Padre Antonio Cesari (1760 – 1828), per quanto anche gli altri letterati citati siano stati fautori del purismo. L'uscita della sua nuova edizione comportò un meticoloso lavoro tra gli anni 1806 e 1811 e ripristinò i vocaboli utilizzati dagli scrittori, anche minori, del Trecento.

145 Risposta: **D**. L'influenza suina è provocata dalla trasmissione del virus Orthomyxovirus dai suini all'uomo; i focolai di infezione umana sono stati accertati nell'aprile 2009 in Messico e successivamente in maniera minore in altri paesi del mondo.

146 Risposta: **D**. Le prime due alternative sono sostanzialmente la stessa cosa e si applicano al concetto di popolo. Il concetto di nazione, al contrario, non ha nulla a che vedere con la residenza e con il territorio. Esempi di comunità senza territorio sono i baschi in Spagna e i curdi in Medio Oriente.

147 Risposta: **C**. L'arte cicladica si sviluppò tra il terzo millennio e il 1750 a.C. nell'arcipelago delle Cicladi, grazie a rapporti commerciali tra queste isole e la Grecia.

148 Risposta: **E**. Il *Pastor Fido* è una tragicommedia pastorale di Guarini che viene pubblicata per la prima volta a Venezia nel 1590 e rappresentata in seguito a Ferrara e a Mantova. La **A** è errata, infatti la stampa dell'edizione della *Gerusalemme liberata* voluta da Tasso risale al 1581, l'edizione del 1584 è successiva e presenta delle censure. La **B** è errata, *I Marmi* di Doni sono del 1552. La **C** è errata perché l'indice dei libri proibiti viene pubblicato nel 1559. La **D** è errata perché Bruno compone la sua commedia tra il 1576-82.

149 Risposta: **B**. Raggiunse il suo apice in Italia (Firenze) nei secoli XIV-XV-XVI) e si diffuse in tutta l'Europa. Umanista non è solo, come nel Medioevo, lo studioso di retorica e di grammatica, ma un soggetto di ''nuova umanità'', cioè che studia poesia, retorica, etica e politica (*humanae litterae*), senza più fare riferimento alla teologia scolastica, grazie alla sua elevata cultura e non più soggetto a una tradizionale autorità. L'uomo è posto al centro dell'Universo ed è considerato artefice, padrone del

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

proprio destino. Gli umanisti non furono contrari al cristianesimo, ma alla scolastica medievale.

150 Risposta: **C**. Le definizioni delle risposte A e B hanno lo stesso significato.

151 Risposta: **C**. L'ottava rima è il metro usato nei cantari trecenteschi e nei poemetti di Boccaccio. Il suo inventore è ignoto. Diventerà, in seguito, il metro di poeti popolari, come Antonio Pucci, e colti come Franco Sacchetti. Successivamente Pulci, Boiardo, Ariosto e Tasso la resero ancora più diffusa, facendone la sostituta della terzina dantesca. L'ottava avrà largo successo anche fuori d'Italia diffondendosi velocemente per tutta Europa e rimanendo popolare fino a tutto l'Ottocento.

152 Risposta: **D**. Opinare significa esporre il proprio parere. Sinonimi di opinare sono ad esempio credere, pensare, considerare, ritenere ecc.

153 Risposta: **B**. I colli Euganei sono di origine vulcanica e sorgono dalla pianura padano-veneta, pochi chilometri a sud-ovest di Padova. Si sono formati in seguito a eruzioni sottomarine con effusioni di lava basaltica durante l'eocene, cui ha fatto seguito nell'oligocene un'attività caratterizzata da magmi viscosi. La flora è molto varia per la diversa origine e composizione dei terreni e per la morfologia dei rilievi. Perciò la vegetazione è sia d'ambiente caldo arido sia a carattere montano o sub-montano. La fauna dei colli Euganei è costituita da piccoli mammiferi, rettili (tra cui la rara testuggine dei colli Euganei), anfibi e uccelli.

154 Risposta: **C**. Keith Jarrett, pianista, clavicembalista e compositore nato ad Allentown (Pennsylvania), negli Stati Uniti nel 1945, è considerato tra i più importanti pianisti jazz viventi. Ha iniziato a prendere lezioni di pianoforte all'età di tre anni e si è esibito nel primo concerto a nove. Dai dodici anni in poi suona come professionista. Tecnica dell'improvvisazione pianistica, Jarrett abbraccia, oltre al jazz, diversi generi musicali come la musica classica, il gospel, il blues e la musica etnica.

155 Risposta: **C**. Nel 410 d.C. i visigoti di Alarico conclusero il terzo assedio di Roma (dopo quelli del 408 d.C. e 409 d.C.) con il cosiddetto Sacco di Roma. L'evento ebbe una tale risonanza che Sant'Agostino (nel *De civitate Dei*) lo vide come segno della prossima fine del mondo.

156 Risposta: **E**. Per quanto riguarda gli artisti romantici tedeschi, in Germania si sviluppò tra il 1770 e il 1785 il movimento dello Sturm und Drang (tempesta e assalto) che vantava artisti come Goethe e Schiller.

157 Risposta: **E**. Jerome Bruner (New York 1915) è uno psicologo statunitense che ha contribuito allo sviluppo della psicologia cognitiva nel campo della psicologia dell'educazione. Secondo Bruner, le proprietà distintive della vita psichica sono da ricercarsi nella vita sociale e culturale delle persone, nei loro tentativi di costruire percezioni e resoconti dell'esperienza socialmente condivisibili.

158 Risposta: **A**. Il *Lieviatano* è la figura del mostro che il filosofo inglese Thomas Hobbes (1588 – 1679) utiliza come strumento di paragone tra la forza e il potere assoluto dello Stato. Il *Leviatano*, titolo ripreso dalla figura biblica, è il libro più conosciuto di Hobbes, pubblicato nel 1651. Lo Stato è rappresentato come un gigante costituito da tanti individui; il gigante regge in una mano una spada, simbolo del potere temporale, e nell'altra il simbolo del potere religioso, a indicare la necessaria separazione dei due poteri.

159 Risposta: **D**. *Le anime morte* è un romanzo satirico di Gogol' (Bol'šie Sorocincy 1809 – Mosca 1852) scritto durante il suo soggiorno a Roma e pubblicato nel 1842.

160 Risposta: **A**. Gli avverbi hanno gli stessi gradi degli aggettivi (tranne il comparativo di uguaglianza): positivo (buon); comparativo di maggioranza (tra i migliori amici); superlativo assoluto (ottimo).

161 Risposta: **E**. La parola *didattica* etimologicamente significa insegnare e indica la tecnica educativa. Mentre il termine *pedagogia* deriva dal greco *paidagogeio*, da *paidos* ''il bambino'' e *agogeo* ''guidare, condurre, accompagnare''. Nell'antichità, il *pedagogo* era uno schiavo che accompagnava il bambino a scuola, portandogli il materiale, facendogli pure ripetere le lezioni e seguendolo nell'esecuzione dei compiti.

162 Risposta: **D**. L'ISDN (Integrated Service Digital Network) è un tipo di connessione telefonica digitale con velocità massima di 128 kbps. Ormai è stata sostituita dall'ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) e ha una velocità massima che varia da 512Kbps a 6Mbps.

163 Risposta: **C**. Egli dipinse sempre scene rurali cariche di significati simbolici.

164 Risposta: **E**. Il Pubblico Ministero è l'organo dello Stato o, in certi ordinamenti, di altri enti pubblici la cui funzione principale è l'esercizio dell'azione penale. Nell'ordinamento italiano, il Pubblico Ministero (PM) è il magistrato responsabile dell'esercizio dell'azione penale quando non sussistono i presupposti per la richiesta di archiviazione. La

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Costituzione prevede all'art. 112 che ''il Pubblico Ministero eserciti obbligatoriamente l'azione penale'' e all'articolo 107 che ''il Pubblico Ministero gode delle garanzie stabilite nei suoi riguardi dalle norme sull'ordinamento giudiziario''.

165 Risposta: **B**. La Rivoluzione del febbraio 1917 fu un movimento spontaneo della popolazione e delle truppe di Pietrogrado, e di altre città come Mosca, che condusse all'istituzione dei primi soviet. Questo, composto da rappresentanti degli operai e dei soldati, dal partito di centro dei ''Cadetti'' e da alcuni Socialisti Rivoluzionari, cercò inizialmente di sottrarre l'iniziativa politica al comitato della Duma. Fallito questo tentativo, il soviet si orientò su una sorta di dualismo dei poteri con il Comitato. Nessuno dei due organi poteva, infatti, operare in diretto disaccordo con l'altro.

166 Risposta: **B**. Sotto la guida del Re Alboino, i longobardi entrarono in Italia nel 568. La loro avanzata non incontrò l'opposizione dei bizantini che ripiegarono lasciando libero il campo agli invasori. In poco tempo conquistarono ampi territori nella penisola. Il dominio longobardo fu articolato in numerosi ducati, che godevano di una marcata autonomia, occupando aree frazionate.

167 Risposta: **C**. Gergo è il termine usato per definire delle varietà di lingua che vengono utilizzate da specifici gruppi di persone e che si sono sensibilmente allontanate dalla lingua o dai dialietti locali. Ogni generazione o gruppo sociale sviluppa delle sue varietà di linguaggio, perché i vari componenti parlano più spesso fra loro che con gli altri, oppure perché essi intendono non farsi capire da chi non fa parte del gruppo. Alcune delle parole appartenenti a un gergo, in genere poco durevole nel tempo, possono comunque entrare a far parte della lingua corrente, dopo essere state create per il gergo.

168 Risposta: **C**. Auchan è una catena francese di supermercati e ipermercati, una delle principali aziende di grande distribuzione al mondo è presente in tutta Europa nonché in qualche Paese extraeuropeo come la Cina e Taiwan. Auchan in Italia ha 338 punti vendita.

169 Risposta: **C**. Perugia ha 169 290 abitanti (dati Istat 2011), è capoluogo dell'Umbria. Le sue coordinate geografiche sono: Latitudine 43°5′51″72 N e Longitudine 12°23′1″68 E; Firenze, capoluogo della Toscana, ha 378 236 abitanti (Istat 2012) e coordinate Latitudine 43°47′14″64 N e Longitudine 11°14′59″64 E; Rimini, capoluogo della omonima provincia, conta 143 321 abitanti e geograficamente è collocata nel punto di Latitudine 44°4′9″48 N e Longitudine 12°33′23″76 E; Bologna ha 384 653 abitanti e le sue coordinate geografiche sono: Latitudine 44°30′27″00 N e Longitudine 11°21′5″04 E.

170 Risposta: **B**. I cinque pilastri dell'Islam sono: la professione di fede (''non vi è altro Dio oltre Allah e Muhammad è il suo profeta''), la preghiera (da ripetere cinque volte al giorno rivolgendosi verso La Mecca), il digiuno nel Ramadan (da osservare nei giorni di quel mese dall'alba al tramonto), l'elemosina rituale (consiste nel versamento di una decima allo Stato che sarà impiegata per scopi di beneficenza), il pellegrinaggio a La Mecca (obbligatorio per ogni musulmano che è nelle condizioni di farlo).

171 Risposta: **D**. Il capolavoro di Walt Whitman (1819-1892) è *Leaves of Grass*, la cui prima edizione uscì, composta a mano in tipografia dall'autore stesso, nel 1855. L'opera ebbe dieci edizioni, continuamente rinnovate durante la vita del poeta. La poesia di Whitman si radica in quel pianeta americano da cui ogni singola *foglia d'erba* trae energia vitale.

172 Risposta: **A**. La sistemazione più compiuta dell'idealismo è da ricercare nel neo-idealismo italiano di Gentile (il quale approdò alla riforma scolastica del 1923 che porta il suo nome) e di Lombardo-Radice. L'educazione si presenterà come attività spirituale assoluta, autoeducazione, fusione di educatore ed educando in un unico processo. Al maestro è richiesta una vasta cultura e null'altro, il metodo verrà da sé, perché il metodo risiede nella stessa cultura, nel suo processo infinito di creazione e ricreazione.

173 Risposta: **B**. La *Città del Sole*, di Tommaso Campanella, è un'opera in cui viene descritta una repubblica teocratica retta da un principe-sacerdote (in questo caso è il Sole), in cui si identifica l'autore, che si avvale dell'aiuto di 3 collaboratori: PON (potestà), SIN (sapienza) e MOR (amore). In tale luogo vige la comunione dei beni (compresa la comunione delle donne). Ci sono 4 ore lavorative al giorno, il restante tempo è dedicato allo svago. Gli abitanti (solari) venerano un essere supremo non identificato (religione naturale); tra loro regna l'armonia e la concordia.

174 Risposta: **B**. Il commissario Montalbano è il famoso protagonista di una serie di romanzi di Andrea Camilleri, celebre anche grazie alla serie televisiva in cui viene interpretato da Luca Zingaretti. In accordo con il suo carattere introverso e solitario, egli vive abitualmente solo in una villetta affacciata sul mare a Marinella, località nei pressi di Vigata, dove sono però costanti le visite della fidanzata Livia, che figura come una silenziosa ma irrinunciabile compagna di viaggio.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

175 Risposta: **E**. L'holding corrisponde al contenimento fisico e soprattutto emotivo. L'holding materno si esplica prima di tutto con l'allattamento. Se questa esperienza è rilassante il bambino potrà liberarsi da eccessive frustrazioni e tensioni. Da distinguere dall'empatia, cioè la capacità di immedesimarsi negli altri e coglierne gli stati d'animo.

176 Risposta: **E**. Boris Nikolaevič El'cin (Boris Eltsin) (1931-2007) è stato il primo presidente della Russia postsovietica dal 1992 al 1999. Salì al Cremlino nel 1991, quando il mondo si preparava a dare l'ultimo saluto all'Unione Sovietica, tra le ultime riforme di Mikhail Gorbaciov e le indipendenze degli Stati confederati con effetto domino che condussero alla nascita della Comunità degli Stati Indipendenti (CSI). Nell'agosto del 1991, il fallimento di un colpo di Stato porta alla dissoluzione dell'Unione Sovietica. Eltsin, di conseguenza, prese il controllo della Russia.

177 Risposta: **D**. La *Regina delle fate* è il poema epico incompiuto di Edmund Spenser (Londra, 1552 circa –1599), edito nel 1590 (primi tre libri) e nel 1596 (altri tre libri). Spencer dedicò l'opera, concepita in 12 libri, alla sua regina Elisabetta I dalla quale è stato nominato Poet Laureate (poeta di Stato). Spence riuscì a completare soltanto 6 libri prima della sua morte.

178 Risposta: **D**. Il verbo dare, al passato remoto coniuga così: io diedi o detti, tu desti, egli diede o dette, noi demmo, voi deste, essi diedero o dettero. Perciò le risposte **B**, **E**, e **A** sono al passato remoto e la risposta **C** è un congiuntivo imperfetto.

179 Risposta: **C**. In questa composizione Leonardo non sembra più esprimere la certezza nel dominio intellettuale da parte dell'uomo di sé e del mondo, ma la ''rappresentazione della ferocia come matta bestialità''.

180 Risposta: **C**. Pleonasmo: figura retorica che usa l'aggiunta di parole a un'espressione già compiuta sintatticamente. Lo scopo è dare maggiore efficacia alla frase e spesso è considerato un errore grammaticale. Usato da grandi autori come Alessandro Manzoni: ''A noi monache ci piace di sentir certe storie [...]'' nei *Promessi Sposi* o nel linguaggio comune: ''A me mi piace''. La **A**, dal latino, significa ''fecondazione ulteriore''; la **B** è riferita a un discorso enfatico su un tema scontato; la **D** si riferisce a un'oratoria elevata; la **E** è un periodo artistico a cavallo tra rinascimento e barocco.

181 Risposta: **B**. La Costituzione italiana, nel III Capitolo oltre a disciplinare il Governo, prevede i compiti e le modalità di elezione del Presidente della Repubblica. All'articolo 87 precisa che per le politiche estere: ''Accredita e riceve i rappresentanti diplomatici, ratifica i trattati internazionali, previa, quando occorra, l'autorizzazione delle Camere.'' specificando: ''Ha il comando delle Forze Armate, presiede il Consiglio supremo di difesa costituito secondo la legge, dichiara lo stato di guerra deliberato dalle Camere. Presiede il Consiglio superiore della Magistratura. Può concedere la grazia e commutare le pene.[...].

182 Risposta: **C**. Il bps (o bit/sec) è l'unità di misura della velocità di trasmissione dei dati. 1 bps corrisponde, quindi, alla velocità di trasmissione di 1 bit per secondo.

183 Risposta: **C**. Omar Hasan Ahmad al–Bashir è il presidente del Sudan e il capo del Partito del Congresso Nazionale dal 1989, quando ancora colonnello dell'esercito sudanese, aveva attuato un colpo di stato. È tristemente famoso per il suo ruolo nel conflitto del Darfur, in quanto è ritenuto responsabile della morte di circa 300 000 persone di etnia non afro-araba. Nel marzo 2009 la Corte Penale Internazionale dell'Aja lo ha condannato per crimini di guerra e crimini contro l'umanità.

184 Risposta: **E**. Il romanzo delllo scrittore statunitense Jerome David Salinger (1919 – 2010) fu pubblicato nel 1951 negli Stati Uniti con il titolo di *The Catcher in the Rye*. Il protagonista, Holden Caulfield, divenne il prototipo dell'adolescente ribelle e confuso in cerca della verità al di fuori dell'artificiale mondo degli adulti. L'ambiente del romanzo è quello medio-alto borghese, con i suoi codici di comportamento e il suo conformismo. Salinger fu uno degli ispiratori della beat generation.

185 Risposta: **B**. Il browser è un programma che permette la navigazione in una rete di computer e l'accesso alle informazioni che essa contiene. Un browser è in grado di localizzare, scaricare e visualizzare documenti in formato HTML contenenti testo e grafica, immagini, suono, animazioni e video, fisicamente collocati su altri computer della rete.

186 Risposta: **D**. L'intento della scapigliatura, unita in nome della comune insofferenza per le norme sociali boghesi e per la cultura tradizionale, è quello di esprimere la propria ribellione alla maniera dei poeti *bohémiens* francesi; per ciò la ricerca tematica di questi poeti si rivolge soprattutto allo sbalorditivo e allo scandaloso: necrofilia, morbosità, cinismo ecc.

187 Risposta: **E**. Nell'angolo in alto a sinistra Adamo ed Eva vengono cacciati dall'angelo.

188 Risposta: **A**. Il complemento è un elemento della frase (una parola o un gruppo di parole)

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

che ha la funzione di completarne, arricchirne o specificarne il significato. Il complemento di tempo continuato è introdotto dalle preposizioni per, da, in, ma si può trovare anche senza preposizione. Nel caso l'indicazione sia approssimativa, si usano le preposizioni verso, circa, su. Può anche precisare gli estremi temporali come da ... a.

189 Risposta: **E**. Dopo le vittorie della prima crociata, le terre conquistate non furono rimesse a Bisanzio, ma divise tra i cavalieri. Goffredo di Buglione ebbe il regno di Gerusalemme, che governò come ''avvocato del Santo Sepolcro''. Ciò era utile per evitare un'eventuale rivendicazione di supremazia da parte del governatore del principale regno in Terra Santa, mantenendolo sotto il controllo pontificio.

190 Risposta: **C**. Alessandro Verri (Milano 1741 – Roma 1816), fratello minore di Pietro, scrive romanzi come *Le avventure di Saffo, poetessa di Mitilene*, *Le notti romane al sepolcro degli Scipioni* e *La vita di Erostrato*.

191 Risposta: **A**. L'interazione tra il bambino e il partner adulto ha significato profondo e necessario come fattore di valore affettivo per la formazione dei primi attaccamenti infantili.

192 Risposta: **C**. Schiele dipinse *Gli amanti* nel 1917.

193 Risposta: **D**. Il 1° maggio 2004 i Paesi facenti parte dell'Unione Europea diventano 25, con l'aggiunta di Cipro, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Slovacchia e Slovenia. La Romania, insieme alla Bulgaria, è entrata a far parte della Comunità Europea il 1° gennaio 2007.

194 Risposta: **D**. *Il sonno della ragione genera mostri*, *El sueño de la razón produce monstruos*, è una celebre espressione di Francisco Goya riportata su un'acquaforte e acquatinta realizzata nel 1797 dal pittore spagnolo. Fa parte di una serie di 80 incisioni ad acquaforte chiamata *Los caprichos* (*I capricci*) pubblicata nel 1799.

195 Risposta: **B**. L'avverbio è una parte invariabile del discorso che modifica o specifica il significato delle parole a cui si affianca. Avverbi qualificativi: caramente, raramente ecc.; avverbi di tempo: mai, sempre, ieri, oggi ecc.; avverbi di quantità: tanto, poco, abbastanza ecc.; avverbi di luogo: qui, qua, là, lì, dietro, sopra ecc.; avverbi di affermazione: sì, certamente, davvero, sicuramente ecc.; avverbi interrogativi ed esclamativi: come, dove, quando, perché ecc.; avverbi composti: almeno, dappertutto, inoltre ecc.

196 Risposta: **C**. L'isola di Stromboli fa parte dell'arcipelago delle isole Eolie, nel bacino del Tirreno del mare Mediterraneo occidentale. Stromboli, il vulcano dell'isola, è in attività da due millenni, tanto da essere noto, sin dai tempi delle prime civiltà, come il faro del Mediterraneo. Nel gennaio del 2003 vi fu una nuova esplosione del vulcano che provocò un terremoto e un distaccamento di massa rocciosa che precipitò in mare causando un'onda anomala che provocò disagi anche in altre aree delle Eolie, giungendo sino a Lipari. Parte dell'isola fu evacuata con gli elicotteri.

197 Risposta: **B**. Gioacchino Genchi è un vice questore della polizia in aspettativa, esperto di informatica e telefonia nonché collaboratore di molti giudici italiani (tra i quali Giovanni Falcone in passato e Luigi de Magistris attualmente). È stato coinvolto da Silvio Berlusconi in un presunto scandalo di intercettazioni riguardante la raccolta dei tabulati telefonici di 350 000 persone. Dopo una sospensione di 6 mesi dal servizio nel 2010, viene destituito il 16 Febbraio 2011.

198 Risposta: **D**. Tradizionalmente la comunità internazionale è considerata come costituita da Stati sovrani e indipendenti che si pongono in una posizione di eguaglianza formale reciproca: il diritto internazionale regola i loro rapporti. La principale differenza tra la struttura del diritto internazionale e quella del diritto interno è l'assenza di un'autorità centrale che emani la legge e ne assicuri il rispetto.

199 Risposta: **C**. Paolo di Pratovecchio (1397-1475), detto Uccello, figlio di Don Paolo, è stato un pittore e mosaicista italiano. Le caratteristiche principali delle sue opere furono la ricerca continua della prospettiva e delle leggi geometriche che la governano e un'inesauribile fantasia, che gli permisero di usare la prospettiva in modo assolutamente innovativo e non compreso ai tempi, con il fine di ricreare un mondo irreale e fiabesco.

200 Risposta: **C**. Francesco Guicciardini (Firenze 1483 – Arcetri 1540); Torquato Tasso (Sorrento 1544 – Roma 1595); Luigi Pirandello (Agrigento 1867 – Roma 1936); Giuseppe Ungaretti (Alessandria d'Egitto 1888 – Milano 1970).

201 Risposta: **C**. Gli *iudicia populi* erano dei processi tenuti di fronte a delle assemblee popolari. Al tempo della monarchia era il re a presiedere *iudicia populi*, mentre in età repubblicana tale compito fu ottemperato dai consoli.

202 Risposta: **D**. Dedalo e Icaro fu, invece, l'opera che espose alla fine del percorso di studi.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

203 Risposta: **D**. Sotto le pressioni dei fratelli, Ludovico il Germanico e Carlo il Calvo, l'imperatore Lotario dovette firmare con loro il trattato del Verdun (843). L'Impero carolingio veniva diviso in tre regni: a Carlo il Calvo andavano i territori occidentali (dal nord della Francia a Barcellona), a Ludovico il Germanico spettavano i territori orientali (dalla Sassonia alle Alpi), a Lotario restava il titolo imperiale e un territorio ricavato al centro dei regni dei fratelli (dalla foce del Reno al Ducato di Roma).

204 Risposta: **C**. Mentre nelle altre specie animali, gli individui vivono la loro esistenza in funzione della specie stessa, la specie umana è l'unica nella quale il Singolo conta più della specie. Pertanto, sono in errore tutte le filosofie, in quanto tentano di ricondurre l'individuale all'universale. La **A** è errata, e rispecchia una concezione che dall'età antica giunge sino al razionalismo moderno. La **D** è errata, Kierkegaard rivendica proprio la netta separazione tra finito e infinito. La **E** è errata, si riferisce alla concezione materialistica della storia di Marx ed Engels.

205 Risposta: **E**. La curva di Lesmo è nel Circuito automobilistico di Monza. La curva di domanda è la rappresentazione grafica della relazione inversa tra la quantità domandata di un bene e il suo prezzo. La curva di offerta mette in relazione diretta il prezzo con la quantità offerta di un prodotto. La curva di risposta misura l'efficacia della pubblicità in rapporto alle vendite; la curva di tendenza si basa su una serie temporale significativa di dati (per esempio vendite o prezzi) e permette di fare delle previsioni (trend).

206 Risposta: **B**. ''Médecins sans frontières'' è una organizzazione internazionale indipendente il cui scopo è portare soccorso sanitario e assistenza medica nelle zone del mondo dove il diritto alla cura non sia garantito. Si basa sui principi umanitari dell'etica medica e dell'imparzialità. Fondata nel 1971 da medici francesi oggi è attiva in 18 Paesi del mondo industrializzato e interviene in attività di assistenza in più di 60 Paesi. In Italia MSF è una ONG e dal 1998 onlus legalmente riconosciuta. Nel 1999 ''Médecins sans frontières'' riceve il premio Nobel per la Pace.

207 Risposta: **A**. Giulia Mesa, della dinastia dei Severi, fu nonna degli imperatori romani Eliogabalo (Marco Aurelio Antonino della dinastia dei Severi regnò dal 218 alla sua morte nel 222) e Alessandro Severo (imperatore dal 222 al 235 con il nome di Marco Aurelio Severo Alessandro).

208 Risposta: **D**. La xilografia è un'incisione in rilievo. La matrice è una tavola in legno: deriva infatti dal greco *xilos* = legno.

209 Risposta: **E**. Il canale artificiale che collega il golfo di Corinto con il mar Egeo, tagliando l'istmo di Corinto è stato costruito tra il 1881 e il 1893 e ha una lunghezza di 6.345. Il canale permette di risparmiare più di 400 km sulla rotta tra il mar Ionio e l'Egeo evitando il periplo del Peloponneso, tuttavia, non consente il transito alle navi transoceaniche. L'idea originale di costruzione del canale risale all'imperatore romano Nerone, quando inviò sul posto 6.000 schiavi a iniziare lo scavo; l'operazione venne sospesa in seguito alla morte dell'imperatore e il suo successore ritenne il progetto troppo oneroso per dargli seguito.

210 Risposta: **E**. Pablo Neruda (1904-1973) poeta cileno, è stato insignito nel 1971 del premio Nobel per la Letteratura. Grazia Deledda (1871-1936) scrittrice originaria della Sardegna e vincitrice del premio Nobel per la Letteratura nel 1926. Giorgos Seferis (1900-1971) poeta greco, premio Nobel per la Letteratura nel 1963. William Cuthbert Faulkner (1897-1962) sceneggiatore e drammaturgo statunitense, vincitore del premio Nobel per la Letteratura nel 1949. Antonio Machado Ruiz (1875-1939) è uno dei maggiori poeti spagnoli appartenente alla cosiddetta generazione del 1898 ma non è mai stato insignito del premio Nobel.

211 Risposta: **D**. Dal latino *vacuum*, esso viene utilizzato spesso dal 1300. Vacuo nella lingua italiana è un aggettivo che significa letteralmente vuoto, privo, mancante; in senso figurato: privo di idee, di contenuti, di sentimenti: discorsi vacui; persona vacua, mente vacua, sguardo vacuo, inespressivo. Senza nulla, a mani vuote; nel diritto: privato di ogni diritto nei riguardi di un determinato bene. Può anche essere riferito a una sfera di potere: senza chi vi eserciti un potere, vacante.

212 Risposta: **E**. La durata in carica del Presidente della Repubblica è fissato in 7 anni. Secondo la legge, il Capo dello Stato è rieleggibile senza limiti, tuttavia si sono manifestate prevalenti opinioni contrarie alla rielezione dei presidenti scaduti.

213 Risposta: **D**. Itali Svevo (Trieste 1861 – Motta di Livenza1928) scrive molti racconti di cui solo tre però vengono pubblicati: *Una lotta*, *L'assassinio di via Belpoggio* e *La tribù*. Svevo scrive anche commedie che, tuttavia, non riscuotono un grande successo.

214 Risposta: **C**. Maria Montessori (Chiaravalle 1870 – Noordwijk 1952) definisce il bambino come un embrione spirituale in quanto allo sviluppo biologico si associa uno sviluppo psichico.

215 Risposta: **E**. Barack Hussein Obama, 44° Presidente degli Stati Uniti, candidato alle elezio-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ni presidenziali nel febbraio 2007; avendo sconfitto alle elezioni primarie del Partito Democratico la senatrice dello Stato di New York (nonché ex first lady) Hillary Clinton, ottiene nell'agosto 2008 l'investitura ufficiale durante la convention di partito tenutasi a Denver. Infine il 4 novembre 2008 vince le elezioni presidenziali insediandosi il 20 gennaio 2009 (giorno del giuramento davanti alla nazione).

216 Risposta: **A**. L'Orta o Cusio (18 km^2) un lago prealpino del Piemonte collocato tra le province di Novara e del Verbano-Cusio-Ossola a Ovest del Lago Maggiore. Tra i laghi appenninici troviamo: il Trasimeno (128 km^2), il Bolsena o Pulsino (114 km^2), il Bracciano o Sabatino (57 km^2), l'Albano (6 km^2), il Nemi (1,67 km^2), l'Averno e il Lago di Vico.

217 Risposta: **D**. Il sollevamento della catena Alpino-Himalayana ha avuto inizio nell'Era Cenozoica, circa 60 milioni di anni fa in seguito alla collisione tra Placca Africana e Placca Europea. In Italia, durante il Terziario, si manifestò anche un'intensa attività magmatica: durante l'Oligocene-Miocene si sono intrusi corpi plutonici granitici anche di grandi dimensioni quali l'Adamello e la Presanella, i laccoliti dei Colli Euganei, il corpo intrusivo Biella-Traversella, in provincia di Torino. Si ebbero poi effusioni laviche nelle Prealpi Venete, in Toscana, nel Lazio, in Campania, Lucania e Sardegna.

218 Risposta: **A**. La poetica di Giovanni Pascoli (San Mauro di Romagna 1855 - Bologna 1912) trova la sua formulazione nel saggio *Il fanciullino*, pubblicato sulla rivista culturale ''Il Marzocco'' nel 1897. Dietro alla metafora del fanciullino si scorge una concezione della poesia come conoscenza alogica. Il poeta appare come un veggente, dotato di una vista più acuta di quella degli uomini comuni. È colui che per privilegio può mandare lo sguardo oltre le apparenze sensibili, attingere all'ignoto, esplorare il mistero.

219 Risposta: **E**. Secondo i romantici, l'infinito genera nell'uomo un senso di terrore e impotenza, definito sublime, che non sono tuttavia recepiti in modo violento, tali da deprimere il soggetto. A contrario, l'incapacità e la paralisi nei confronti dell'assoluto si traduce nell'uomo in un piacere indistinto, dove ciò che è orrido, spaventevole e incontrollabile diventa bello.

220 Risposta: **A**. Il Patto nacque in funzione anti NATO. I Paesi membri, tutti i Paesi a regime socialista dell'Europa Orientale, erano: Albania, Bulgaria, Cecoslovacchia, Germania Est, Polonia, Romania, Ungheria e Unione Sovietica. La Jugoslavia mantenne la sua indipendenza dall'Unione Sovietica.

221 Risposta: **D**. Il Senato della Repubblica (detto semplicemente Senato) è l'assemblea parlamentare che unitamente alla Camera dei Deputati, costituiscono il Parlamento italiano. Secondo la Costituzione Italiana, il Senato è composto da 315 membri eletti, detti Senatori, che hanno un'età minima di 40 anni. La carica di senatore termina con la fine della legislatura; tuttavia fanno parte del Senato anche alcuni senatori a vita, in numero variabile. La sede del Senato è Palazzo Madama, a Roma. Sedi precedenti del Senato furono Palazzo Madama a Torino (1861-1865) e Palazzo della Signoria a Firenze.

222 Risposta: **A**. La stele di Rosetta è una lastra in granito scuro di 114 × 72 cm che riporta un'iscrizione con tre differenti grafie: geroglifico, demotico e greco (dall'alto in basso). Importante è ricordare che demotico e geroglifico non sono due lingue diverse ma semplicemente sono due differenti grafie dell'egizio: il geroglifico era usato per testi sacri o di particolare importanza; mentre il demotico era usato per documenti comuni e da persone meno istruite. Essendo il greco conosciuto, la stele offriva una chiave decisiva per poter procedere alla comprensione dei geroglifici; ciò avvenne nel 1822 a opera di Jean-François Champollion.

223 Risposta: **E**. Giordano Bruno (Nola 1548 – Roma 1600) descrive con sarcasmo la stupidità e l'ignoranza dell'uomo del suo tempo che pensa di raggiungere la potenza e la felicità attraverso la cultura, il denaro, l'amore e le arti magiche. I personaggi sono rappresentati in modo grottesco.

224 Risposta: **E**. Più precisamente, la tettonica è la branca della geologia che studia la struttura della crosta terrestre e le cause che ne determinano le deformazioni e gli spostamenti.

225 Risposta: **C**. Il richiamo alla ''testimonianza'' riflette l'identificazione tra personaggio celebre e pubblico.

226 Risposta: **D**. Cornelia fu la moglie di Tiberio Sempronio Gracco e madre dei Gracchi. Plauzia Urgulanilla fu la prima moglie dell'imperatore romano Claudio; fu in seguito ripudiata per sospetto adulterio. Dopo aver divorziato da Plauzia Urgulanilla, Claudio sposò Elia Petina, dalla quale divorziò poi per sposare Valeria Messalina, figlia di una sua cugina. L'ultima moglie fu sua nipote Agrippina.

227 Risposta: **A**. La Cina è uno Stato dell'Asia Orientale, con capitale Pechino; è il più popoloso del mondo (oltre 1,3 miliardi di abitanti) e quello che confina con più Stati (13), Mongolia e Russia a nord, Kirghizistan, Tagikistan, Afghanistan

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

e Pakistan a ovest, India, Nepal, Buthan, Myanmar, Laos e Vietnam a sud, Corea del nord a est.

228 Risposta: **E**. Durante la quarta crociata (1202-1204) i soldati crociati giunsero a un accordo con i veneziani, che dovevano fornire le navi per giungere in Terra Santa. L'accoro stabiliva che i cavalieri avrebbero prima conquistato la città di Zara, per conto di Venezia, e poi si sarebbero diretti in Terra Santa. Presa Zara, però, i crociati assediarono Costantinopoli, conquistandola e fondando l'Impero Latino di Costantinopoli. Era evidente come lo spirito crociato si fosse modificato a vantaggio di finalità meramente economiche e politiche.

229 Risposta: **A**. Strumento a percussione usato nelle antiche civiltà orientali, costituito da un paio di valve lignee o anche metalliche che, impugnate all'estremità inferiore, si facevano cozzare l'una contro l'altra similmente alle nacchere. La *B* è sbagliata perché, in scienze naturali, il crotalo non è il suono prodotto da un rettile, bensì è il nome del rettile stesso, detto anche ''serpente a sonagli'' per i suoi caratteristici anelli cornei articolati tra loro, all'estremità della coda, i quali sfregando uno sull'altro costituiscono un organo risonante.

230 Risposta: **B**. Secondo le regole della grammatica della lingua italiana l'unica frase correttamente espressa tra quelle proposte è la seconda in quanto mantiene l'esatta *consecutio temporum*.

231 Risposta: **D**. Il Protocollo di Kyoto è un trattato internazionale per la tutela ambientale riguardante il riscaldamento globale, sottoscritto nella città giapponese di Kyoto l'11 dicembre 1997 da più di 160 Paesi in occasione della Conferenza COP3 della Convenzione-quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Il trattato prevede l'obbligo in capo ai Paesi industrializzati di operare una riduzione delle emissioni di elementi inquinanti in una misura non inferiore al 5,2% rispetto alle emissioni registrate nel 1990 – considerato come anno base – nel periodo 2008-2012.

232 Risposta: **A**. Forma di protesta contro il nascente regime fascista messa in atto dai deputati dei partiti di opposizione all'indomani dell'assassinio del deputato socialista Giacomo Matteotti (10 giugno 1924). L'iniziativa consisteva nell'astenersi dai lavori parlamentari, riunendosi separatamente in attesa che venissero ripristinate le normali condizioni di legalità, infrante dal fascismo.

233 Risposta: **C**. Dal secondo anno di vita inizia il periodo dei ''perché''. Chiede il nome delle cose, a cosa servono, il perché di una cosa o dell'altra. Il bambino capisce che la parola fissa le immagini, permettendo di chiarire meglio le proprie esigenze. Si rende anche conto che con la parola può entrare sempre più profondamente nel mondo degli adulti.

234 Risposta: **E**. Monti non traduce nessuna di queste opere bensì l'*Iliade*.

235 Risposta: **C**. La **A** manca dell'apostrofo tra ''un'' e ''altra''; nella **B** ''opinione'' è scritto in maniera errata; nella **D** si usa ''dagli'' anziché ''dalle'' (errore di concordanza maschile/femminile) e nella **E** infine è scritto in maniera errata ''catinelle''.

236 Risposta: **C**. Le risposte **A**, **B** e **D** elencano poesie rispettivamente di Leopardi, Montale e Pascoli.

237 Risposta: **D**. Amerigo Vespucci (Firenze 1454 – Siviglia 1512), navigatore, esploratore e cartografo italiano, nel 1492 si trova a Siviglia, in Spagna, dove si lega in società con il banchiere fiorentino Giannotto Berardi. Da Siviglia parte per un gran numero di viaggi. Sempre a Siviglia, il 24 aprile 1505 viene naturalizzato spagnolo e il 22 marzo 1508 nominato *''piloto mayor''*. Muore il 22 febbraio 1522.

238 Risposta: **E**. Arrigo Boito (Padova 1842 – Milano 1918) scrive le poesie del *Libro dei versi* (1862-1867), che rivelano l'attenzione per la forma, per la costruzione verbale e per il gioco di immagini. Insistono sul concetto di dualismo, sulla polemica contro la società contemporanea e presentano un atteggiamento ambiguo verso la scienza positivistica.

239 Risposta: **C**. La battaglia di Farsalo (Tessaglia, Grecia) avvenne il 9 agosto del 48 a.C. tra l'esercito di Giulio Cesare che rappresentava la fazione dei *populares* e quello di Pompeo Magno, rappresentante degli *optimates*. La battaglia si risolse in una netta vittoria di Cesare e costituì l'inizio della sua supremazia politica.

240 Risposta: **C**. La Corte di Cassazione italiana ha sede presso il palazzo di giustizia di Roma.

241 Risposta: **D**. La proposizione subordinata causale indica la causa o la ragione per cui si compie l'azione o si verifica la situazione espressa nella reggente; la causale esplicita è introdotta dalle congiunzioni e dalle locuzioni perché, poiché, giacché, che, siccome, per il fatto che, dato che, dal momento che.

242 Risposta: **D**. Il Parlamento europeo è l'assemblea parlamentare dell'Unione Europea con sede a Strasburgo. È l'unico parlamento plurinazionale eletto per suffragio universale diretto. Ogni 5

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

anni, dal 1979, si tengono le elezioni in cui vengono eletti i 785 eurodeputati, che attualmente rappresentano circa 492 milioni di abitanti. Il Parlamento europeo esercita tre poteri fondamentali: legislativo, di bilancio e di controllo democratico. Parlamento europeo e Consiglio dei ministri approvano le leggi proposte dalla Commissione europea, nuove adesioni di Stati all'UE, nonché la maggior parte degli accordi internazionali.

243 Risposta: **B**. È un corpo di 14 000 mercenari, i Lanzichenecchi, che viene mandato da Carlo V d'Asburgo a saccheggiare Roma come vendetta per la partecipazione del papato, rappresentato da Clemente VII, alla Lega di Cognac contro gli spagnoli.

244 Risposta: **E**. L'endorser (dall'inglese *to endorse* che significa approvare, appoggiare) è chi per scopi pubblicitari fa uso pubblico di prodotti fornitigli in via privilegiata dal fabbricante; un tipico esempio è un giocatore di tennis che usa esclusivamente racchette di una certa marca. A volte l'endorser ha un ruolo attivo nel processo di progettazione del prodotto che utilizzerà, al fine di migliorarlo.

245 Risposta: **A**. Ferrante Aporti (San Martino dall'Argine 1791 – Torino 1858) nel 1830 apre la prima scuola infantile gratuita, sostenuta dal governo e dalle autorità scolastiche. L'asilo doveva: 1) accogliere e preservare dai pericoli della strada i figli dei lavoratori(assistenza e prevenzione); 2) aiutare le famiglie a sostenerli mediante la refezione (refettorio); 3) educare i bambini nello sviluppo intellettivo, religioso, morale e fisico; 4) attraverso i fanciulli doveva migliorare le condizioni sociali del popolo e suscitare la coscienza nazionale.

246 Risposta: **A**. Leonardo da Vinci muore il 2 gennaio a Cloux e per sua volontà viene seppellito nel chiostro di Saint Valentin ad Amboise. Nel suo testamento, steso il 23 aprile, lascia in eredità i suoi manoscritti, disegni e strumenti al suo discepolo favorito, Francesco Melzi.

247 Risposta: **D**. Nel corso della Prima Guerra Mondiale, le posizioni politiche rivoluzionarie ottennero un rafforzamento in gran parte delle nazioni coinvolte. In Germania, l'ala estrema del movimento socialista era capeggiata da Karl Liebknecht, Rosa Luxemburg e Franz Mehring, i quali si erano opposti sin da principio al conflitto. Nel 1916 diedero avvio a una consistente azione di propaganda rivoluzionaria tendente a dare corpo al movimento che prenderà il nome di ''spartachismo'' dallo pseudonimo utilizzato da K. Liebknecht, ''Spartakus''.

248 Risposta: **B**. L'opera principaledi Giambattista Vico è *Principi di Scienza Nuova d'intorno alla comune natura delle Nazioni*, ma nota con il titolo di *Scienza Nuova.* In quest'opera Vico si propone di tracciare una storia ideale eterna del genere umano attraverso le tappe che, a suo parere, sono sempre le stesse: età divina, età eroica, età umana. Queste tre età sono attraversate sia dai popoli sia dai singoli individui e sono caratterizzate ognuna da un tipico atteggiamento: senso, fantasia e sentimento, riflessione. Questi stadi, attraverso ''corsi e ricorsi'', sono ciclici.

249 Risposta: **D**. Il NAFTA, *North American Free Trade Agreement* (Accordo nordamericano di libero scambio), e, nei Paesi di lingua spagnola, TLCAN (*Tractado de Libre Comercio de América del Norte* o più semplicemente TLC), è un accordo di libero scambio commerciale stipulato tra Stati Uniti, Canada e Messico e modellato sul già esistente accordo di libero commercio tra Canada e Stati Uniti (Fta), a sua volta ispirato al modello della Comunità Europea (oggi: Unione Europea). Il NAFTA fu firmato separatamente dai leader dei tre Paesi il 17 dicembre 1992 ed entrò in vigore il 1° gennaio 1994.

250 Risposta: **B**. *Anchorman* è il termine inglese che indica un radiocronista o un telecronista commentatore, ma anche un moderatore di un dibattito televisivo. L'espressione fu coniata nel 1952 dal presidente della rete americana CBS Sig Mickelson in riferimento alla capacità di William Cronkite (conduttore del notiziario serale) di ''ancorare il pubblico davanti alle telecamere''. Da allora il termine denota il conduttore di una trasmissione di informazione, in grado di influenzare, per doti professionali o popolarità, l'opinione pubblica.

251 Risposta: **C**. La declinazione del verbo cuocere al passato remoto è: io cossi, tu cocesti, egli cosse, noi cocemmo, voi coceste, essi cossero.

252 Risposta: **C**. È un mosaico su cemento del 1936.

253 Risposta: **B**. Dissimile significa diverso, non confrontabile ed è quindi il contrario di confrontabile.

254 Risposta: **C**. Mentre tutte le altre definizioni sono riconducibili al termine interprete, l'errore nella soluzione **C** è data dal fatto che si colleghi l'interprete a un sacerdote che si occupa di relazioni internazionali; infatti questo ruolo è riconducibile a un ambasciatore o a un ministro dello Stato Vaticano.

255 Risposta: **D**. In base all'articolo 3, punto 3) del DPR 275/1999 Il Consiglio dei docenti ha il compito di elaboare il Piano dell'Offerta Formativa.

256 Risposta: **E**. *Dei sepolcri*, o *I sepolcri*, è un carme scritto da Ugo Foscolo tra il 1806 e il

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1807. Lo spunto per la composizione del carme fu dato al Foscolo dall'estensione all'Italia dell'editto napoleonico di Saint-Cloud che stabiliva delle regole per gli usi cimiteriali tra le quali proibire la sepoltura dei morti all'interno del perimetro della città e, per ragioni democratiche, uniformare la grandezza delle lapidi.

257 Risposta: **A**. *Che fare?* è il manifesto politico di Lenin (Simbirsk 1870 – Gorki Leninskie 1924) pubblicato nel 1902, nel quale si delinea l'organizzazione del partito rivoluzionario del proletariato. È omonimo di un romanzo di Nikolai Chernyshevsky, filosofo, rivoluzionario e scrittore russo tra i leader del movimento rivoluzionario democratico del 1860, che aveva avuto una grande influenza sulla formazione culturale di Lenin.

258 Risposta: **D**. È il terzo Paese anglofono più popoloso delle Americhe, dopo gli Stati Uniti e Canada.

259 Risposta: **A**. *La montagna incantata* è un romanzo di Thomas Mann (ed.1924). Mann inizia a lavorare al testo nel 1912, concependo inizialmente il progetto come un racconto breve, interrotto per lo scoppio della 2°a Guerra Mondiale. L'idea era di sviluppare in chiave ironica alcuni dei temi già presenti in *La morte a Venezia* riflettendo le esperienze relative al lungo soggiorno della moglie in un sanatorio in Svizzera per una malattia polmonare. Il conflitto e le difficili condizioni del dopoguerra indussero l'autore a riconsiderare l'atteggiamento dell'individuo nei confronti della malattia, della morte, della sessualità.

260 Risposta: **A**. Scipio Slataper fa parte della corrente dei vociani, mentre Francesco Cangiullo è un esponente del Futurismo. Fausto Maria Martini (Roma 1866-1931) è stato un grande poeta, drammaturgo ed eretico letterario italiano: definiva la poesia crepuscolare: ''La poesia è sentirsi morire''.

261 Risposta: **A**. La metafora è la figura retorica che richiede un trasferimento di significato e si ha quando si sostituisce al termine che normalmente occuperebbe il posto nella frase, un altro che crea immagini di forte carica espressiva. Differisce dalla similitudine per l'assenza di avverbi di paragone o locuzioni avverbiali. In genere si basa su un rapporto di somiglianza tra il termine di partenza e il termine metaforico, ma il potere comunicativo della metafora è tanto maggiore quanto più i termini di cui è composta sono lontani nel campo semantico. Nella **A** ''al canto del gallo'' sta per ''alba''.

262 Risposta: **B**. Nell'opera in questione si parla di spazio orizzontale, dove si scontrano cristiani e pagani, e lo spazio verticale, attraverso cui agiscono il cielo e l'inferno. Quindi la risposta **B** è quella corretta, la **C** è scorretta. Lo spazio orizzontale è quello della terrestrità quindi anche la risposta **A** è errata. Lo spazio verticale è spartito tra il cielo e l'inferno, quindi anche le risposte **D** ed **E** sono errate.

263 Risposta: **C**. Si tratta della Leggenda della Croce di Jacopo da Varagine.

264 Risposta: **A**. La Prima Guerra Mondiale (Grande Guerra) è iniziata il 28 luglio 1914 a seguito dell'assassinio dell'arciduca Francesco Ferdinando, erede al trono dell'Impero austro-ungarico, compiuto a Sarajevo (Bosnia) il 28 giugno 1914 da parte del nazionalista serbo-bosniaco Gavrilo Princip, e si è conclusa l'11 novembre 1918. Il conflitto vide scontrarsi due schieramenti di nazioni, da una parte gli Imperi Centrali (tra tutti Impero germanico e Impero austro-ungarico) e dall'altra l'alleanza chiamata Triplice Intesa (tra tutti Regno Unito, Francia, Russia e Italia). La guerra si concluse con la vittoria dell'Intesa.

265 Risposta: **C**. Alessandro Magno (Pella 356 a.C. – Babilonia 323 a.C.) fu re di Macedonia e uno dei più celebri conquistatori e strateghi del mondo antico. È conosciuto anche come Alessandro il Grande, Alessandro il Conquistatore o Alessandro il Macedone. In appena dodici anni conquistò l'Impero persiano, l'Egitto e altri territori spingendosi fino agli attuali Pakistan, Afghanistan e India settentrionale.

266 Risposta: **A**. I nomi propri di animale (Lassie, Titti, Rex ecc.) sono equiparabili a quelli umani.

267 Risposta: **C**. ''*I have a dream ...*'' è la frase che caratterizza il discorso tenuto da Martin Luther King il 28 agosto del 1963 davanti al Lincoln Memorial di Washington al termine di una marcia di protesta per i diritti civili. ''[...]Oggi vi dico, amici, non indugiamo nella valle della disperazione, anche di fronte alle difficoltà dell'oggi e di domani, ho ancora un sogno. È un sogno fortemente radicato nel sogno americano. Ho un sogno, che un giorno questa nazione si sollevi e viva pienamente il vero significato del suo credo: ''Riteniamo queste verità di per se stesse evidenti: che tutti gli uomini sono stati creati uguali.[...]''.

268 Risposta: **B**. I giudici della Corte costituzionale della Repubblica italiana sono 15, nominati per un terzo dal Presidente della Repubblica, per un terzo dal Parlamento in seduta comune e per un terzo dalle supreme magistrature ordinaria e amministrativa.

269 Risposta: **C**. Purtroppo non è mai stato firmato un trattato di pace fra palestinesi e israeliani e

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ancora oggi il Medio Oriente è uno dei fronti politici più incerti al mondo. Fra i due fronti vi sono stati scontri e vere e proprie guerre: la guerra del Kippur, la guerra dei Sei Giorni, oltre a molti atti di tensione che hanno provocato numerose vittime in entrambi gli schieramenti e fra la popolazione civile. La risposta **A** è errata anche perché si riferisce all'anno in cui le prime colonie ebraiche ritornano alla Terra Promessa e non si può ancora parlare di Israele né di Stato palestinese.

270 Risposta: **C**. In diritto costituzionale il termine legislatura è utilizzato per indicare il periodo di durata effettiva del mandato parlamentare (5 anni) per ciascuna Camera, salvo scioglimento anticipato o proroga in caso di guerra. Dopo due anni e 6 mesi di legislatura i parlamentari acquistano il diritto a una pensione vitalizia.

271 Risposta: **E**. Nell'opera le *Osservazioni sulla tortura*, Pietro Verri (1728 - 1797) denuncia la disumanità, l'irrazionalità e la contraddittorietà della prassi della tortura. Fu scritta tra il 1770 e il 1777 ma pubblicata nel 1804.

272 Risposta: **D**. Niccolò Machiavelli (Firenze 1469-1527) scrittore, politico e filosofo del Rinascimento italiano è considerato il più grande teorico del potere derivante dalla politica. *Clizia* (1525, Firenze) è una commedia in prosa composta di cinque atti e basata su una libera interpretazione della *Casina* di Plauto. Nasce su commissione di Jacopo di Filippo Falconetti, per festeggiare la fine del suo esilio da Firenze. *Clizia* è anche una proiezione autobiografica dell'autore. La commedia è stilisticamente ambigua, perché adotta sia l'ironia e la beffa, sia toni elegiaci e patetici.

273 Risposta: **C**. Maria Perrusi (Cosenza, 13 settembre 1991) è Miss Calabria e Miss Italia nel 2009. Mirella Sessa e Letizia Bacchiet si sono classificate seconda e terza, mentre Miriam Leone e Silvia Battisti hanno vinto il concorso nel 2008 e 2007 rispettivamente.

274 Risposta: **D**. La cometa di Halley (il cui nome ufficiale è 1P/Halley) è così chiamata in onore di Edmond Halley; è la più famosa e brillante delle comete di breve periodo provenienti dalla fascia di Kuiper, le quali passano per le regioni interne del sistema solare a intervalli di decine di anni, piuttosto che periodi millenari delle comete provenienti dalla Nube di Oort. Forse è la cometa descritta anche nel libro del Talmud.

275 Risposta: **B**. Weimar è una città tedesca sul fiume Ilm situata a sud-ovest di Lipsia nella Turingia. È un centro culturale, politico e letterario dove dimorarono personaggi come Bach, Goethe, Herder, Schiller, Liszt e Nietzsche. Il suo nome è associato alla Repubblica di Weimar, il governo della Germania insediatosi dalla Prima Guerra Mondiale alla presa del potere da parte del Partito nazista (1919-1933). In questa città al Deutsches Nationaltheater si riunì il Congresso Nazionale per approvare la nuova Costituzione della Repubblica tedesca alla fine della monarchia imperiale, sconfitta nella Prima Guerra Mondiale.

276 Risposta: **B**. Si noti la straordinaria profondità che, grazie all'uso sapiente della tecnica dello stiacciato e delle leggi prospettiche, Donatello ha saputo conferire al suo bassorilievo ottenendo lo sfondamento della scatola spaziale.

277 Risposta: **D**. È un potente elaboratore utilizzato per la gestione di grandi banche di dati e usi tecnico-scientifici.

278 Risposta: **C**. Durante la Seconda Guerra Mondiale, un insieme di operazioni militari tedesche portarono all'invasione della Francia, del Belgio, dei Paesi Bassi e del Lussemburgo (campagna di Francia). Il 14 giugno 1940 l'esercito tedesco occupò Parigi e il governo francese si riparò a Bordeaux. Il 25 giugno la Francia si arrese e stipulò la pace. Il Paese venne così diviso in una zona militare di occupazione a nord e lungo le coste dell'Atlantico, mentre a sud fu instaurato un governo collaborazionista, la Repubblica di Vichy. Nel mese di giugno 1944, lo sbarco in Normandia diede inizio alla liberazione della Francia dai nazisti.

279 Risposta: **E**. Edvard Munch (1863-1944) è stato un pittore norvegese, celebre tra l'altro per il suo quadro *L'urlo*. La sua tecnica pittorica lo fa annoverare tra gli espressionisti, caratterizzati dall'uso di colori violenti e innaturali, di linee spezzate, dure e spigolose.

280 Risposta: **B**. Notre-Dame di Reims (Nostra Signora di Reims) è la cattedrale di Reims, dove un tempo venivano incoronati i re di Francia. Essa sostituì una chiesa più vecchia, che venne distrutta da un incendio nel 1211 ed era costruita sul luogo dove sorgeva la basilica in cui Clodoveo venne battezzato da San Remigio, vescovo di Reims, nel 496. Nel 1211, l'arcivescovo Aubry de Humbert iniziò la costruzione dell'attuale cattedrale gotica. La costruzione fu condotta da quattro architetti che si succedettero (Jean d'Orbais, Jean-le-Loup, Gaucher di Reims e Bernard di Soissons) e gran parte della costruzione fu completata nel 1275. Le torri furono portate a termine nel 1475.

281 Risposta: **E**. Apotropaico è un aggettivo, derivato del greco *apotropaios*, derivato di *apotrépein*, allontanare. Viene attribuito a un oggetto o

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

persona atti a scongiurare, allontanare o annullare influssi maligni. Nel mondo letterario ha assunto il carattere di rito che allontana il male, dunque esorcizzante.

282 Risposta: **A**. Gli scontri etnici in Burundi e Ruanda, soprattutto negli anni Novanta, contribuirono a isolare i due Paesi dalla comunità internazionale e anche dagli stessi Paesi confinanti. Tuttavia, essi furono parte attiva nei tentativi di riconciliazione, a partire dagli accordi di Arusha del 1993, colloqui di pace fra Hutu e Tutsi tenutisi ad Arusha (Tanzania).

283 Risposta: **A**. Il colore ad Assisi era steso a strisce e i volumi erano resi in particolar modo dall'uso del chiaroscuro, nel ciclo padovano invece è il colore stesso a rendere la volumetria, la consistenza dei corpi.

284 Risposta: **E**. Le prime elezioni libere e a suffragio universale (età 21 anni) in Italia dal 1934 vengono celebrate il 2 giugno 1946. Si trattava del referendum per scegliere fra Monarchia e Repubblica ed eleggere i deputati dell'Assemblea Costituente che avrebbero assolto il compito di redigere la nuova Carta Costituzionale. Il 25 giugno 1946 si insediò l'Assemblea Costituente con Saragat alla presidenza e Capo provvisorio dello Stato Enrico de Nicola. Come previsto dal DLL n. 98/1946, l'Assemblea assunse le funzioni di organo legislativo e il compito di stendere la nuova Costituzione che entrò in vigore il 1° gennaio 1948.

285 Risposta: **B**. L'età minima per far parte dell'elettorato passivo della Camera dei Deputati è fissata dalla Costituzione in 25 anni.

286 Risposta: **A**. I rimatori toscani di ''trascrizione'' ebbero un ruolo fondamentale nel trascrivere e diffondere i testi siciliani. Guittone d'Arezzo (Arezzo, 1235 circa – Bologna, 1294) è stato definito il mediatore tra la poesia della scuola siciliana e il dolce stil novo; caratteristico è infatti il suo vocabolario ricco di dialettalismi toscani, siciliani, provenzali e latini. Cielo d'Alcamo è rappresentante della poesia popolare e giullaresca; Franco Sacchetti (Ragusa di Dalmazia, 1332 – San Miniato, 1400) scrive il *Trecentonovelle* mentre Dino Compagni (Firenze 1255 circa – Firenze 1324) e Giovanni Villani (Firenze, 1276 – 1348) scrivono opere storiografiche.

287 Risposta: **B**. I tropici sono 2 paralleli di latitudine 23°27′ N (tropico del Cancro) e 23°27′ S (tropico del Capricorno), corrispondenti all'angolo di inclinazione dell'asse terrestre rispetto alla verticale al piano dell'orbita. Corrispondono alle massime latitudini alle quali il Sole culmina allo zenit almeno un giorno all'anno. Separano la fascia intertropicale da quelle temperate. La fascia di terra tra essi compresa è detta appunto fascia torrida o fascia tropicale.

288 Risposta: **C**. La vita di Jacopo de' Benedetti, detto Jacopone da Todi, fu nettamente divisa in due dalla conversione, avvenuta nel 1268 dopo un evento drammatico, la morte della moglie a causa del crollo di un pavimento a una festa, e la conseguente scoperta del cilicio che essa portava per penitenza anche durante le occasioni della vita mondana. Entrato nella vita francescana, si schierò con gli *spirituali* e per questo condusse un'aspra lotta contro papa Bonifacio VIII che gli costò la scomunica e la prigionia.

289 Risposta: **E**. Il complemento di causa efficiente è quello che compie l'azione nella realtà, distinto dal soggetto grammaticale, che è quello concordato con il verbo. Risponde alla domanda ''Da che cosa?''. Si distingue dal complemento di agente perché indica un essere inanimato (le luci). Il complemento di causa efficiente è introdotto dalla preposizione ''da'' semplice o anche articolata. Può essere usata anche la particella pronominale ''ne''.

290 Risposta: **C**. Il Presidente della Repubblica Italiana, come stabilito dalla Costituzione, è il capo dello Stato e rappresenta l'unità nazionale. Viene eletto dal Parlamento e dura in carica sette anni. La Costituzione stabilisce che può essere eletto ogni cittadino italiano che abbia compiuto i cinquanta anni di età e che goda dei diritti civili e politici.

291 Risposta: **D**. L'edizione è, nel suo significato filologico, la pubblicazione di un libro in modo da renderlo fruibile al pubblico e disponibile a ulteriori approfondimenti letterari o linguistici. La nascita dell'edizione quindi non può avvenire che dopo la nascita della tipografia e quindi dell'invenzione della stampa a opera di Gutenberg. Con edizione originale si definisce la prima stampa del libro, a cui lo scrittore che partecipa, curandone l'impaginazione, la presentazione e la scelta di ogni suo aspetto.

292 Risposta: **C**. Ernest Miller Hemingway (1899-1961) scrittore statunitense, fu romanziere, autore di racconti brevi, e giornalista. Molte delle sue opere sono considerate pietre miliari della letteratura americana. *Addio alle armi* (1929), è parzialmente basato su esperienze personali dello scrittore e racconta una storia di amore e guerra che si svolge in Italia prima, durante e dopo la battaglia di Caporetto. Tale romanzo non venne pubblicato in Italia fino al 1943, perché ritenuto lesivo dell'onore delle Forze Armate dal regime fascista.

293 Risposta: **D**. L'unica preposizione corretta tra le seguenti è: alcune persone non ne sanno niente, ma ne palano comunque.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

294 Risposta: **B**. Il *romanzo di costume*, di cui i romanzi di Jane Austen furono tra i primi esempi, consiste nella rappresentazione, più o meno critica, ma sempre verosimile, di un determinato ambiente sociale, di solito quello borghese. I personaggi sono l'espressione dei costumi, della mentalità e dei modi di essere tipici dell'ambiente che lo scrittore vuole descrivere. Poiché gli eventi narrati sono presi dalla vita di tutti i giorni, mancano del tutto fatti o personaggi straordinari.

295 Risposta: **B**. Le preposizioni semplici sono: di, a, da, in, con, su, per, tra, fra. Qui è un avverbio di luogo, come lì, qua, giù, dietro, sopra, altrove, presso ecc ..., che precisa il luogo in cui l'azione avviene.

296 Risposta: **A**. La Guerra dei Trent'anni fu una serie di conflitti armati che dilaniarono l'Europa dal 1618 al 1648. I combattimenti si svolsero inizialmente nei territori dell'Europa centrale appartenenti al Sacro Romano Impero, ma coinvolsero in seguito la maggior parte delle potenze europee, ad eccezione di Inghilterra e Russia. Nella seconda parte della guerra, i combattimenti si estesero anche alla Francia, ai Paesi Bassi, all'Italia del nord e alla Catalogna. La guerra cambiò gradualmente natura: iniziata come conflitto religioso fra cattolici e protestanti, si concluse in lotta politica per l'egemonia tra la Francia e l'Austria.

297 Risposta: **B**. Jean-Marie Le Pen (1928) politico francese, è il presidente e leader del partito di destra Fronte Nazionale. Veterano dell'esercito francese, ha iniziato la sua carriera politica a Tolosa come capo dell'unione studentesca; nel 1957 divenne il segretario generale del Fronte Nazionale dei Combattenti. Nel 1972 fondò il Fronte Nazionale, un partito nazionalista di destra, in opposizione al partito di De Gaulle. È stato il primo esponente della destra non gollista ad arrivare al ballottaggio alle elezioni presidenziali del 2002.

298 Risposta: **B**. *Il contratto sociale* di J. Jacques Rousseau viene pubblicato nel 1762; *Per la pace perpetua* di Immanuel Kant nel 1795; *Il principe* di Niccolò Machiavelli è del 1513; *La peste* di Albert Camus è del 1947 e *Fahrenheit 451* di Ray Bradbury viene pubblicato nel 1953.

299 Risposta: **C**. La commedia *Addio giovinezza!* è l'opera che ha portato al successo Oxilia (Torino 1889 – Monte Tomba del Grappa 1917) e dalla quale sono stati tratti 4 film dei quali uno diretto dallo stesso Oxilia. La **A** è scorretta in quanto *Due imperi ... mancati* è opera di Palazzeschi, la **B** è errata in quanto *Aladino* (1946), *Preghiera al trifoglio* (1953) e *Stradario della primavera* (1958) sono opere dell'ultimo periodo di vita di Morasso, la *D* è scorretta in quanto l'*Antidannunziana* è opera di Lucini.

300 Risposta: **C**. I due personaggi sono due alter ego di Foscolo ma antitetici fra loro e rappresentano due fasi diverse della poetica foscoliana. L'uno si trova nelle *Ultime lettere di Jacopo Ortis*, l'altro è un personaggio fittizio cui Foscolo attribuisce la traduzione del *Viaggio Sentimentale* di Sterne.

301 Risposta: **A**. Lo Stato di Israele viene fondato nel 1948. JF Kennedy, Presidente degli Stati Uniti d'America, viene assassinato nel 1963 a Dallas. La guerra del Vietnam viene combattuta tra il 1964 e il 1975 nel Vietnam del Sud, nelle aree confinanti di Cambogia e Laos e in missioni di bombardamento sul Vietnam del Nord. Il muro di Berlino viene abbattuto dai berlinesi nel 1989, ponendo così fine a uno dei simboli della Guerra Fredda. Nelson Mandela, primo presidente a essere eletto dopo la fine dell'apartheid in Sudafrica, ricevette il premio Nobel per la pace nel 1993 insieme al suo predecessore de Klerk.

302 Risposta: **E**. L'Unità italiana avviene nel 1861 sotto la monarchia dei Savoia e mantiene l'ordinamento di monarchia parlamentare fino al 2 giugno 1946, giorno in cui si svolge il referendum istituzionale per scegliere fra Monarchia o Repubblica per l'ordinamento dello Stato. Si tratta del primo voto per l'Italia unita a suffragio universale e l'adesione raggiunge l'89%. Il Paese uscito dalla Seconda Guerra Mondiale stremato e fortemente diviso, si esprime per la Repubblica. La proclamazione ufficiale della Repubblica avviene il 18 giugno 1946. La legge fondante della Repubblica, la Costituzione, entra in vigore il 1° gennaio 1948.

303 Risposta: **A**. Quando il presidente del Consiglio o un ministro commettono un reato nell'esercizio delle loro funzioni, si parla di reati ministeriali; questi sono disciplinati dall'articolo 96 della Costituzione. Prima del 1989, l'articolo 96 prevedeva che, nel caso di reati commessi nell'esercizio delle loro funzioni, il presidente del Consiglio e i ministri fossero messi in stato d'accusa dal Parlamento in seduta comune. L'articolo 96 oggi in vigore prevede, invece, che questo tipo di reati sia di competenza della giurisdizione ordinaria, previa autorizzazione a procedere da una delle due camere.

304 Risposta: **C**. Durante la Rivolta Araba, Aqaba cadde nelle mani degli arabi il 6 luglio, dopo un audace attacco condotto dal lato di terra – dal quale non si temevano azioni militari.

305 Risposta: **D**. Il re di Inghilterra Giovanni Senza Terra, sconfitto a Bouvines nel 1214, da Francia e impero federiciano, dovette piegarsi alle richieste dei baroni, che gli estorsero la *Magna Charta*

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Libertatum (1215), con la quale sottometteva le decisioni fiscali del sovrano all'approvazione dell'alta nobiltà. Molti diritti erano estesi anche alle città. Questo documento, sebbene di natura reazionaria, è considerato da molti studiosi un primo passo verso le istituzioni monarchico-costituzionali.

306 Risposta: **D**. Mario Balotelli è un calciatore ghanese naturalizzato italiano. È stato attaccante dell'Inter e ha giocato nella Nazionale Italiana Under-21. Soprannominato ''Super Mario'' per le sue notevoli doti calcistiche, è stato oggetto nell'aprile 2009 di cori di carattere razzista, durante la partita tra Inter e Juventus, puniti con la squalifica per un turno di campionato del campo della Juventus. Balottelli attualmente gioca in Inghilterra nel Manchaster City allenato da Mancini.

307 Risposta: **C**. La Guerra Fredda fu la rivalità ideologica tra USA e URSS, manifestatasi sotto molteplici aspetti (corsa agli armamenti, primato dell'esplorazione spaziale, spionaggio ecc.) dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale.

308 Risposta: **C**. La lirica tende man mano a sottrarsi ai condizionamenti della metrica e della rima, auspicati da Verlaine. Con il verso libero il poeta dà vita a un suo ritmo interiore, non predeterminato da schemi fissi ma adattato alle personali preferenze espressive, consentendo così di comunicare le esigenze di libertà e di individualismo che contraddistinguono l'esperienza culturale di questo periodo.

309 Risposta: **D**. La missione Alba, è stata una missione di pace promossa e guidata dall'Italia che ha visto coinvolto l'esercito italiano nell'ambito di un intervento multinazionale (con Francia, Turchia, Grecia, Spagna, Romania, Austria e Danimarca). Sollecitata dall'ONU e approvata il 9 aprile 1997 dal Parlamento nonostante il voto contrario di una parte della maggioranza di Governo, è iniziata il 13 aprile per finire il 12 agosto. La motivazione ufficiale era quella di consentire la distribuzione di aiuti umanitari ma in realtà si trattava di impedire la guerra civile per via della forte crisi politica albanese.

310 Risposta: **A**. Denominato ufficialmente *Piano per la ripresa europea*, il piano Marshall fu uno dei piani statunitensi per la ricostruzione dell'Europa dopo la Seconda Guerra Mondiale. Il discorso con cui l'allora segretario di Stato USA George Marshall annunciò al mondo, il 5 giugno 1947 dall'Università di Harvard, la decisione degli Stati Uniti di avviare l'elaborazione e l'attuazione di un piano di aiuti economico-finanziari per l'Europa, che poi sarebbe stato noto come piano Marshall, fu senza dubbio uno dei momenti più alti della storia della politica internazionale nell'immediato secondo dopoguerra.

311 Risposta: **E**. L'Accademia della Crusca è un'istituzione che raccoglie studiosi ed esperti di linguistica e filologia italiana. È la più antica accademia italiana fra quelle tuttora esistenti. Sorta a Firenze nel 1583, si è sempre distinta per il suo strenuo impegno a mantenere pura la lingua italiana originale, pubblicando già nel 1612 la prima edizione del *Vocabolario della lingua italiana*, che servì da esempio lessicografico anche per le lingue francese, spagnola, tedesca e inglese.

312 Risposta: **D**. Discorso o scritto in difesa di sé o di altri, di un'opera, di una fede, di una dottrina. Secondo il diritto greco dell'antichità, discorso in propria difesa che l'imputato doveva pronunciare davanti alla corte.

313 Risposta: **E**. Le risorse di rete sono per esempio le cartelle condivise tra più computer collegati tra loro in rete, quali per esempio quelli di un ufficio.

314 Risposta: **A**. Giovanni Falcone (Palermo, 20 maggio 1939 – Capaci, 23 maggio 1992) è stato un magistrato italiano, tra i padri della lotta alla mafia. Nella strage morirono anche la moglie di Falcone, Francesca Morvillo, e i tre agenti della scorta, Vito Schifani, Rocco Dicillo, Antonio Montinaro. A tutt'oggi sono conosciuti soltanto i nomi degli esecutori materiali della strage. Questa strage ha segnato una delle pagine più tragiche della lotta alla mafia ed è strettamente connessa al successivo attentato di cui rimase vittima il magistrato Paolo Borsellino, amico e collega di Falcone.

315 Risposta: **A**. Il quarto romanzo di D'Annunzio, il *Trionfo della morte* (1894), rappresenta una fase di transizione, una ricerca di soluzioni. L'eroe-protagonista Giorgio Aurispa soffre una malattia interiore, che lo svuota delle energie vitali. Giorgio cerca di un senso alla vita che gli permetta di raggiungere l'equilibrio e la pienezza vitale. Ma il protagonista è malato, debole e gelosamente chiuso in se stesso; la realtà umana si rivela senza speranza, vuota ed inutile. A Giorgio non rimane altra scelta che quella di porre fine al ''mal di vivere'' che gli è insopportabile.

316 Risposta: **D**. Si tratta di *Las Meninas* di Diego Velázquez.

317 Risposta: **B**. Il Pentium è un diffusissimo processore Intel, arrivato ormai alla quinta generazione.

318 Risposta: **B**. I *Canti di Castelvecchio* (1903) sono la seconda raccolta pubblicata da Giovan-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ni Pascoli (San Mauro di Romagna 1855 - Bologna 1912) pubblicata nel 1903 e si propongono di continuare la linea della prima raccolta, *Myricae*. Ritornano immagini della vita di campagna, canti di uccelli, alberi, fiori, suoni di campane, e ricompare la misura lirica dopo quella più narrativa dei *Poemetti*. Anche in questa raccolta ci sono temi morbosi, che riflettono le ossessioni del poeta: il sesso e la morte.

319 Risposta: **A**. Lo *Zibaldone* è una raccolta letteraria che comprende una grande quantità di appunti scritti tra il 1817 e il 1832 da Giacomo Leopardi (Recanati 1798 - Napoli 1837). Venne pubblicato nel biennio 1898-1900 da una commissione di studiosi presieduta da Giosuè Carducci. Si tratta di annotazioni di varia misura e ispirazione, spesso scritte in presa diretta e per tanto caratterizzate da un tono di provvisorietà, da uno stile per lo più poco curato; a volte brevissime, a volte ampie e articolate per punti. È nello *Zibaldone* che Leopardi espone, tra le sue annotazioni, la ''teoria del piacere''.

320 Risposta: **A**. L'istituto prende nome dal suo fondatore George Horace Gallup, pioniere delle ricerche di mercato.

321 Risposta: **E**. Il Cile si trova nel Sud America e non nell'America centrale.

322 Risposta: **C**. Mentre nella Milano del Settecento dominava un regime di dispotismo illuminato nasceva il periodico *Il Caffè* (1764 - 1766) ad opera di Pietro Verri e del gruppo che si riuniva all'Accademia dei Pugni.

323 Risposta: **C**. Sono infatti famose le tre guerre puniche che la coinvolsero contro Roma.

324 Risposta: **B**. La battaglia di Legnano fu combattuta il 29 maggio 1176 nei pressi appunto di Legnano, vicino Milano. Il Sacro Romano Impero tentava di affermare il suo potere sui Comuni dell'Italia settentrionale i quali si erano coalizzati tra loro dando vita alla Lega Lombarda, presieduta da Papa Alessandro III. L'esito fu favorevole ai Lombardi, che riuscirono ad avere la meglio sulle truppe dell'imperatore Federico Barbarossa.

325 Risposta: **B**. L'Ucraino appartiene al Gruppo delle lingue slave insieme a: Bielorusso, Russo, Bulgaro, Macedone, Serbo-Croato, Sloveno, Ceco, Slovacco e Polacco.

326 Risposta: **D**. Con decolonizzazione si intende il processo, quasi mai pacifico, attraverso il quale un paese, occupato stabilmente da un altro ed espropriato per questa via delle proprie risorse e della propria cultura, si sottrae al dominio dell'occupante e riconquista autonomia e libertà. Il processo di decolonizzazione si avviò alla fine della Seconda Guerra Mondiale da parte dei popoli che Inghilterra, Francia, Spagna, Portogallo, Belgio, Olanda, Germania e Italia avevano colonizzato in Asia e in Africa. In quasi tutte le colonie si erano moltiplicate le richieste di indipendenza, finite talvolta in vere e proprie ribellioni.

327 Risposta: **A**. L'euro è la valuta comune di 15 Stati europei su 27 facenti parte dell'Unione Europea: Austria, Belgio, Cipro, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Portogallo, Slovenia e Spagna. La circolazione dell'Euro risale al 1° gennaio 2002 nei 12 Paesi dell'Unione che per primi l'hanno adottata. In virtù delle preesistenti condizioni di unione monetaria con i Paesi membri della UE, hanno aderito all'uso di questa moneta Città del Vaticano, il Principato di Monaco e San Marino ai quali si sono aggiunti, Andorra, il Montenegro e la regione serba del Kosovo.

328 Risposta: **D**. Termine greco la sinèddoche, figura retorica, consiste nell'uso in senso figurato di una parola al posto di un'altra, attraverso restrizione e ampliamento del significato. Si distingue dalla metonimia perché perché il rapporto fra il termine impiegato e quello sostituito di tipo quantitativo e non qualitativo. In questo caso la sineddoche è realizzata da un termine che rappresenta la parta per il tutto: ''Non ha un tetto sotto cui dormire'', la parola ''tetto'' (la parte) sta a indicare ''la casa'' (il tutto). Un altro esempio: bocche (persone) da sfamare.

329 Risposta: **D**. La grafia corretta è amputare, non anputare. Anche se foneticamente la differenza è poca, la regola grammaticale prevede davanti alla B e alla P cia sia la consonante M. Questa regola vale anche per i nomi propri come Giambattista o Giampiero.

330 Risposta: **B**. La Rivoluzione industriale è il processo di industrializzazione vissuto dall'Inghilterra alla fine del XVIII secolo, in seguito diffusasi ad altri Stati occidentali fino a coinvolgere ampie parti del mondo. Con questo termine si intende un processo di trasformazione che da un sistema agricolo-artigianale-commerciale porta a un sistema industriale moderno. È caratterizzato dall'uso generalizzato di macchine azionate da energia meccanica e dall'utilizzo di nuove fonti energetiche inanimate.

331 Risposta: **A**. Agostino elabora le sue dottrine sul peccato originale (istituendo fra il IV secolo e il V secolo il battesimo infantile nella Chiesa cattolica), la grazia divina e la predestinazione. Teorico della pace come *aspirazione universale degli uomini*, combatté a lungo le dottrine eretiche dei

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

donatisti e dei pelagiani. Essi credevano che il peccato originale non macchiò la natura umana e che la volontà dell'essere umano è ancora in grado di scegliere il bene o il male senza uno speciale aiuto divino.

332 Risposta: **C**. In Italia il referendum abrogativo è previsto dall'art. 75 della Costituzione. Il testo costituzionale prevede il referendum abrogativo e costituzionale. Il referendum è normalmente riservato all'abrogazione di leggi ordinarie. Solo in caso di modifiche alla Costituzione può essere indetto un referendum costituzionale (art. 138 Cost). Gli effetti del referendum abrogativo fanno sì che l'avvenuta abrogazione totale o parziale della legge sottoposta a consultazione popolare venga qualificata tra gli atti aventi forza di legge.

333 Risposta: **C**. La città di Washington, capitale degli Stati Uniti, si sviluppa nel distretto della Columbia. È stata costruita in modo che non appartenesse a uno stato in particolare, ma a un distretto per non creare disparità tra i 50 stati americani. La siglia D.C. serve per distinguere la città di Washington dallo Stato di Washington che si trova nella zona nord-ovest degli USA e ha per capitale Olimpya.

334 Risposta: **A**. Di basilare importanza nell'educazione contemporanea del bambino è l'esternazione delle sue potenzialità volte a valori comuni e immancabili nei rapporti con la sfera sociale; l'attenzione e il rispetto, la tolleranza e la sensibilità sono tutti princìpi che devono acquisire, anche per il bambino, valenza di diritto e di dovere al rispetto per gli altri.

335 Risposta: **B**. Gozzi (Venezia, 1720 – 1806) rifiuta il realismo di Goldoni che escludeva l'elaborazione letteraria dei materiali presi dal vivo. La reazione al teatro goldoniano è la stesura di dieci *Fiabe teatrali* sullo stile della Commedia dell'Arte. Con la loro rappresentazione Gozzi voleva dimostrare che solo la qualità tecnica dell'opera dell'avversario, e non gli argomenti trattati, ne giustificava il successo.

336 Risposta: **B**. Il server è un computer che utilizza un sistema operativo di rete destinato a svolgere più servizi quali: la gestione di una rete locale, lo scambio e la condivisione di files (file server), la gestione della posta elettronica (mail server), l'ospitare sit web (web server), la gestione di periferiche come le stampanti (print server, il backup dei dati (server raid).

337 Risposta: **A**. Il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite è l'organo delle Nazioni Unite con i maggiori poteri avendo la competenza esclusiva a decidere contro gli Stati colpevoli di aggressione o di minaccia alla pace. Si riunì per la prima volta il 17 gennaio 1946 a Londra. Lo scopo del Consiglio è stabilito dall'articolo 24 dello Statuto che gli conferisce ''la responsabilità principale del mantenimento della pace e della sicurezza internazionale''. Le decisioni del Consiglio necessitano di una maggioranza di almeno nove dei quindici membri e di tutti i cinque membri permanenti (Cina, Francia, Regno Unito, Russia, Stati Uniti).

338 Risposta: **E**. Già nell'antichità si narra di esperimenti per sfruttare l'energia del vapore, come la macchina di Erone di Alessandria (1° sec) per aprire le porte di un tempio. Il sistema utilizzava l'espansione dell'aria calda per mettere in pressione l'acqua di un serbatoio che, attraverso un sifone, riempiva un secchio sospeso che, scendendo, apriva le porte del tempio. Le prime applicazioni si sono avute all'inizio del XVIII secolo, per il pompaggio dell'acqua dalle miniere. Si deve a James Watt l'ideazione della prima macchina a vapore moderna (1807) dotata di condensatore esterno, distribuzione a cassetti e meccanismo biella-manovella.

339 Risposta: **C**. Roberto Castelli (Lecco 1946). Nel 1986 aderisce alla Lega Lombarda di Umberto Bossi, della quale nel marzo del 1987 diviene socio militante. Nel 1992 è eletto per la prima volta alla Camera dei Deputati. Nel 1994 è rieletto deputato nel collegio di Lecco. Nel 1996 torna in Parlamento come senatore, eletto nel collegio a cavallo fra le province di Lecco e Bergamo. Nel 2000 è tra i promotori della coalizione ''Casa delle Libertà''. Dal 2001 al 2006 è Ministro della Giustizia nel 2° e nel 3° governo Berlusconi dopo essere stato rieletto per la quarta volta in Parlamento in occasione delle elezioni politiche del 2001.

340 Risposta: **B**. Sergio Cragnotti (1940) intraprende l'attività di manager in Brasile nell'azienda che acquistata da Serafino Ferruzzi, del quale diventa ben presto l'uomo di fiducia. Dopo la tragica morte dello stesso, alla guida del Gruppo Ferruzzi viene nominato Raul Gardini. Assume un ruolo di primo piano nell'amministrazione di Montedison e diventa amministratore delegato di Enimont. Nel 1994 è azionista unico della Cirio-Bertolli-De Rica. Dopo anni di floridezza, nel 2002 vi è il default dei bond Cirio. Nel 2003 viene inserito nel registro degli indagati per bancarotta fraudolenta e il 12 luglio 2012 la Cassazione condanna Cragnotti a 12 anni di carcere.

341 Risposta: **D**. Dopo aver esercitato il dubbio metodico, Cartesio perviene alla prima verità indubitabile ''penso dunque sono''. Tale verità è immediata, non ha bisogno di ragionamento o esperienza e si pone come evidente a se stessa.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

342 Risposta: **A**. I successori di Clodoveo (448) sono ricordati come i re fannulloni. I Merovingi continuarono l'ampliamento del Regno, ma non riuscirono a governare in maniera efficace i loro territori. Questi, infatti, non solo non erano in grado di controllare la politica interna, ma crearono una situazione di indebolimento della corona. Se ne avvantaggiarono i nobili. Allo scopo di tenere legata a loro la nobiltà, i Merovingi cominciarono a distribuire le proprietà della corona tra gli aristocratici. Crearono, così, una forte aristocrazia fondiaria capace di agire in autonomia dal regno. La loro era si concluderà con l'ascesa al trono dei Pipinidi.

343 Risposta: **C**. La Gran Bretagna, la più estesa isola d'Europa, è formata da Inghilterra, Galles e Scozia.

344 Risposta: **A**.

345 Risposta: **C**. Secondo il principio del bicameralismo perfetto, l'iter legislativo può aver inizio in qualunque dei due rami del Parlamento.

346 Risposta: **C**. Carlo Emilio Gadda (Milano 1893 - Roma 1973) scrittore italiano, nacque da madre ungherese in una famiglia medio-borghese a Milano. A seguito della morte del padre, fu costretto a iscriversi alla facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano rinunciando così agli studi letterari. Nel 1957 venne pubblicato *Quer pasticciaccio brutto de via Merulana*, il romanzo giallo ambientato nei primi anni del fascismo, che rappresenta con *La cognizione del dolore* la migliore opera dello scrittore.

347 Risposta: **B**. La Stasi era il Ministero per la Sicurezza di Stato della Germania dell'Est (DDR) con il ruolo di organizzazione di sicurezza e spionaggio. La Stasi venne fondata nel 1950. Venne modellato sul KGB sovietico. La Stasi monitorava i comportamenti politicamente scorretti di tutti i cittadini della Germania Est come faceva la Gestapo nella Germania nazista, ma utilizzava raramente la tortura e l'omicidio preferendo la pressione psicologica. L'obiettivo era di costringere la persona ad abbandonare la propria posizione sociale, lavorativa o accademica e integrarla come informatore a sua volta.

348 Risposta: **B**. È di competenza del Presidente della Repubblica, in relazione alla funzione legislativa e normativa, autorizzare la presentazione in Parlamento dei disegni di legge governativi e promulgare le leggi approvate in Parlamento, rinviare alle Camere con messaggio motivato le leggi approvate e chiedere una nuova deliberazione (essendo obbligato alla promulgazione se la deliberazione viene effettuata senza modifiche del testo); emanare i decreti-legge, i decreti legislativi e i regolamenti adottati dal Governo.

349 Risposta: **E**. Il Partito Nazista ha la legittimazione con il voto alle presidenziali del 1932, nelle quali arrivò a sfiorare la vittoria. Hitler viene chiamato l'anno seguente dal maresciallo Hindenburg a formare il nuovo Governo.

350 Risposta: **B**. In grammatica, l'avverbio è una parte invariabile del discorso che serve a modificare il significato di quelle parole (verbi, aggettivi, altri avverbi o intere proposizioni) a cui si affianca. ''Da'' è una delle preposizioni semplici (di, a, da, in, con,su, per, fra, tra) e servono a collegare le parole tra di loro in modo da metterle in relazione e dare un significato alla frase.

351 Risposta: **C**. Il Danubio è il fiume navigabile più lungo dell'Europa (2.900 Km). Nasce nella Foresta Nera in Germania e sfocia nel Mar Nero. Il Danubio corre entro i confini di dieci paesi: Germania, Austria, Slovacchia, Ungheria, Croazia, Serbia, Bulgaria, Romania, Moldavia e Ucraina.

352 Risposta: **E**. La *Monarchia* è un trattato in latino di Dante Alighieri (Firenze 1265 – Ravenna 1321) nel quale espone il rapporto tra l'autorità laica (l'imperatore) e l'autorità religiosa (il papa). La *Cronica* è di Villani, il *Canzoniere* è l'opera fondamentale di Petrarca, il *Testamento*, che integrava la *Regola*, è lasciato da San Francesco d'Assisi mentre il *Libro delle tre scritture* è un'opera di Bonvesin de la Riva.

353 Risposta: **D**. Le Università vennero istituite nel tardo Medio Evo, la più antica è quella di Bologna del 1088 e vi si insegnavano 4 indirizzi: arti, diritto, medicina, teologia.

354 Risposta: **C**. Aspettativa di vita è un indice statistico che si riferisce al numero medio di anni che una persona in genere può aspettarsi di vivere a partire dalla sua nascita, calcolato in un determinato anno e territorio in base ai tassi di mortalità registrati nell'anno e nel territorio considerati.

355 Risposta: **D**. Non si può non notare il contrasto tra l'esaltazione della ''macchina'' (da D'Annunzio, a Mario Moraso e ai futuristi) e i ritardi effettivi dell'industrializzazione italiana rispetto a quella delle nazioni più forti e avanzate. L'ansia di rinnovamento derivata anche da questi ritardi oggettivi, dall'impazienza di colmare alcune lacune, imprime, al di là di certi velleitarismi e dilettantismi, uno straordinario impulso all'azione culturale.

356 Risposta: **B**. Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) è stato uno psicologo e scrittore statunitense. Nel 1938, dopo aver pubblicato due lavori su due tipi di condizionamento, pubblicò l'articolo *The behaviour of organisms* che è considerato il suo

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

principale contributo all'elaborazione della teoria del comportamentismo. In particolare, osservò una relazione tra comportamento e contingenze di *rinforzo*: situazioni in cui a una determinata azione faceva seguito una ricompensa. Il condizionamento proposto da Skinner era chiamato condizionamento operante.

357 Risposta: **B**. Unità di misura della capacità di memorizzazione dei dati. Il prefisso mega indica appunto un milione. Tuttavia, non equivale esattamente a 1 000 000 poiché in informatica si approssima 1024 (2^{10}) a 1000.

358 Risposta: **C**. La salinità delle acque varia in funzione della temperatura, che essendo causa dell'evaporazione dell'acqua, genera una maggiore concentrazione dei sali nel mare. Varia anche con la quantità di precipitazioni, che essendo acque dolci, generano l'effetto contrario. La salinità varia con la latitudine (ad es. nella fascia equatoriale dove a causa delle piogge equatoriali la salinità è bassa) e cresce nelle zone di alta pressione tropicale, dove si hanno scarse piogge a temperature elevate. Verso i poli la salinità decresce a causa delle maggiori precipitazioni e a causa della diminuzione dell'evaporazione.

359 Risposta: **D**. Con Prima Guerra Mondiale (Grande Guerra) si intende il conflitto cominciato il 28 luglio 1914 e conclusosi l'11 novembre 1918. Il conflitto vide scontrarsi due schieramenti di nazioni, da una parte gli Imperi Centrali (tra tutti Impero germanico e Impero austro-ungarico) e dall'altra l'alleanza chiamata Triplice Intesa (tra tutti Regno Unito, Francia, Russia e Italia). La guerra si concluse con la vittoria dell'Intesa.

360 Risposta: **B**. *Il Bombardamento* è il componimento, preso da *Zang tumb tuuum*, nel quale Marinetti descrive il bombardamento dei Bulgari sulla città turca di Adrianopoli, a cui assistette nel 1912. La città bombardata è nella Turchia europea, alla confluenza della Marizza con la Tungia, a est della catena dei Ropodi; il passo costituì il ''cavallo di battaglia di Marinetti declamatore''. Gli effetti del bombardamento sono resi soprattutto attraverso dei significati onomatopeici che, evidenziati in neretto nel testo, ricreano in modo sensibile il suono dei rumori assordanti e dei boati.

361 Risposta: **B**. Con il termine dispotismo illuminato si intende quella forma di governo assolutista il cui capo è un monarca illuminato; il concetto è proprio del periodo a cavallo fra Settecento e Ottocento, in cui la corrente di pensiero predominante era l'illuminismo. L'abbinamento del termine al personaggio di Giulio Cesare risulta anacronistico.

362 Risposta: **C**. Henry David Thoreau (Concord 1817 – 1862), fu uno dei maggiori rappresentanti del Trascendentalismo, movimento filosofico e letterario che si affermò negli Stati Uniti tra il 1830 e il 1860, sorto da influssi di diversa natura (la filosofia kantiana dell'*idealismo trascendentale* e il misticismo orientale. Thoreau è noto per lo scritto autobiografico *Walden*, cioè *La vita nei boschi*, una riflessione sul rapporto dell'uomo con la natura, e per il saggio *Disobbedienza civile* messaggio esplicito al non rispetto delle leggi quando esse vanno contro i diritti dell'uomo.

363 Risposta: **D**. Il nostro Parlamento è infatti bicamerale. Alle due Camere spettano la funzione legislativa, di revisione costituzionale, di indirizzo, di controllo sul Governo e di informazione.

364 Risposta: **E**. Lev Nikolàevic Tolstòj (Jàsnaja Poljana 1828 – Astàpovo 1910) affronta in *Anna Karenina* gran parte dei problemi sociali del periodo in cui è stato scritto (1873-1877). Il romanzo si svolge in un ambiente dell'alta società della capitale. Egli denuncia tutte le segrete motivazioni dei comportamenti dei personaggi, le loro ipocrisie e, quasi senza volerlo, mette sotto accusa non Anna, colpevole di adulterio, ma la società, colpevole di averla spinta verso il suicidio. Tolstoj affida l'arbitrio di giudicare solo a Dio. *Anna Karenina* è considerabile il primo romanzo del XX secolo scritto sui princìpi della psicanalisi.

365 Risposta: **C**. *Robinson Crusoe* (titolo originale *The Life and Strange Surprising Adventures of Robinson Crusoe*) è un romanzo di Daniel Defoe (Londra 1660 – Moorfields 1731) pubblicato nel 1719, considerato il capostipite del moderno romanzo d'avventura.

366 Risposta: **C**. Giotto (1267-1337); Michelangelo (1474-1564); Michelangelo Merisi, detto Caravaggio (1571-1610).

367 Risposta: **C**. In informatica ed elettronica, il termine hardware (termine inglese che significa ferramenta) indica la parte fisica di un computer, ovvero tutte quelle parti tangibili. Analogamente il termine software indica un programma (o un insieme di programmi) necessario a far funzionare qualsiasi dispositivo elettronico.

368 Risposta: **B**. Il clima equatoriale è compreso tra il Tropico del Cancro e al Tropico del Capricorno. È caldo e caratterizzato da altissimi livelli di piovosità. In questo clima si sviluppano le foreste tropicali o pluviali. È un clima tropicale con temperature medie annuali intorno a 27-28 °C e in alcuni casi, come nell' Africa equatoriale continentale dove è minore la piovosità, da notevoli scarti (fino a 12 °C)

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

di temperatura tra giorno e notte. Le precipitazioni raggiungono in media i 3500 mm annui e oltre sotto forma di rovesci della durata di un'ora, talvolta anche ripetuti nell'arco di un giorno.

369 Risposta: **B**. *Sulla strada* (titolo originale: *On the Road*) è un romanzo dello scrittore statunitense Jack Kerouac (Lowell 1922 – St. Petersburg 1969). Pubblicato per la prima volta il 5 settembre 1957, il libro divenne in seguito un testo di riferimento, quasi un manifesto, a ispirazione della cosiddetta *Beat generation*. Il romanzo, costruito in cinque parti e scritto sotto forma di episodi, è ambientato alla fine degli anni 1940 e narra di personaggi, tutti giovani *beatniks*, in viaggio senza sosta per tutti gli Stati Uniti.

370 Risposta: **D**. L'eloquenza è la capacità, considerata anche un'arte, di esprimersi con efficacia persuasiva, interessando e commuovendo chi ascolta. Ecco perché si dice ''l'eloquenza di un oratore''. Può essere usato anche per definire l'eloquenza umanistica, greca, latina ecc., cioè l'insieme delle norme seguite dagli oratori greci, latini ecc. Per estensione, eloquenza è la forza espressiva, persuasiva: eloquenza nei gesti, eloquenza dello sguardo, eloquenza del denaro ecc.

371 Risposta: **A**. Emilio Praga (Gorla 1839 – Milano 1875) si era affermato come poeta con la raccolta *Tavolozza* (1862), che ottiene un ottimo successo. Una delle caratteristica della raccolta è la descrizione di paesaggi. La raccolta include anche poesie di impostazione sociale, di polemica nei confronti della borghesia, contro il culto del denaro e contro il progresso tecnico-scientifico.

372 Risposta: **D**. In una Repubblica la sovranità appartiene al popolo. Questo basta per scartare le soluzioni **C** ed **E**. Inoltre, la sovranità non è assunta dal Presidente della Repubblica ma a questi delegata dal popolo. La risposta **A**, poi, è un'evidente contraddizione in termini.

373 Risposta: **C**. La torre Eiffel è il monumento più famoso di Parigi ed è conosciuta in tutto il mondo come simbolo della Francia, fu chiamata così dal nome del suo progettista. È visitata mediamente ogni anno da cinque milioni e mezzo di turisti. La struttura è stata costruita in meno di due anni, dal 1887 al 1889, come accesso all'Esposizione Universale del 1889, organizzata per celebrare il centenario della Rivoluzione Francese. Inaugurata il 31 marzo 1889, venne ufficialmente aperta il 6 maggio dello stesso anno.

374 Risposta: **D**. La serie di esplosioni del 7 luglio 2005 a Londra causate da attentatori suicidi colpirono il sistema di trasporti pubblici di Londra durante l'ora di punta. Tre treni della metropolitana di Londra furono colpiti quasi contemporaneamente e dopo poco meno di un'ora esplose un autobus. Gli attentati causarono 52 morti e circa 700 feriti. Tre bombe esplosero a distanza di 50 secondi l'una dall'altra. La prima esplose sul treno in transito tra le stazioni di Liverpool Street e Aldgate. La seconda bomba esplose vicino alla stazione di Edgware Road e la terza tra le stazioni di King's Cross e Russell Square.

375 Risposta: **B**. Giordano Bruno (Nola, 1548 – Roma 1600) fu un filosofo, presbitero e scrittore italiano, espulso dalla Chiesa cattolica e condannato al rogo per eresia. Erasmo da Rotterdam (Rotterdam 1466 – Basilea 1536) fu un teologo, umanista e filosofo olandese. Martin Lutero (Eisleben 1483 – 1546) fu un teologo tedesco e padre spirituale della Riforma protestante. Ludovico Ariosto (Reggio Emilia 1474 – Ferrara 1533) fu un poeta, scrittore e drammaturgo italiano. Thomas More, o Tommaso Moro (Londra 1478 – Londra 1535) fu un avvocato, scrittore e politico inglese.

376 Risposta: **A**. Superman, il cui vero nome della versione umana è Clark Kent, è un personaggio dei fumetti creato da Jerry Siegel e Joe Shuster nel 1938, pubblicato dalla DC Comics. Un uomo in grado di sollevare un'auto, con un costume blu addosso e un mantello rosso sulle spalle, contornato da un gruppo di passanti impauriti: è questa la prima immagine di Superman, quella con cui fa il suo esordio nelle edicole statunitensi. Molti attori famosi hanno interpretato il ruolo di Superman.

377 Risposta: **C**. La definizione di poeti ''crepuscolari'' risale a una recensione, pubblicata nel 1909 sul quotidiano *La Stampa* di Giuseppe Antonio Borghese, il quale parlò di una voce crepuscolare, la voce di una gloriosa poesia che si spegne. Questi poeti rappresentano infatti l'esaurirsi di un'intera tradizione, che aveva annoverato, fra gli ultimi prestigiosi esponenti, Carducci e D'Annunzio; ai contenuti aulici e sublimi di questa tradizione, i ''crepuscolari'' contrappongono l'amore per le piccole cose, con le atmosfere più grige e comuni della vita quotidiana, rievocate attraverso un linguaggio dimesso, vicino al parlato.

378 Risposta: **E**. Gauguin passò molti anni della sua vita in quella zona, ove morì all'età di 54 anni.

379 Risposta: **D**. Medioevo (Anni Bui), fu coniato da Petrarca, in quanto denoterebbe la ripresa degli studi sulla letteratura e cultura della Grecia e di Roma antica. In opposizione al Medioevo fu introdotto il termine *Rinascimento* usato per la prima volta nel 1855 dallo storico francese Michelet nel sua opera *Rinascimento e Riforma. Storia di Francia*

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

nel Cinquecento in riferimento alla ''scoperta del mondo e dell'uomo'' nel XVI secolo, che caratterizzò l'epoca come quella in cui vennero alla luce l'umanità e la coscienza moderne dopo un lungo periodo di decadimento.

380 Risposta: **B**. Alla Conferenza di pace di Parigi del 1919 l'Italia richiese che venisse applicato alla lettera il patto di Londra, siglato all'entrata in conflitto al fianco dell'Inghilterra. In caso di vittoria, l'accordo di Londra prevedeva oltre al Trentino, Alto Adige, Venezia Giulia anche l'Istria, Fiume, le isole del Dodecanneso e la Dalmazia. Il delegato italiano alla conferenza, Orlando, pur figurando tra i quattro vincitori, svolge un ruolo marginale nelle decisioni prese.

381 Risposta: **A**. Ugo Foscolo, infatti, è nato in Grecia nel 1778, nell'isola ionica di Zante. Vincenzo Monti nasce nel 1754 ad Alfonsine di Romagna; Vincenzo Cuoco è nato nel 1770 a Civitacampomarano, presso Campobasso; Giacomo Leopardi nel 1798 a Recanati.

382 Risposta: **C**. I Patti Lateranensi presero il nome del palazzo di San Giovanni in Laterano in cui avvenne la firma degli accordi che furono negoziati tra il cardinale, Segretario di Stato, Pietro Gasparri per conto della Santa Sede e Benito Mussolini, capo del fascismo, come primo ministro italiano. Sottoscritti nel febbraio 1929 stabilirono il mutuo riconoscimento tra il Regno d'Italia e lo Stato della Città del Vaticano.

383 Risposta: **A**. La metafora è una figura retorica che implica un trasferimento di significato e si ha quando, a un termine di una frase, se ne sostituisce un altro creando in tal modo immagini di forte carica espressiva. Una metonimia è una figura retorica che consiste nel sostituire una parola con un'altra che abbia con la prima una certa relazione, ad esempio di contiguità logica o materiale. Quando tale connessione è di tipo quantitativo, la metonimia prende il nome di sineddoche. L'antitesi è una figura retorica di accostamento di due parole o frasi di significato opposto.

384 Risposta: **C**. La trattatistica è un genere oggi considerato extraletterario, fino al Settecento erano opere in stile argomentativo, a volte dialogico, che illustravano i princìpi di una determinata disciplina. Un esempio è *Il Principe* di Machiavelli.

385 Risposta: **A**. L'LTP, *potenziamento a lungo termine* (*Long Term Potentiation*) è una forma di apprendimento che coinvolge il sistema nervoso a livello delle sinapsi. Nel sistema nervoso dei vertebrati il fenomeno elementare di apprendimento più conosciuto è il LTP. In seguito ad uno stimolo, l'efficienza postsinaptica aumenta di due volte e mezzo, favorendo il consolidamento della memoria dalla forma breve a quella lunga a livello dell'ippocampo.

386 Risposta: **C**. Le quattro fasi di elaborazione di una strategia di comunicazione e promozione di mercato di un qualunque prodotto sono: analisi, pianificazione, realizzazione e controllo. Attraverso questa struttura di lavoro imprenditoriale si può procedere con la creazione, comunicazione e pubblicizzazione di un prodotto tramite un'azienda di qualsiasi tipo e settore.

387 Risposta: **E**.

388 Risposta: **C**. La proposizione è l'unità elementare del discorso dotata di un senso compiuto. È composta da un soggetto, un predicato e vari complementi, ma nessuno di questi è fondamentale, infatti soggetto e predicato possono essere sottointesi (frasi nominali). La proposizione subordinata interrogativa indiretta esprime una domanda o un dubbio in forma indiretta. Esempio: ''Che cosa dirai?'' (diretta), ''Siamo in dubbio su cosa dirai'' (indiretta); ''A che ora è partita Maria?'' (diretta) ''Non si ricordava a che ora era partita Maria'' (indiretta).

389 Risposta: **E**. Savino Pezzotta, operaio tessile, si iscrive alla CISL nel 1964. Dieci anni dopo ne diviene operatore sindacale per la cooperazione e avvia la costituzione di cooperative di produzione-lavoro nella filiera tessile. Da cattolico impegnato, nel 1972 dà vita al Movimento Politico dei Lavoratori e partecipa alle elezioni politiche del 1972 candidandosi alla Camera nel collegio di Brescia-Bergamo, ma senza seguito. Sciolto il partito, nel 1993 diventa segretario regionale della CISL in Lombardia. Nel 1999 entra nella segretaria nazionale della CISL, di cui è segretario nazionale dal 2000 al 2006.

390 Risposta: **A**. La Marmolada appartiene alla catena delle Dolomiti. Soprannominata la ''Regina delle Dolomiti'', raggiunge la quota massima nella Punta Penia (3.343 m s.l.m.). Il Monte Cimone è il maggiore rilievo dell'Appennino settentrionale e della regione Emilia-Romagna (2.165 m). Il Monte Rosa è il massiccio più esteso delle Alpi e il secondo per altezza (Punta Dufour, 4.634 m). Si trova nelle Alpi Pennine. La Maiella è il secondo massiccio montuoso più alto degli Appennini (2793 m) dopo il Gran Sasso (2912 m). Si trovano entrambi nell'Appennino centrale abruzzese.

391 Risposta: **C**. Federica Pellegrini ha stabilito, il 27 giugno 2009, il record mondiale dei 400 metri stile libero con il tempo di 4′00″41, durante i Giochi del Mediterraneo a Pescara.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

392 Risposta: **D**. Per neoplatonismo si intende un'aspirazione a una vita ''ideale'', contrapposta a quella ''reale''; invece, per classicismo si intende una letteratura basata sui valori dei classici.

393 Risposta: **E**. L'aggettivo in grammatica è quella parola che si aggiunge al nome (sostantivo) per esprimere una qualità (aggettivo qualificativo in questo caso) o per permettere a quest'ultimo d'essere specificato in una frase (aggettivo determinativo o indicativo). L'aggettivo si distingue dai cosiddetti determinanti per la sua collocazione all'interno della frase.

394 Risposta: **C**. La A è errata in quanto il verbo pensare dovrebbe reggere ''alla'' anziché ''la''; la B è errata a causa del verbo avere al posto del verbo essere. La D è errata poiché vi è un errore di concordanza tra figli ed entrambe; la E è palesemente errata.

395 Risposta: **A**. *Sendero Luminoso* (nome ufficiale completo *Partido Comunista* del Perú) è un'organizzazione rivoluzionaria peruviana di ispirazione maoista fondata fra il 1969 e il 1970 da Abimael Guzmán Reynoso a seguito di una scissione dal Partido Comunista del Perú – *Bandera Roja* (PCP-BR). Si proponeva di sovvertire il sistema politico peruviano e di instaurare il socialismo attraverso la lotta armata.

396 Risposta: **E**. Le isole Egadi sono un arcipelago di 37,45 km^2 formato dalle isole Favignana, Marettimo, Levanzo e due altre minori, Formica e Lampione, poste di fronte alla costa occidentale della Sicilia. Dal punto di vista geologico, le isole Egadi sono strettamente collegate con la grande isola sicula.

397 Risposta: **B**. Macao è situata sulla costa meridionale della Cina e diviene colonia portoghese a metà del XVI secolo. Durante il XVII secolo gli olandesi tentarono a più riprese di conquistarla. Con Hong Kong alla Gran Bretagna, Macao inizia il suo declino come centro commerciale, rimanendo comunque al centro degli scambi commerciali tra Giappone e Cina. Con l'accordo del 1984, Macao è tornata alla Cina (dicembre 1999) anche se lo Stato cinese ha garantito a quello portoghese che l'economia di Macao non subirà interferenze cinesi fino al 2049.

398 Risposta: **B**. La Costituzione è l'insieme fondamentale delle leggi di uno Stato, che ne descrive il suo ordinamento e elenca i diritti e i doveri dei cittadini. In genere è il prodotto della sovranità popolare, redatta tramite una assemblea costituente. Se però la Costituzione è redatta da parte di un monarca si parla più propriamente di statuto o di carta costituzionale.

399 Risposta: **A**. La guerra di Corea è stata la fase più acuta della Guerra Fredda, durante la quale il mondo ha temuto lo scoppio di un nuovo conflitto mondiale e l'uso delle bombe nucleari, già sperimentate durante la Seconda guerra mondiale su Hiroshima e Nagasaki. Il conflitto (1950) scoppiò a causa dell'invasione della Corea del Sud da parte dell'esercito nord-coreano, cui seguì una rapida risposta dell'ONU. I negoziati di pace si conclusero il 27 luglio 1953 con la firma di un armistizio che ristabiliva la situazione preesistente dei due stati: Corea del Nord, con capitale Pyongyang e Corea del Sud, con capitale Seoul.

400 Risposta: **E**. Il fronte occidentale è il punto critico dell'inizio del conflitto. Qui infatti la guerra di movimento tedesca trova molta resistenza da parte franco-inglese e la guerra di movimento diventa in guerra di trincea.

401 Risposta: **B**. Gli storici considerano come data formale di inizio della Seconda Guerra Mondiale il 1° settembre 1939, giorno in cui Hitler ordina all'esercito tedesco di passare il confine polacco per invaderne i territori.In risposta all'invasione della Polonia, gli alleati occidentali della Polonia, il Regno Unito e la Francia dichiararono guerra alla Germania il 3 settembre, seguiti subito dal Canada, dall'Australia e dalla Nuova Zelanda. In seguito all'occupazione tedesca, si formò un movimento di resistenza. Le forze polacche continuarono a contribuire alle operazioni militari degli Alleati durante tutta la Seconda Guerra Mondiale.

402 Risposta: **B**. La proposizione causale indica la causa della situazione espressa nella proposizione principale.

403 Risposta: **C**. Nel V sec. si diffonde ad Atene il pensiero dei *sofisti*, ovvero dei sapienti. I sofisti sono i primi maestri pagati. La nuova concezione vede al centro del suo interesse l'uomo, ''homo mensura'' di tutte le cose, educato alla situazione politica e con un forte rifiuto per il dogmatismo.

404 Risposta: **B**. IIl lago d'Orta o Cusio è un lago solo del Piemonte collocato tra le province di Novara e del Verbano Cusio Ossola. È il più occidentale fra i laghi prealpini, originato dal fronte meridionale del ghiacciaio del Sempione. Contrariamente a quanto accade con molti laghi alpini, che hanno un emissario a sud, le acque del lago d'Orta escono a nord, attraversano la città di Omegna dando vita al torrente Nigoglia che confluisce nello Strona che, a sua volta, sfocia nel Toce e quindi nel lago Maggiore. Al centro del lago si trova l'isola di San Giulio.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

405 Risposta: **D**. Furono illuministi italiani Verri (Milano 1728 – 1797) e Beccaria (Milano 1738 – 1794), Franklin e Jefferson nelle colonie americane. Durante la prima metà del XVIII secolo, molti tra i principali esponenti dell'illuminismo furono perseguitati per i loro scritti o furono messi a tacere dalla censura governativa e dagli attacchi della Chiesa. Il successo delle nuove idee, sorretto dalla pubblicazione di riviste e libri e da nuovi esperimenti scientifici inaugurò una moda diffusa persino tra i nobili e il clero.

406 Risposta: **B**. Con ''notte dei cristalli'' viene indicato il pogrom condotto dai nazisti (SA e SS) nella notte tra il 9 e 10 novembre 1938 in tutta la Germania. Complessivamente vennero uccise 91 persone, rase al suolo dal fuoco 267 sinagoghe e devastati 7500 negozi. Circa 30 mila ebrei vennero deportati nei campi di concentramento di Dachau, Buchenwald e Sachsenhausen. La definizione ''notte dei cristalli'', o ''notte dei cristalli dell'Impero'' si riferisce alle vetrine distrutte, fatto circolare da parte nazionalsocialista e diffuso fino a oggi.

407 Risposta: **B**. Il WWW o World Wide Web venne detto *la ragnatela che avvolge il mondo*.

408 Risposta: **E**. Gregory Peck, (1916-2003), attore statunitense, era figlio di un droghiere e di una insegnante. Nel 1936, si iscrisse alla facoltà di Medicina ma nel 1938 ma, rimasto affascinato da uno spettacolo a New York, decise di abbandonare gli studi e si iscrisse a una scuola teatrale. Nel 1945 incontra Hitchcock e con Ingrid Bergman, è attore in *Io ti salverò*. La grande svolta per Peck risale al 1949 quando incontra Ava Gardner: i due gireranno tre film insieme. Vince l'Oscar come migliore attore protagonista. Nel film *Il buio oltre la siepe* (1961). Poco prima della morte anche un premio Oscar alla carriera.

409 Risposta: **C**. *Esercizi di tiptologia* (1992) è una raccolta poetica di Valerio Magrelli (Roma 1957) che segna un diverso percorso poetico rispetto alle raccolte precedenti. Laureato in filosofia all'Università di Roma, Magrelli è esperto di letteratura francese, materia che ha insegnato e insegna nelle Università di Pisa e di Cassino.

410 Risposta: **E**. A Parigi Diderot (Langres 1713 – Parigi 1784), autore di numerosi trattati filosofici, incominciò la pubblicazione dell'Encyclopédie nel 1750, avvalendosi della collaborazione dei principali intellettuali del secolo.Tale opera fu, non solo un compendio di conoscenze, ma anche un mezzo di diffusione dell'illuminismo e di critica degli oppositori.

411 Risposta: **D**. A differenza di tutte le altre alternative che sono nomi di linguaggi di programmi per la grafica o per lo sviluppo di software operativi come UNIX, il jet-lag è un disturbo che affligge chi attraversa molti fusi orari durante un viaggio aereo.

412 Risposta: **C**. Le belemniti sono fossili comparsi nel carbonifero superiore (300 milioni di anni fa), si sono diffusi nel giurassico (199-154 milioni di anni fa) ed estinti nel cretacico (135-65 milioni di anni fa). Erano molluschi cefalopodi marini, lontani parenti di polpi, seppie e calamari, caratterizzati da una conchiglia interna, l'unica parte che si è fossilizzata.

413 Risposta: **D**. Ambivalenze emergono anche a livello strutturale che conferisono all'opera un'ambiguità di fondo. Se da una parte Tasso costruisce, sulla base dei principi aristotelici, un'opera unitaria, dall'altra la stessa opera è caratterizzata da tendenze centrifughe, rappresentate dalle singole avventure degli eroi protagonisti.

414 Risposta: **B**. Marguerite Duras (1914-1996) scrittrice e regista, nasce vicino a Saigon, nell'Indocina francese e in Francia studia legge, ma la passione per la scrittura è molto forte. Cambia il proprio cognome nel 1943 in Duras, il nome di un villaggio dove si trovava la casa del padre. È autrice di numerosi racconti brevi, film e romanzi, incluso il suo best-seller autobiografico, L'*Amant* pubblicato nel 1984 che le valse il premio letterario Goncourt. Dopo le riprese del film omonimo, la Duras pubblicò un altro romanzo intitolato *L'Amant de la Chine du Nord* (nel quale, a distanza di dieci anni, riscrive l'intera vicenda).

415 Risposta: **C**. Il 14 maggio 1948 nasce lo Stato d'Israele in conseguenza delle grandi migrazioni dei numerosi sfollati ebrei dell'Europa. Presidente del neonato Stato è Ben Gurion.

416 Risposta: **E**. Giovanni della Casa, conosciuto come Monsignor Della Casa (Borgo San Lorenzo 1503 – Roma 1556), oltre che poeta fu anche trattatista; scrisse il famosissimo trattato sulle regole della buona creanza. Il breve trattato sulla buona educazione fu scritto probabilmente negli anni in cui Giovanni della Casa si ritirò nell'abbazia di Sant'Eustachio presso Nervesa, nel trevigiano, tra il 1551 e il 1555, e pubblicato postumo nel 1558.

417 Risposta: **B**. Una fonte di ispirazione dei poeti romantici è l'opera di Omero, che si prefigura come risultato della tradizione orale e folcloristica di un intero popolo: in questo periodo infatti, l'individualismo diventa, su grandi dimensioni (quindi a livello statale) una forma di nazionalismo, che sfocia

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

per esempio nella ricerca di origini antiche delle moderne nazioni (da qui anche l'interesse per il medioevo, che viene rivalutato).

418 Risposta: **C**. Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) fu scrittore, poeta e drammaturgo tedesco. *Wilhelm Meisters Lehrjahre*, *Anni di apprendistato di Guglielmo Meister* (1796), è la prima parte di un romanzo composto da due parti. Wilhelm Meister è un giovane amante del teatro e della drammaturgia con la vocazione di diventare attore e direttore di spettacoli. Così, con l'aiuto dei familiari, acquista un teatro dove espone al pubblico spettacoli di burattini, diventando presto famosissimo. Scopo di Wilhlem è raggiungere alla perfezione l'essenza della verità e della finzione e cercare di unirle tra loro.

419 Risposta: **C**. Giotto ebbe l'occasione di ammirare le opere del Cavallini durante il soggiorno romano del 1300.

420 Risposta: **C**. Il plurale di buccia è bucce. La regola è: se la *c* e la *g* sono precedute da una vocale (ciliegia, camicia, fiducia), allora la *i* si mantiene nel plurale; se invece la *c* e la *g* sono precedute da una consonante (buccia, pioggia, pancia), allora la *i* si elimina.

421 Risposta: **B**. Nella teoria dei colori, una tonalità o tinta è un colore puro, ovvero caratterizzato da una singola lunghezza d'onda all'interno dello spettro visibile (o spettro ottico) della luce. In pittura esiste un concetto corrispondente di colore puro, ovvero senza aggiunta di pigmenti bianchi o neri.

422 Risposta: **B**. Hong Kong è stata colonia britannica fino al 1997 quando è tornata alla Cina.

423 Risposta: **A**. Amerigo Vespucci, navigatore ed esploratore, è l'autore di tre lettere familiari. Nelle lettere di Machiavelli sono presenti spunti di novelle; Bandello mostrò la sua originalità nelle 186 novelle riunite nel 1554 in tre libri. Le opere più importanti di Firenzuola sono le novelle raccolte in opere quali *La prima veste dei discorsi degli animali*. Nel 1550 esce a Venezia la raccolta ''favole et enimmi'' *Le piacevoli notti* di Straparola che include 75 novelle.

424 Risposta: **C**. Miguel de Cervantes Saavedra (1547-1616) scrittore spagnolo, noto per essere l'autore del famoso romanzo di genere picaresco, *Don Chisciotte della Mancia*. L'opera, pubblicata in due volumi, con l'arte della satira e dell'ironia, prende di mira i romanzi cavallereschi e la società del suo tempo e contrappone al cavaliere, che insegue un sogno esaltato e maniaco di avventure e di gloria, la figura del suo umanissimo scudiero, Sancio, incapace d'innalzarsi al di sopra della piatta realtà. La sua influenza sulla letteratura spagnola è stata tale che lo spagnolo è talora definito la lingua di Cervantes.

425 Risposta: **D**. In seguito al Congresso di Vienna, nell'Italia del Nord venne costituito il Regno Lombardo-Veneto sotto il controllo dell'Austria, comprendente i territori di terraferma della Repubblica di Venezia (Veneto, Friuli e Lombardia orientale), che, contrariamente ai princìpi-guida del Congresso, non venne ricostituita insieme alla parte rimanente della Lombardia. A esso fu annessa la Valtellina, per la quale furono respinte le richieste svizzere, che questa valle – Svizzera dal 1512 al 1797 – ritornasse al Canton Grigioni o fosse annessa alla Confederazione, come cantone autonomo. L'Italia fu quindi divisa in sette stati.

426 Risposta: **B**. ''Paolo è scomparito'' è un classico esempio di iperregolarizzazione, ossia l'applicazione di regole grammaticali anche quando non dovrebbero essere applicate. Ad esempio i bambini possono dire, coniugando i verbi al passato prossimo, ''prenduto'', ''riduto'', ''romputo'': si tratta di segni di raffinatezza verbale in quanto i bambini dimostrano di applicare delle regole grammaticali. Dopo aver sentito un certo numero di volte la forma corretta, essi si correggono in modo spontaneo.

427 Risposta: **C**. Herbert George Wells (1866-1946) è considerato, insieme a Jules Verne, il padre della fantascienza. Nei suoi romanzi più conosciuti, come *The Time Machine*, *The Island of Dr. Moreau*, *The War of the two Worlds* e *The First Men in the Moon*, Wells utilizzò le sue conoscenze scientifiche al fine di creare storie ambientate in un futuro prossimo o remoto, in cui lo sviluppo tecnico e scientifico porta a conseguenze negative e terribili.

428 Risposta: **C**. Il quadro è infatti molto innovativo dal punto di vista compositivo.

429 Risposta: **B**. Il termine Illuminismo deriva dal fatto che i promotori di questa corrente auspicavano che ''i lumi'' della ragione potessero rischiarare e illuminare le menti intorpidite da secoli di pregiudizi e superstizioni. Gli strumenti erano la capacità critica, la ragione e l'apporto della scienza.

430 Risposta: **C**. *Metello* (1955) è un romanzo di Vasco Pratolini (Firenze 1913 – Roma 1991) che ricostruisce le lotte e le conquiste operaie negli ultimi decenni dell'Ottocento. È un'opera che ha come modelli i romanzi del realismo e del Naturalismo ottocenteschi e si rifà a un'ideologia di sinistra ottimistica. È un romanzo tipicamente neorealista. Metello è il primo volume di una trilogia, dal titolo *Una storia italiana*, che narrare la storia italiana dall'unità fino al ventennio fascista. Gli altri due

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

romanzi della trilogia sono *Lo scialo* e *Allegoria e derisione*.

431 Risposta: **C**. Turlupinare significa raggirare, ingannare, approfittando dell'ingenuità e della buona fede altrui.

432 Risposta: **C**. Ingres vi aggiunse progressivamente i gioielli, una natura morta ecc.

433 Risposta: **C**. Enrico IV utilizzò ampiamente l'ingerenza nella nomina di vescovi al fine di creare le basi di un'amministrazione a lui fedele. Nei confronti di questa azione papa Gregorio VII emanò il *Dictatus papae* (1075), con il quale si vietava a qualsiasi laico il diritto all'investitura, cioè conferire diritti, cariche vescovili o benefici a un ecclesiastico. Chi fosse contravvenuto a tale ''scritto del papa'' sarebbe stato scomunicato dal pontefice e deposto dalla sua carica. Prendeva così avvio la ''lotta per le investiture''.

434 Risposta: **C**. *Il Rosso e il Nero* è un un romanzo scritto da Stendhal nel 1830, ispirato alla drammatica vicenda di un giovane che viene condannato a morte per aver ucciso la sua amante. Il protagonista, Julien Sorel, è una figura avvincente di arrampicatore sociale che, sotto l'abito religioso, conserva un sogno di grandezza napoleonica. La società della Restaurazione è disegnata con tratti impietosi e a essa è addebitata la perversione dell'animo del protagonista. Oltre che la società del tempo emerge dall'opera il tema del destino come un assurdo gioco di roulette (rosso o nero).

435 Risposta: **C**. Giovanni Poggio Bracciolini (Terranuova 1380 – Firenze 1459) è stato un umanista e storico italiano. Nel 1403 ricoprì l'incarico di segretario apostolico sotto Bonifacio IX ed alcuni suoi successori. Grazie alla sua posizione, potè accedere alle biblioteche dei monasteri e ricevere la fiducia da ecclesiastici di tutta Europa. La **A** si riferisce a Jacopo Sannazaro, la **B** a Domenico di Giovanni, noto come il Burchiello e la **D** a Matteo Maria Boiardo.

436 Risposta: **A**. Il Libeccio, detto anche ''Garbino'', è un vento proveniente da sud-ovest. È un vento caldo, umido e spesso violento che precede il passaggio di un fronte freddo perturbato, caratteristico del Mediterraneo occidentale e centrale.

437 Risposta: **B**. Lorenzo di Piero de' Medici, detto Lorenzo il Magnifico (Firenze 1449 – 1492), è stato uno scrittore, politico e mecenate italiano, signore di Firenze dal 1469 alla morte. Le opere da ricordare de Il Magnifico sono: la *Raccolta Aragonese*, la *Caccia con falcone*, i *Canti Carnascialeschi* di cui il più noto è *Il Trionfo di Bacco e Arianna* in cui il Magnifico invita tutti a godere della giovinezza.

438 Risposta: **A**. Il participio ha due tempi, il presente e il passato. Tra i due è più usato il participio passato (volato, cantato, guardato ecc.), mentre il participio presente viene utilizzato meno (vedente, credente, ecc). Il participio può dar luogo alle voci verbali più vicine alle categorie di aggettivo e sostantivo. Si forma sostituendo la desinenza del modo infinito con quella propria del participio passato: -ato, -uto, -ito, giocato, battuto, agito e ha bisogno, come l'aggettivo, di concordare con il soggetto in genere e numero. La B è gerundio; la Cè passato prossimo; la D è passato remoto; la E è futuro.

439 Risposta: **B**. Con l'espressione Prima Guerra Mondiale (o Grande Guerra) si intende il conflitto cominciato il 28 luglio 1914 a seguito dell'assassinio dell'arciduca Francesco Ferdinando, erede al trono dell'Impero Austro-Ungarico, compiuto a Sarajevo, in Bosnia, il 28 giugno 1914 da parte del nazionalista serbo-bosniaco Gavrilo Princip, e conclusosi l'11 novembre 1918.

440 Risposta: **C**. È un termine che si ricollega all'elettronica e indica dispositivo di collegamento non permanente fra circuito e circuito o fra circuito e dispositivo, costituito da spina e presa inseribili l'una nell'altra.

441 Risposta: **C**. Hassan Mustafa Osama Nasr, noto come Abu Omar, è l'ex imam di Milano, protagonista di un caso di extraordinary rendition (sequestro extralegale) eseguito dai servizi segreti statunitensi il 17 febbraio 2003 a Milano. La vicenda è tuttora oscura a causa dei numerosi segreti di stato opposti in sede processuale. Nel marzo 2009, la Corte Costituzionale ha dichiarato che l'operato dei magistrati di Milano, che hanno indagato sul caso, ha costituito violazione del segreto di stato.

442 Risposta: **D**. Con il termine plebiscito viene di solito indicata un'approvazione generale da parte di tutto il popolo.

443 Risposta: **B**. Elio Toaff (1915), religioso, è una delle più alte figure spirituali e morali ebraiche in Italia dal secondo dopoguerra a oggi. È stato rabbino capo di Ancona, di Venezia e di Roma fino al 2002. Nel 1986 fu protagonista di uno storico incontro con papa Giovanni Paolo II avvenuto alla sinagoga di Roma. Toaff è una delle tre sole persone nominate nel testamento spirituale del defunto papa, insieme al suo segretario don Stanislao e a Joseph Ratzinger. Recentemente è stato proposto alla carica di senatore a vita.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

444 Risposta: **D**. Opinabile: dal lat. opinabile (m), derivato di *opināri*; cfr. opinare, agg. intorno a cui si possono avere opinioni diverse: una questione opinabile; è materia opinabile. Sinonimi: discutibile, contestabile, oppugnabile, impugnabile, confutabile; controvertibile. Contrari: indiscutibile, incontestabile, inoppugnabile, certo, incontrovertibile. Indiscutibile: aggettivo, che non si può discutere perché è riconosciuto da tutti o perché è assolutamente certo: persona di indiscutibile onestà; verità indiscutibile.

445 Risposta: **D**. I soggetti titolari dell'iniziativa legislativa sono fissati, per lo Stato italiano, negli art. 71, 99, 121, 132 e 133 della Costituzione e sono: il Governo, ciascun parlamentare, il popolo con raccolta di almeno 50.000 firme, il Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro (CNEL) e i Consigli regionali.

446 Risposta: **C**. Capo del Governo fino al 1914, Giolitti fu protagonista della politica italiana sino a poco prima della guerra mondiale. I punti principali del suo programma politico furono: sviluppo economico e libertà politica. Di fronte all'affermarsi dei socialisti, integrò la classe operaia nelle istituzioni dello stato. Mantenne il governo in posizione neutrale di fronte ai conflitti sociali. Con Giolitti umentano i diritti e le tutele dei lavoratori e delle donne e le sue riforme ebbero molto successo (statalizzazione delle ferrovie, riforma scolastica ecc.), ma non considerò la riforma tributaria e la questione meridionale.

447 Risposta: **E**. Poiché proprio a Maastricht nel 1992 nasce l'Unione Europea. L'espressione Comunità Economica Europea (CEE) viene sostituita con Comunità Europea (CE). A fianco di questa nasce la PESC (Politica estera e di sicurezza comune) e la CGAI (Cooperazione nei settori della giustizia e degli affari interni) che assieme alla CE formano i tre Pilastri dell'Unione Europea.

448 Risposta: **D**. L'interpunzione della sospensione del discorso ha obbligatoriamente il numero fisso di 3 puntini. Le parentesi indicano degli incisi, le virgolette un discorso diretto o una citazione, il trattino lungo per gli incisi e il trattino breve per unire 2 parole o parti di parole ed indica il fine riga di divisione degli a capo.

449 Risposta: **E**. Infatti essa è utilizzata da tutte le correnti non comportamentiste, in particolare dagli psicoanalisti e dai cognitivisti e in generale nella pratica clinica. La psicologia cognitiva, che fa proprio il metodo scientifico, a partire dagli anni Trenta ha per un certo periodo abbandonato l'introspezione. Tuttavia, questo metodo è stato rivalutato, unito ad altri settori della ricerca scientifica come la cibernetica, la teoria dell'informazione, la neurofisiologia.

450 Risposta: **C**. Il remix è una versione alternativa di una canzone: esso può contenere lo stesso testo, oppure variarlo in alcune parti. Generalmente la differenza maggiore risiede nell'arrangiamento (spesso cambiando la velocità del brano).

451 Risposta: **A**. In Italia il diritto di voto (elettorato attivo) è garantito dal suffragio universale, quindi tutti i cittadini italiani maggiorenni sono iscritti di diritto nelle liste elettorali. Per l'elezione del Senato può però votare solo chi abbia compiuto 25 anni.

452 Risposta: **B**. Il postimpressionismo è un movimento che nasce in Francia dopo l'impressionismo, dal quale differisce principalmente per il ripristino della linea di contorno e per il ritorno all'utilizzo del marrone e del nero.

453 Risposta: **E**. Cicerone fu il più famoso oratore dell'antica Roma e coltivò, controcorrente rispetto al suo tempo, l'arte della retorica, cioè l'arte di costruire un discorso nella forma più convincente. Egli codificò le regole dell'oratoria, atraverso una serie di dettami che il perfetto oratore avrebbe dovuto seguire sia in termini di linguaggio sia di contenuto argomentativo in funzione del fine da perseguire. Egli fu sostenitore dell'eclettismo linguistico: non creò infatti un proprio stile letterario, ma mirò a far confluire nel linguaggio elementi antichi e moderni, al fine di ottenere la miglior forma possibile.

454 Risposta: **A**. Dal *Rapimento delle Sabine* aveva tratto spunto invece per il *Giuramento degli Orazi*.

455 Risposta: **C**. L'Egitto di Nasser nel 1956, nazionalizza la Compagnia del Canale, facendo reagire Francia, Gran Bretagna e Israele che attaccano l'Egitto, ma gli USA chiedono l'immediato ritiro delle truppe.

456 Risposta: **B**. Giovanni Carmelo Verga (Catania 1840 – 1922) fu il maggior esponente italiano del verismo. Egli scrisse romanzi e novelle ma mai autobiografie. Vittorio Alfieri (Asti 1749 – Firenze 1803) scrisse un'autobiografia intorno al 1790, *Vita scritta da esso*. La più importante opera autobiografica di Giacomo Girolamo Casanova (1725 – 1798), scrittore e diplomatico fu *Histoire de ma vie* (*Storia della mia vita*). Cesare Pavese (1908 – 1950) nel 1949 pubblicò il volume autobiografico *Prima che il gallo canti*. Carlo Goldoni (1707 – 1793) scrisse le sue avventure amorose in *Mémoires*.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

457 Risposta: **B**. Il Monte Pellecchia è la cima più alta dei Monti Sabatini (1.368 m). I Monti Sabatini sono un gruppo montuoso dell'Antiappennino laziale di origine vulcanica. Si estendono fino alla regione delle Marche e comprendono l'ampio lago di Bracciano e alcuni bacini minori.

458 Risposta: **E**. I solstizi sono i due momenti dell'anno nei quali il Sole raggiunge il punto più meridionale o settentrionale della sua corsa apparente nel cielo, rispettivamente al Tropico del Capricorno e al Tropico del Cancro, a causa dell'inclinazione dell'asse terrestre. Solstizio viene dal latino *sol stat* perché la sua elevazione zenitale non sembra cambiare da un giorno all'altro. Il solstizio d'estate è, nell'emisfero Nord, il 21 giugno, (nell'emisfero Sud il 21 o 22 dicembre) ed è la data del giorno più lungo dell'anno, di conseguenza della notte più corta. Al momento del solstizio, il Sole è allo zenit al Tropico del Cancro.

459 Risposta: **A**. La famiglia Alighieri era di origine nobile e apparteneva a quella parte di cittadinanza dell'Italia centrale che sosteneva il Papa. A differenza dei Guelfi neri, i Guelfi bianchi erano moderati, difendevano il papa ma non precludevano un ritorno dell'imperatore.

460 Risposta: **A**. Aldo Moro, politico italiano viene ucciso dalle Brigate Rosse nel maggio 1978 dopo un mese di rapimento. Bettino Craxi è il primo socialista a ricoprire la carica di Presidente dei ministri dall'agosto 1983 all'aprile 1987. Le inchieste denominate tangentopoli presero il via dal febbraio 1992. Forza Italia è un partito politico italiano nato nel gennaio 1994 il cui presidente e leader del partito è da quel momento Silvio Berlusconi. Il Governo Prodi I è stato in carica dal 18 maggio 1996 al 21 ottobre 1998.

461 Risposta: **D**. Martin Heidegger (1889-1976) filosofo tedesco, si dedicò all'insegnamento accademico e alle sue opere filosofiche. Fu nominato rettore dell'Università di Friburgo e aderì al partito nazionalsocialista. Nel discorso di apertura *L'autoaffermazione dell'università tedesca*, difese l'autonomia dell'istituzione universitaria rispetto alla ''scienza politicizzata''. Nello stesso anno, tuttavia, pronunciò un *Appello agli studenti tedeschi*, in cui affermò: ''Non teoremi e idee siano le regole del vostro vivere. Il Führer stesso e solo lui è la realtà tedesca dell'oggi e del domani e la sua legge''.

462 Risposta: **B**. Le sorelle Agazzi fondarono il loro metodo di insegnamento sulla sperimentazione nell'ambito delle nuove scuole materne che nel 1968, con la legge n°444, diventarono le scuole di Stato per l'infanzia.

463 Risposta: **A**. Risposta **B**: Mastro Don Gesualdo è il protagonista dell'omonino romanzo di Verga; **C**: Orlando innamorato è un poema cavalleresco di Matteo Maria Boiardo; **D**: D'Artagnan fu uomo di guerra appartenente ai valorosi Moschettieri; **E** : Don Chisciotte è il protagonista dell'opera picaresca-cavalleresca di Miguel de Cervantes.

464 Risposta: **A**. Il termine telematica indica l'associazione dell'informatica alle telecomunicazioni al fine di realizzare il trasferimento a distanza delle informazioni e delle elaborazioni.

465 Risposta: **B**. L'aggettivo antropico deriva dal greco *anthropos* (uomo) e sta a indicare tutto ciò che è collegabile all'azione dell'uomo.

466 Risposta: **C**. Si trova ad Avignone, presso il Palazzo dei papi.

467 Risposta: **A**. L'*enjembement* è la figura retorica per la quale il verso interrompe la frase, in particolare separando elementi del discorso sintatticamente legati in modo molto stretto, per esempio avverbio e verbo, sostantivo e aggettivo, soggetto e predicato verbale o predicato verbale e complemento oggetto consecutivi nel testo. Questa tecnica ha come risultato di spezzare il discorso (di qui il nome di spezzatura di orgine francese che le viene dato) o di prolungare un verso nell'altro (di qui l'altro nome inarcatura dato durante il Rinascimento).

468 Risposta: **B**. L'agorà era nella Grecia antica la piazza principale della città (*polis*). Con l'andare del tempo l'agorà divenne il centro economico e commerciale (sede del mercato), religioso (sede dei luoghi di culto) e politico (era la sede delle assemblee dei cittadini).

469 Risposta: **B**. Il Presidente della Corte è la quinta carica dello Stato e dura tre anni; è rieleggibile entro i limiti del mandato novennale. L'attuale Presidente della Corte Costituzionale è il magistrato Alfonso Quaranta eletto il 6 giugno 2011.

470 Risposta: **C**. L'influenza del Brunelleschi è nell'opera talmente evidente da aver fatto pensare a un diretto intervento dell'architetto.

471 Risposta: **D**. Vittorio Alfieri (Asti 1749 – Firenze 1803) fu drammaturgo, poeta e scrittore italiano. Secondo lo scrittore, nella prima fase si decide il soggetto della tragedia e il numero dei personaggi. Nella seconda fase si scrivono i dialoghi in prosa. Infine, nella terza fase si stendono i dialoghi in versi e si seleziona il materiale buttato giù in precedenza. Nelle prime due fasi prevale l'impulso irrazionale. Nella terza fase prevale la ricerca della disciplina formale.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

472 Risposta: **D**. Con *New Deal* si intende il piano di riforme economiche e sociali promosso dal presidente americano Franklin Delano Roosevelt fra il 1933 e il 1937, per risollevare il Paese dalla grande depressione che lo aveva travolto a partire dal 1929.

473 Risposta: **D**. Il passato remoto del verbo tacere è: io tacqui, tu tacesti, egli tacque, noi tacemmo, voi taceste, essi tacquero. Quindi la terza persona plurale della opzione **D** è sbagliata.

474 Risposta: **C**. La discontinuità di Mohorovičić separa la crosta dal mantello superiore, mentre la discontinuità di Lehman separa il nucleo interno dal nucleo esterno ed è localizzata alla profondità di 5200 chilometri. La discontinuità di Gutemberg si trova alla profondità di 2900 chilometri e separa il mantello dal nucleo esterno.

475 Risposta: **D**. Il racconto fantascientifico debutta nella letteratura (*Frankenstein* di Mary Shelley o i romanzi di Jules Verne e Herbert George Wells) per giungere al cinema, ai fumetti, alla radio e a videogiochi ecc. La fantascienza ha come tema fondamentale l'impatto che una scienza e/o una tecnologia, vera o immaginaria, avrà sulla società o sull'individuo. I personaggi possono essere umani, alieni, robot o mutanti; la storia è ambientata nel passato, nel presente o nel futuro. La nascita della fantascienza coincide con l'uscita negli Stati Uniti della rivista di fantascienza, ''Amazing Stories'' (1926).

476 Risposta: **C**. *Il Principe* è un trattato di politica scritto da Niccolò Machiavelli nel 1513 e dedicato a Lorenzo II de' Medici. In esso egli giustifica qualsiasi azione del Principe, anche se in contrasto con le leggi della morale, ma solo per conseguire la salvezza dello Stato.

477 Risposta: **E**. Edoardo Sanguineti (Genova 1930 – 2010) è il massimo esponente della neoavanguardia italiana, scrittore che mira a creare un'opera illeggibile da parte del pubblico comune. Se rifiutano il pubblico attuale, gli artisti di avanguardia scrivono ''a futura memoria'', per un lettore che non c'è ancora e solo per il quale testo diverrà leggibile. Anzi, l'avanguardia mira a creare questo futuro lettore, a prepararlo ed educarlo: è, quindi, insito in quest'arte un forte atteggiamento didattico e pedagogico.

478 Risposta: **A**. Paul Cézanne (1839-1906) è stato un pittore impressionista francese. Gustav Klimt (1862-1918) è stato un pittore austriaco, uno dei massimi esponenti dell'art nouveau (corrente detta stile Liberty in Italia), nonché protagonista della secessione viennese. Jean-Honoré Fragonard (1732-1806) è stato un pittore francese, importante esponente del rococò. Fernando Botero (1932, tuttora vivente) è un pittore e scultore colombiano. Infine Paolo Uccello (pseudonimo di Paolo di Dono di Paolo, 1397-1475) è stato un pittore e mosaicista italiano.

479 Risposta: **E**. Giovanni Leone (Napoli 1908 – Roma 2001) è stato il 6° Presidente della Repubblica Italiana e, per due brevi periodi, dal 21 giugno 1963 al 4 dicembre 1963 e dal 24 giugno 1968 al 12 dicembre 1968, Presidente del Consiglio dei Ministri.

480 Risposta: **A**. Si ha bicameralismo perfetto quando le due camere che formano il Parlamento hanno identici poteri.
Questo avviene per esempio in Italia, poiché il nostro Parlamento è composto da due Camere (Camera dei Deputati e Senato della Repubblica) aventi funzioni identiche.

481 Risposta: **C**. Il primo presidente dell'Autorità Nazionale Palestinese e fondatore di *Al-Fatah* (la vittoria) è morto l'11 novembre del 2004 a Parigi. Dieci anni prima aveva ricevuto, assieme agli israeliani Yitzhak Rabin e Shimon Peres, il Premio Nobel per la pace in seguito alla stipula degli accordi di Oslo.

482 Risposta: **D**. Marco Porcio Catone, detto il Censore, fu un uomo politico vissuto tra il 234 a.C. e il 149 a.C., promotore della terza guerra punica; Marco Porcio Catone detto l'Uticense o anche Minore per distinguerlo dal suo avo Marco Porcio Catone del quale era pronipote, visse invece tra il 95 a.C. e il 46 a.C. e fu un politico romano, avversario politico di Giulio Cesare, morto suicida a Utica per evitare di cadere nelle mani di Cesare.

483 Risposta: **D**. Nella battaglia di Caporetto, o dodicesima battaglia dell'Isonzo (1917), viene combattuta durante la prima guerra mondiale tra il Regio Esercito italiano e le forze austro-ungariche e tedesche. L'Italia subisce una dura sconfitta e nonostante parte dell'esercito si ritiri in modo disordinato, riesce a riorganizzarsi per fermare gli austriaci, quando questi sono già arrivati in profondità in Friuli. Il generale Cadorna viene sostituito da Armando Diaz che si dimostra più abile, anche nel mantenere più compatto l'esercito.

484 Risposta: **C**. La **A** si riferisce a Manetti, la **B** a Salutati e la **D** a Pulci.

485 Risposta: **D**. Il firewall (paratia antifuoco) è il software che impedisce che un computer remoto (indesiderato) possa accedere al computer in uso. Consente il passaggio solamente di determinati tipi di dati, da determinati terminali e determinati utenti.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

486 Risposta: **A**. Elisabetta Alessandra di Windsor nacque a Mayfair, presso Londra, il 21 aprile del 1926, primogenita del duca di York e della principessa Elisabetta. Divenne regina nel 1952.

487 Risposta: **C**. Nell'*Adelchi* di Alessandro Manzoni Ermengarda è descritta come una donna dolce, innamorata e disperata per essere stata abbandonata dallo sposo tanto amato Carlo Magno che, entrato in guerra con i longobardi, l'aveva ripudiata e si era unito in matrimonio con un'altra donna.

488 Risposta: **D**. L'arbitrarietà riguarda la scelta del significato di ogni segno linguistico, ovvero il fatto che il significato di una parola possa differire a seconda del contesto in cui viene usata.

489 Risposta: **E**. Il periodo di rotazione è il tempo impiegato da un astro (stella, pianeta, satellite o asteroide) per compiere una rotazione completa sul proprio asse. La Terra ha un periodo di rotazione di circa 24 ore.

490 Risposta: **A**. La Confederazione Svizzera non è membro dell'Unione Europea. Dopo il fallimento di alcuni referendum sull'adesione alla Comunità Europea, la Svizzera, per evitare l'isolamento, ha dovuto scegliere una via bilaterale con l'Unione. Nel 2000 un pacchetto di 7 accordi su libera circolazione delle persone, trasporto aereo, trasporti terrestri, agricoltura, ostacoli tecnici al commercio, appalti pubblici e ricerca, ha avuto l'avallo popolare. Nel 2005 la Svizzera ha aderito agli accordi di Schengen, negoziando l'attuazione in modo di mantenere controlli alle frontiere.

491 Risposta: **A**. Lo stereotipo indica un'opinione largamente condivisa su individui, gruppi, oggetti, luoghi e ha la caratteristica di essere schematica, rigida, superficiale e spesso svalutativa. Esempio: le donne sono pettegole, i siciliani sono mafiosi. Esistono anche stereotipi positivi come: i tedeschi sono industriosi, i brasiliani giocano bene a pallone. Un sinonimo della parola stereotipo è ''luogo comune''.

492 Risposta: **A**. *La Libertà che guida il popolo* è un dipinto a olio su tela di Eugène Delacroix. Conservato al Louvre di Parigi, è un'allegoria romantica piuttosto che una descrizione documentaristica della Rivoluzione.

493 Risposta: **B**. L'aristocrazia (dal greco *aristòs* = nobile e *kratìa* = potere) è una forma di governo nella quale un gruppo di persone, ritenute i migliori per nascita, controlla interamente lo stato. Il termine si usa anche per indicare la classe che detiene tale potere, l'insieme delle famiglie nobili di una nazione.

494 Risposta: **A**. Sono noti gli esperimenti sui cani dell'etologo russo Pavlov (Rjazan 1849 – Leningrado 1936) con i cani sul condizionamento classico. Egli dimostra che il riflesso condizionato può nascere da uno stimolo naturale in grado di provocare una determinata risposta. Skinner e Thorndike si occuparono di condizionamento operante i cui comportamenti appresi sono ''mantenuti vivi'' dalle risposte che essi ricevono, mentre il condizionamento classico è legato ai riflessi, i quali, al contrario, sono sollecitati dagli stimoli che li precedono. Kohler di *insight* e infine Freud fondò la psicoanalisi.

495 Risposta: **E**. La Costituzione italiana, nel Titolo III, il Governo, definisce che il Presidente della Repubblica nomina il Presidente del Consiglio dei Ministri e, su proposta di questo, i ministri. L'articolo 95 di tale sezione precisa: ''Il Presidente del Consiglio dei Ministri dirige la politica generale del Governo e ne è responsabile. [...]. I ministri sono responsabili collegialmente degli atti del Consiglio dei ministri, e individualmente degli atti dei loro dicasteri. La legge provvede all'ordinamento della Presidenza del Consiglio e determina il numero, le attribuzioni e l'organizzazione dei ministeri''.

496 Risposta: **B**. *La città del sole* è un'opera filosofica in forma di dialogo scritta in volgare fiorentino da Tommaso Campanella (1568-1639) nel 1602.

497 Risposta: **C**. La Corte di Giustizia delle Comunità Europee è un'istituzione dell'Unione Europea, ha sede a Lussemburgo, si compone di un giudice per ogni Stato membro dell'UE e di otto avvocati generali. I membri della corte sono in carica per sei anni rinnovabili. la Corte di giustizia interpreta il diritto dell'UE perché esso venga applicato allo stesso modo in tutti i paesi dell'UE. Si occupa di giudicare le controversie tra i governi dei paesi membri e le istituzioni dell'UE. Anche i privati cittadini, le imprese o le organizzazioni possono rivolgersi alla Corte se ritengono che un'istituzione dell'UE abbia leso i loro diritti.

498 Risposta: **C**. La guerra greco-gotica, cominciata nel 535, doveva concludersi definitivamente nel 554. In essa Giustiniano, imperatore d'Oriente, riponeva le speranze di riunificazione del Mediterraneo sotto un unico potere. I Goti mostrarono, però una maggiore resistenza dei Vandali, rendendo il compito arduo ai generali di Giustiniano.

499 Risposta: **B**. La Moka, detta anche Moka Express, è una caffettiera ideata da Alfonso Bialetti nel 1933. Il corpo è fatto di alluminio e il manico di bakelite. Esistono diverse misure di Moka, che possono produrre l'equivalente da una a diciotto tazzine di caffè.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

500 Risposta: **C**. Secondo la Costituzione italiana, il voto è personale ed eguale, libero e segreto. Il suo esercizio è dovere civico (articolo 48).

501 Risposta: **B**. È aggettivo indefinito, cioè indica una quantità non definita di cose o persone.

502 Risposta: **C**. La rima incatenata o terza rima, è la struttura metrica sviluppata soprattutto da Dante nella *Divina Commedia*. La rima incatenata si ha quando il primo verso rima con il terzo, il secondo con il primo e il terzo della terzina successiva.Una composizione in terza rima presenta una sequenza schematizzabile nel modo seguente: ABABCBCDC-DED ... UVUVZVZ. I versi, tranne la prima e l'ultima coppia (A e Z), rimano a tre a tre. Il numero dei versi può variare, ma se diviso per tre dà sempre il resto di 1. I gruppi di tre versi che rimano fra loro sono intrecciati l'uno con l'altro in una sequenza continua.

503 Risposta: **C**. Vincent Van Gogh non appartiene al periodo impressionista. Vincent Willem van Gogh (Groot Zundert 1853 – Auvers-sur-Oise 1890) è stato un pittore olandese. Tanto geniale quanto incompreso, dipinse una grande quantità di quadri divenuti famosi solo dopo la sua morte suicida. Celebri i suoi paesaggi, i fiori (in special modo i girasoli) e gli autoritratti. La città di Amsterdam gli ha dedicato un museo, il Van Gogh Museum.

504 Risposta: **D**. La Mongolia fa parte dell'Asia, confina a nord con la Russia e per il resto con la Cina.

505 Risposta: **B**. Le soluzioni **A** e **C** sono errate poiché tra le 7 alternative vi è Cracovia, che non è la capitale della Polonia (Varsavia), la **D** è errata poiché Rotterdam è una città olandese ma non la capitale (Amsterdam) e infine anche la **E** è errata poiché la capitale del Belgio è Bruxelles e non Liegi.

506 Risposta: **D**. Secondo dati Istat (1° gennaio 2012), la popolazione in Italia ha superato il traguardo dei 60 milioni. L'incremento è dovuto soprattutto agli stranieri e l'Istat ha segnalato che ci sono voluti oltre 50 anni (dal 1959) per passare da 50 a 60 milioni di abitanti. I residenti in Italia sono 60 600 000. I dati dell'ultimo censimento (aprile 2012) sono ancora in fase di elaborazione quindi il dato è approssimativo.

507 Risposta: **C**. La Seconda Guerra d'Indipendenza si concluse con l'armistizio di Villafranca, tra Napoleone III di Francia e Francesco Giuseppe d'Austria, l'11 luglio 1859. Nell'armistizio l'Austria cedette la Lombardia alla Francia che la cede poi all'Italia. Fu la conseguenza di una decisione unilaterale della Francia che, in guerra a fianco del Regno di Sardegna contro l'Austria, aveva la necessità di concludere la pace per il pericolo che il conflitto si allargasse all'Europa centrale. L'armistizio fu la causa delle dimissioni del presidente del Consiglio Cavour che lo ritenne una violazione del trattato di alleanza sardo-francese.

508 Risposta: **E**. L'ingegnere tedesco Carl Benz (1844-1929) brevetta il primo veicolo con motore a scoppio (1886), un triciclo alimentato con un motore a ciclo otto a gas e con accensione elettrica, sistema inventato da Daimler per la realizzazione della prima motocicletta con motore a scoppio dell'anno precedente.

509 Risposta: **E**. Le altre sono tutte scorrette: la **A** in quanto Umberto Boccioni nasce a Reggio Calabria nel 1882 mentre è Clemente Rebora a nascere a Milano nel 1885. La **B** è scorretta in quanto è Camillo Sbarbaro a lavorare presso industrie siderurgiche a Savona e Genova. La **C** è scorretta in quanto è Dino Campana che accusa sin dall'adolescenza una serie di turbamenti psichici. La **D** è scorretta in quanto è Piero Jahier che inizia gli studi di teologia ma presto li interrompe e si impiega nelle ferrovie.

510 Risposta: **D**. Il moto di rotazione della Luna è il movimento che compie intorno all'asse lunare nello stesso senso della rotazione terrestre, da Ovest verso Est. La durata è uguale a quella del moto di rivoluzione pari a 27 giorni 7 ore 43 minuti 12 secondi. Questo è il motivo per cui la Luna rivolge alla Terra sempre la stessa faccia.

511 Risposta: **D**. Tra le preoccupazioni di Ludovico il Pio rientrò il mantenimento dell'unità dell'Impero cattolico, contro la tradizione franca di dividere i territori tra gli eredi. A tal fine, Ludovico il Pio emanò nell'817 l'Ordinatio *Imperii*, un provvedimento per regolare la successione. Unico erede dell'Impero sarebbe stato suo figlio Lotario, mentre gli altri due eredi, Pipino e Ludovico il Germanico, avrebbero avuto i regni di Aquitania e Baviera con l'obbligo di sottomettersi al potere imperiale. Dopo la morte di Ludovico il Pio (840) i tre figli (Ludovico, Carlo e Lotario) ingaggiarono una lotta fra loro.

512 Risposta: **B**. Con l'apertura del canale di Suez, Europa e Asia entrarono direttamente in collegamento attraverso il Mediterraneo, facilitando notevolmente i commerci fra i due continenti. Fu la Gran Bretagna a godere principalmente di questa imponente opera, essendo potenza marittima e presto coloniale. All'epoca misurava 164 km di lunghezza, 8 m di profondità, 52 m di larghezza e consentiva il transito di navi con pescaggio massimo di 6,7 m. Con le opere del 2010, il canale misura: 193,30 km di lunghezza, 24 m di profondità, 225 metri di larghezza

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

e consente il transito di navi con pescaggio massimo di 20,12 m.

513 Risposta: **B**. Managua (937 489 abitanti nel 2012) è la capitale del Nicaragua. L'Honduras è una nazione di 7 326 496 abitanti dell'America centrale istmica. La sua capitale è Tegucigalpa. Costa Rica è uno stato di 4 300 000 abitanti dell'America centrale, con capitale San José. Il Cile è un paese situato nell'estremo sudovest del continente americano e la sua capitale è Santiago del Cile.

514 Risposta: **D**. L'Italia dichiarò guerra all'Austria-Ungheria il 23 maggio 1915, e alla Germania quindici mesi più tardi. La Rivoluzione bolscevica d'ottobre scoppiò il 6-7 novembre 1917 (24-25 ottobre secondo il calendario giuliano) e si concluse con la presa del potere da parte dei bolscevichi e la costituzione di uno stato comunista. La crisi finanziaria causata dal crollo della Borsa di New York esplose il 24 ottobre del 1929 (giovedì nero). Il 17 luglio 1936 in Spagna ci fu una ribellione conservatrice contro il neo eletto governo del Fronte Popolare di Spagna.

515 Risposta: **D**. Preponderante è qualcosa che prevale su persone o cose per forza, per numero o per importanza. Es: forza bellica preponderante, numero dei votanti è preponderante sul numero degli astenuti; opinione preponderante.

516 Risposta: **A**. Si parla di Immanuel Kant, che creò un nuovo sistema di pensiero basato sull'*a priori* (che precede l'esperienza empirica) e sul concetto di *trascendentale*.

517 Risposta: **D**. Per D. Meltzer (New Jersey 1922 – Oxford 2004) e M. Harris (Brooklyn1927 – Gainesville 2001) i fattori che ostacolano la crescita sono identificabili anche nelle forze distruttive della mente. Tali fattori devono essere elaborati per evitare la perdita delle attitudini e capacità intellettuali e delle abilità linguistiche. La funzione dell'insegnate è quindi anche psicoterapeutica; si prende cura della sofferenza altrui, senza pretendere di eliminarla o di ridimensionarla, ma di contenerla e pensarla, per insegnare a convivere con essa.

518 Risposta: **A**. Sede del Governo italiano dal 1961 è palazzo Chigi a Roma. Il palazzo viene costruito sulle mura di altre proprietà della famiglia degli Aldobrandini che vogliono così costruire il palazzo della famiglia nel 1578. Il palazzo prende il nome da una facoltosa famiglia di banchieri di origine senese, i Chigi, che lo acquistarono nel 1659. Nella sua storia il palazzo, oltre a essere stato residenza delle più importanti famiglie nobiliari di Roma, è stato anche sede dell'ambasciata di Spagna e dell'ambasciata dell'Impero austro-ungarico.

519 Risposta: **A**. Le isole Galápagos (o Galapagos, note raramente anche come arcipelago di Colombo o arcipelago dell'Ecuador) sono un arcipelago di 14 isole vulcaniche (8 grandi e 6 minori) situate nell'Oceano Pacifico, a 1.000 chilometri dalla costa occidentale dell'America del Sud. Politicamente l'arcipelago appartiene alla Repubblica dell'Ecuador.

520 Risposta: **B**. La prima opera matura di Vitaliano Brancati (Pachino 1907 – Torino 1954) è il romanzo *Gli anni perduti* (1941), rappresentazione della vita provinciale di una città del Sud. Nel romanzo si fondono la satira di costume, caricaturale e grottesca, e la tematica esistenziale.

521 Risposta: **A**. L'effetto serra è un fenomeno naturale, necessario per la stessa vita in quanto se l'atmosfera non trattenesse il calore irradiato dalla superficie terrestre, la temperatura media anziché essere 15 °C, si assesterebbe su valori molto più bassi (fino a –20 °C). Un aumento innaturale di anidride carbonica può però portare a un innalzamento della temperatura media terrestre, con conseguente scioglimento dei ghiacciai polari a cui seguirebbero trasgressioni marine sulla terraferma.

522 Risposta: **E**. Margaret Doody è una scrittrice anglo-canadese. Alla fine degli anni Settanta pubblica un racconto nel quale l'investigatore protagonista era addirittura Aristotele che usa le ferree leggi della sua logica per risolvere una serie di casi criminosi. Aristotele nacque nel 383 a.C. a Stagira, l'attuale Stavro, città macedone nella penisola Calcidica, situata sulla costa nord-orientale della Grecia, a circa 55 chilometri a est dell'odierna Salonicco.

523 Risposta: **E**. Kamikaze è una parola giapponese, tradotta come ''vento divino'', che entrò in uso per indicare il nome di un leggendario tifone che si dice abbia salvato il Giappone da una flotta di invasione mongola inviata da Kublai Khan nel 1281. Internazionalmente questa parola viene riferita agli attacchi suicidi eseguiti dai piloti giapponesi contro le navi alleate verso la fine della campagna del Pacifico nella Seconda Guerra Mondiale. Il termine torna alla ribalta con gli atti terroristici alle Torri Gemelle e al Pentagono nel settembre 2001 per opera di Al-Qaida, movimento riconducibile al fondamentalismo islamico.

524 Risposta: **A**. Il film *Mediterraneo* fu girato da Salvatores nel 1992, ed ebbe tra i suoi attori Diego Abatantuono, Ugo Conti e Claudio Bisio. Il film fu anche premiato con l'Oscar per il miglior film straniero. Il film è stato girato a *Kasleorizo* (Castelrosso), una piccola isola situata nel Mediterraneo orientale, a meno di 3 km dalla costa anatolica (Licia), di fronte alla cittadina turca di Kas, mentre 72

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

miglia nautiche la separano da Rodi, da cui dipende amministrativamente.

525 Risposta: **A**. Niccolò Ugo Foscolo (Zante 1778 – Turnham Green 1827) poeta e scrittore italiano, uno dei principali letterati del Neoclassicismo e del pre-romanticismo. *Dei sepolcri*, o *I sepolcri*, è un carme (1806-1807) che prende l'avvio con l'estensione dell'editto napoleonico (settembre 1806) all'Italia che stabiliva le regole per gli usi cimiteriali. Foscolo nel suo carme volle sottolineare l'importanza della tomba come elemento materiale di corrispondenza d'amore tra i vivi e i defunti e ristabilire i fondamenti del rito cristiano. Tra i personaggi presentati come Galilei, Dante, Petrarca e Alfieri e Omero non c'è il Tasso.

526 Risposta: **C**. Nietzsche assunse un atteggiamento di scontro verso le esaltazioni della storia e delle scienze, opponendosi a ogni concezione teleologica della storia. Infatti, la convinzione di Hegel e del positivismo, circa lo sviluppo progressivo della storia secondo una direzione ben determinata, fu considerata da Nietzsche un ostacolo alla libertà di sviluppo dell'uomo. Contro questa concezione dell'uomo succube della necessità storica, Nietzsche sollevò l'accusa di ''saturazione di storia'', risultato del dominio di una ragione opprimente e riduttiva, che spinge gli uomini all'incapacità di agire e al cinismo.

527 Risposta: **E**. La NATO, *North Atlantic Treaty Organization* (Organizzazione del Trattato Nord Atlantico), è l'organizzazione internazionale per la collaborazione nella difesa, nata a Washington nel 1949 a supporto del Patto Atlantico. Tale misura preventiva nasceva per contrastare il blocco sovietico: nel caso in cui l'Unione Sovietica avesse lanciato un attacco contro un qualsiasi Paese membro, questo sarebbe stato considerato come attacco diretto all'intera Alleanza (art. 5). Il timore era quello di un attacco sul fronte dell'Europa occidentale. L'art. 5 fu applicato solo il 12- 09 - 2001, dopo l'attentato alle torri di New York.

528 Risposta: **D**. Autocad, introdotto nel 1982 dalla Autodesk, è stato il primo software CAD (acronimo di Computer Aided Design) sviluppato per PC; gli altri quattro sono sistemi operativi.

529 Risposta: **D**. Iginio Ugo Tarchetti (San Salvatore Monferrato 1839 – Milano 1869) è stato uno scrittore, poeta e giornalista italiano. Tra queste, l'unica opera non appartenente a Tarchetti è l'*Alfiere nero*, novella di Arrigo Boito (Padova 1842 – Milano 1918) insieme ad altre come *Iberia*, *La musica in piazza*, *Il pugno chiuso* e *Il trapezio*, pubblicate su varie riviste dal 1867 al 1874.

530 Risposta: **B**. Lo Stato liberale si differenzia nella legittimazione del potere tanto dalla democrazia che dall'assolutismo monarchico: la sovranità non proviene dall'investitura divina come era sostenuto dai fautori della monarchia assoluta, né dal popolo (come nella democrazia), ma dalla nazione. Obiettivo dello Stato liberale era la tutela delle libertà o diritti inviolabili dei cittadini, attraverso una Carta Costituzionale. Si è instaurato in Europa con le rivoluzioni liberali della prima metà del XIX secolo (dal 1820 al 1848).

531 Risposta: **D**. La Costituzione italiana all'art. 42 recita: ''La proprietà è pubblica o privata. I beni economici appartengono allo Stato, ad enti o a privati. La proprietà privata è riconosciuta e garantita dalla legge, che ne determina i modi di acquisto, di godimento e i limiti allo scopo di assicurarne la funzione sociale e di renderla accessibile a tutti. La proprietà privata può essere, nei casi preveduti dalla legge, e salvo indennizzo, espropriata per motivi d'interesse generale. La legge stabilisce le norme e i limiti della successione legittima e testamentaria e i diritti dello Stato sulle eredità.

532 Risposta: **C**. Tutte queste sono opere di Buzzati ma l'opera che lo conduce al successo di pubblico e di critica è *Il deserto dei Tartari* del 1940.

533 Risposta: **B**. La crisi economica del 1929, o crollo di Wall Street, sconvolse l'economia mondiale alla fine degli anni Venti, con gravi ripercussioni durante i primi anni del decennio successivo. L'inizio della grande depressione è associato con la crisi del New York Stock Exchange (Borsa di Wall Street) avvenuta il 24 ottobre del 1929 (giovedì nero), a cui fece seguito il definitivo crollo della borsa valori del 29 ottobre (martedì nero). Il commercio internazionale diminuì considerevolmente, così come i redditi delle persone fisiche, il gettito fiscale, i prezzi e i profitti.

534 Risposta: **B**. ''Ambedue'' è aggettivo invariabile.

535 Risposta: **D**. Il *De architectura libri X* è un trattato latino scritto da Marco Vitruvio Pollione intorno al 15 a.C.; il *De re aedificatoria* è un trattato in dieci libri sull'architettura scritto da Leon Battista Alberti intorno al 1450; *I quattro libri dell'architettura* è un trattato pubblicato nel 1570 dall'architetto rinascimentale Andrea Palladio; *I sette libri dell'architettura* di Sebastiano Serlio furono pubblicati tra il 1537 e il 1575; il *Opus architectonicum* è la descrizione del progetto per l'Oratorio dei Filippini del Borromini scritto tra il 1648 e il 1656.

536 Risposta: **C**. È nel 1520 che Leone X promulga la bolla *Exsurge Domine*, minacciando la sco-

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

munica del frate; Lutero brucia pubblicamente la bolla nella piazza di Wittenberg.

537 Risposta: **C**. Le *Poesie scritte col lapis* (1910) introducono gli ambienti e le figure più tipiche del crepuscolarismo morettiano: signorine appassite e chiusi ambienti di provincia; il grigiore e la noia quotidiana, segno di un'ansia e di una insoddisfazione represse; i cani randagi e gli organetti di Barberia; il segno dell'inutilità della vita, cui corrisponde un linguaggio monotono e uniforme, basato sulle ripetizioni e sulle riprese; il mondo infantile, regressivo, dei banchi e dei compagni di scuola. Non mancano tuttavia i momenti ironici, con toni graffianti.

538 Risposta: **B**. Dino Compagni (Firenze, circa 1255 – 1324) interruppe questa opera quando Enrico VII morì. Il manoscritto conteneva duri giudizi su personaggi ancora vivi e potenti e rimase nascosto in casa di Dino e dei suoi discendenti. Fu scoperto nella seconda metà del Quattrocento. Il *De Vulgari Eloquentia* è opera di Dante, *Donna me prega* è il componimento ''manifesto'' di Cavalcanti. L'autore siciliano di un ''Contrasto'' è Cielo d'Alcamo mentre le *Rime*, le *Sposizioni di Vangeli* e il *Trecentonovelle* sono opere di Franco Sacchetti.

539 Risposta: **C**. Questa funzione spetta al Presidente della Repubblica il quale, dopo che la legge ha passato le votazioni di Camera e Senato (Parlamento) può anche rifiutarsi di promulgare una legge, non firmandola, obbligando così le Camere a modificarne il testo.

540 Risposta: **D**. Erving Goffman (Mannville 1922 – Filadelfia 1982) applica un approccio ''drammaturgico'' all'interazione sociale; considera la vita sociale come una sorta di teatro in cui le persone assumono le diverse parti e agiscono come ''registi'' della loro vita e delle impressioni che destano negli altri.

541 Risposta: **E**. Nell'*Ideologia tedesca*, Marx ed Engels intendono mettere in rilievo il fondamento del materialismo storico, partendo dalla distinzione tra uomo e animale. Potremmo attribuire questa distinzione alla ragione, alla scienza o alla religione, ma in tutti questi casi dovremmo supporre che tale elemento distintivo esista già dato, cioè preesista all'uomo. Pertanto possiamo affermare che l'uomo si distingue dall'animale, non per una qualità precedente, ma per un'azione storica: l'uomo produce e riproduce i propri mezzi di sussistenza per soddisfare i bisogni elementari.

542 Risposta: **B**. La Svizzera è contraddistinta dalla tradizionale neutralità. La Svizzera fa parte delle Nazioni Unite (ma solo dal 2002), dell'EFTA, del Consiglio europeo, dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (dal 1959), ma non dell'Unione Europea.

543 Risposta: **E**. Il metodo appartenuto all'antichità era basato sulla reiterazione ripresa continua di poche e chiare nozioni è da sempre in antitesi con il metodo ripetitivo ricettivo mnemonico.

544 Risposta: **C**. Le opere in latino di Dante sono: *De Vulgari Eloquentia* (1304-1305), *De Monarchia* (1310-1313), *Le Egloghe* (1319-1320), *Quaestio de aqua et terra* (1320) e *Le Epistole* (1304-1319). *Secretum* o *De secreto conflictu curarum mearum* è un'opera in prosa latina composta da Francesco Petrarca tra il 1347 e il 1353.

545 Risposta: **E**. Guarini nasce nel 1538, Doni nel 1513 e Cellini nel 1500. Tasso muore nel 1595. Giordano Bruno fu condannato al rogo dall'Inquisizione della Chiesa per le sue teorie considerate eretiche.

546 Risposta: **C**. Nel mese di giugno del 1992, si riunirono a Rio de Janeiro, in Brasile, 183 capi di Stato, 700 rappresentanti di ONG e migliaia di esponenti della società civile di tutti i Paesi del mondo. Al Vertice della Terra di Rio (*Earth Summit*), organizzato dalle Nazioni Unite, venne fatta per la prima volta la diagnosi sullo stato di salute del pianeta e si definì un piano d'azione, la Agenda 21, per affrontare i principali problemi ambientali e scongiurare lo scenario di un'emergenza ambientale entro il 2030. Il principale progresso teorico del Vertice è stato quello di legare indissolubilmente ambiente e sviluppo.

547 Risposta: **D**. La scienza che studia l'Idea in sé è la logica che per Hegel non è elemento introduttivo all'indagine dell'essere. Per Hegel, infatti, non è concepibile un sapere introduttivo al filosofare, in quanto non vi è netta separazione tra i criteri di pensiero e i suoi contenuti. La Logica è, insieme, scienza della forma (dei modi di pensare) e scienza del contenuto (dello sviluppo della realtà).

548 Risposta: **E**. Federico II nacque il 26 dicembre 1194 da Enrico VI (a sua volta figlio di Federico Barbarossa I di Svevia), e da Costanza d'Altavilla, figlia di Ruggero II il Normanno, a Jesi, nella Marca anconitana, quando l'imperatrice era in procinto di raggiungere a Palermo il marito, incoronato appena il giorno prima, giorno di Natale, re di Sicilia.

549 Risposta: **A**. Il paradigma è un modello di riferimento, un esempio degno di essere imitato, ovvero un termine di paragone. Un paradigma scientifico è l'insieme delle assunzioni basilari all'interno di una teoria scientifica dominante. In grammatica si usa questo termine per designare il

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

modello di coniugazione di un verbo o per la declinazione di un nome.

550 Risposta: **D**. Il Titolo II della Costituzione Italiana, parte che regola le mansioni del Presidente della Repubblica, cita all'articolo 87: ''Il Presidente della Repubblica è il capo dello Stato e rappresenta l'unità nazionale. [...]. Può concedere grazia e commutare le pene. [...]''.

551 Risposta: **B**. Le cascate del Niagara sono formate dall'omonimo fiume dell'America nordorientale che segna il confine tra Stati Uniti e Canada. Le cascate del Niagara sono una grande attrattiva turistica e rappresentano un'importante fonte di energia idroelettrica.

552 Risposta: **B**. Il barone Sidney Costantino Sonnino (Pisa, 1847 – Roma, 1922) è stato un uomo politico e Presidente del Consiglio dei Ministri Italiano nel 1906 e dal 1909 al 1910. Nel 1914 divenne Ministro degli Esteri fino al 1919 conducendo le trattative che portarono alla firma del Patto di Londra con cui l'Italia si impegnava ad entrare nella Prima guerra mondiale contro l'Austria. Dopo la vittoria, alla Conferenza di pace di Parigi (1919), partecipò alle trattative rivendicando per l'Italia i territori promessi dal Patto di Londra contro la posizione degli Stati Uniti. Fu meridionalista e si occupò delle problematiche della classe contadina.

553 Risposta: **A**. La pena di morte viene reintrodotta da Mussolini nel 1925. Salito al potere ormai da tre anni, dopo l'assassinio Matteotti del 1924 e la successiva soppressione di ogni libertà, aggiunge un altro tassello verso lo Stato totalitario.

554 Risposta: **B**. Sono una serie di tempere di Joan Mirò.

555 Risposta: **C**. I propositi della legge 180 erano quelle di ridurre le terapie farmacologiche e il contenimento fisico, instaurando rapporti umani rinnovati con il personale e la società, riconoscendo appieno i diritti e la necessità di una vita di qualità dei pazienti, seguiti e curati da ambulatori territoriali. La legge 180 demandò l'attuazione alle Regioni producendo risultati diversificati nel territorio. Nel 1978 solo nel 55% delle province italiane vi era un ospedale psichiatrico pubblico, mentre nel resto del paese ci si avvaleva di strutture private (18%) o delle strutture di altre province (27%).

556 Risposta: **A**. Il feudalesimo è un sistema politico e sociale che si afferma in Europa nel IX secolo con l'Impero carolingio, fino alla nascita dei primi Stati nazionali. Lo Stato è uno Stato feudale: il potere solo nominalmente è nelle mani del re. Esso è frazionato e quasi delegato ai singoli feudatari, che sono come tanti piccoli re nei loro feudi. Con il feudalesimo il centro della vita economica e politica si sposta dalle città alla campagna, intorno al castello feudale. I ceti più umili sono assoggettati ai nobili e ai signori. Insieme alle terre passavano da un signore all'altro anche i contadini che le coltivavano.

557 Risposta: **D**. Durante la funzione di Natale, il 25 dicembre dell'800, Carlo Magno fu incoronato imperatore del Sacro Romano Impero. Si trattava di un evento di enorme importanza, dato che il potere imperiale veniva sacralizzato con una funzione religiosa tenuta dal papa.

558 Risposta: **D**. Le frasi volitive esprimono un ordine, un comando o una esortazione e possono usare uno qualsiasi di questi modi verbali. Imperativa: vai subito da loro! Non andar via!; desiderativa: Magari fosse mia! Stammi bene!; esortativa: Pensateci più volte!; concessiva quando esprime una concessione, un'ammissione ed ha il verbo al congiuntivo: ''Si contenti di accettare quello che ha''.

559 Risposta: **B**. È grazie a una profonda riforma monetaria che la Germania riesce a uscire dalla grave situazione economica conseguente alla Seconda Guerra Mondiale. La Germania viene divisa i quattro parti sotto il controllo delle potenze vincitrici. Nel 1948 viene fondata la ''Bank deuscher Lander'' che emette una nuova valuta, il *Deutsche Mark*, e distribuito alla popolazione a titolo di risarcimento dei capitali persi. La disponibilità del danaro permette ai cittadini di comprare le merci che gli alleati facevano arrivare dai loro paesi a prezzi molto bassi e l'economia si riprende.

560 Risposta: **B**. A Roma il 29 ottobre 2004 i Capi dello Stato e i Ministri degli Affari Esteri di 25 Stati membri dell'Unione Europea si sono trovati per firmare il Trattato e l'Atto Finale che stabiliscono la Costituzione Europea.

561 Risposta: **D**. Jorge Amado (Itabuna, 10 agosto 1912 – Salvador de Bahia, 6 agosto 2001) è stato uno scrittore brasiliano. Le sue opere letterarie sono state oggetto di numerosi adattamenti cinematografici (come *Donna Flor e i suoi due mariti*, 1977, e *Gabriela*, 1982, entrambi diretti da Bruno Barreto), rappresentate in teatro e alla televisione, e perfino soggetto d'ispirazione per alcune scuole di samba, nelle loro rappresentazioni per il carnevale brasiliano.

562 Risposta: **A**. Secondo quanto stabilito dall'art. 59 della Costituzione, il Presidente della Repubblica può nominare senatori a vita 5 cittadini che si siano distinti per altissimi meriti nel campo sociale, scientifico, artistico e letterario.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

563 Risposta: **E**. Le altre risposte sono tutte errate. I *Colloqui* sono infatti un'importante opera del poeta Guido Gozzano (Torino 1883 - 1916). Grazie a quest'opera ricevette richieste di collaborazione giornalistiche da importanti riviste e quotidiani tra i quali ''La Stampa''.

564 Risposta: **D**. Nicola Pisano e il figlio Giovanni realizzarono la *Fontana Maggiore* di Perugia tra il 1275 e il 1278.

565 Risposta: **A**. Il 7 ottobre 2001 in Italia gli italiani furono chiamati a confermare o meno la modifica del titolo V della Costituzione della Repubblica italiana per l'ampliamento delle competenze alle Regioni: i favorevoli furono il 64,2% e i contrari il 35,8%, con il 34,1% di votanti. Il referendum costituzionale o confermativo, è previsto nella Costituzione italiana all'art. 138 nel caso in cui vi siano già state due votazioni da parte delle camere di una legge di revisione costituzionale. Le Camere in seconda delibera devono raggiungere la maggioranza assoluta, cioè è necessario il voto favorevole del 50% più 1 dei componenti la Camera.

566 Risposta: **A**. *Il Monte Oliveto* è un poemetto, rimasto incompiuto, di Torquato Tasso (Sorrento 1544 – Roma 1595) il cui titolo si riferisce ad una località nei pressi di Napoli nella quale sorgeva un convento di frati che ospitarono il Tasso nel 1588 durante un periodo di dissidi con la propria famiglia per ragioni ereditarie. Le risposte **B**, **C** e **D** contemplano opere rispettivamente di Guarini, Cellini e Bruno.

567 Risposta: **D**. Richard Wagoner è stato l'amministratore delegato della General Motors dal giugno 2000 al marzo 2009, quando si è dimesso dietro pressioni della Casa Bianca; nell'ultimo periodo della sua gestione la capitalizzazione di mercato della General Motors era scesa del 90%.

568 Risposta: **E**. Nella filosofia tradizionale, ''trascendentale'' indicava le caratteristiche generalissime degli enti (quei caratteri che appartengono a tutti gli oggetti indipendentemente da tutte le differenze, come la ''solidità''); in Kant (Königsberg 1724 – Königsberg 1804) il termine ''trascendentale'' indica le caratteristiche generali della nostra conoscenza, cioè le strutture della nostra conoscenza a priori (prima e indipendentemente dal loro operare concreto sugli oggetti dell'esperienza). È importante non confondere questo termine con il termine ''trascendente'', che indica ciò che è oltre il mondo fisico (come Dio nel Cristianesimo).

569 Risposta: **B**. L'ablazione è il fenomeno di fusione della neve e del ghiaccio di un ghiacciaio. Nei periodi caldi tale acqua alimenta i torrenti glaciali che, aloro volta si possono gettare neil laghi. A causa dei cambiamenti climatici, questo fenomeno si è accentuato, causando la riduzione dei ghiacciai e, in qualche caso, addirittura la scomparsa.

570 Risposta: **A**. *Una strana gioia di vivere* è un'importante raccolta poetica di Sandro Penna (Perugia 1906 – Roma 1977) del 1956. Penna, insieme a Bertolucci e Caproni, è considerato un poeta della ''linea antinovecentesca'' quest'ultima caratterizzata dall'ermetismo. Al contrario, la poesia di Penna ha uno stretto rapporto con la tradizione, un uso di un linguaggio chiaro e di facile comprensione e la realtà è rappresentata attraverso una cura particolare nella descrizione.

571 Risposta: **D**. I deputati sono 630 mentre i senatori sono 315, numero al quale bisogna aggiungere i senatori a vita.

572 Risposta: **B**. I *Mémoires* sono un'autobiografia, ricostruzione delle tappe della vocazione per il teatro e della carriera teatrale di Carlo Goldoni (Venezia 1707 – Parigi 1793). Scritte a Parigi fra il 1784 e il 1787, si dividono in tre parti, la seconda delle quali tratta della sua riforma teatrale e dei contrasti che dovette superare. Descrive, inoltre, in modo molto particolareggiato, le sue opere, compresi successi e insuccessi. È considerato un documento molto importante per ricostruire l'esperienza goldoniana.

573 Risposta: **E**. La *Storia d'Italia* è un'opera storica del letterato e pensatore fiorentino Francesco Guicciardini (1483 – 1540).

574 Risposta: **C**. Il termine poliglotta può essere sostituito con il corrispondente multilingue.

575 Risposta: **C**. ''Qualunque'' è un aggettivo indefinito, non indicando in modo preciso la quantità o la qualità del sostantivo che accompagna.

576 Risposta: **B**. Nel gennaio 1997 viene istituita la Commissione parlamentare per le Riforme Costituzionali, meglio nota come bicamerale (Depuati e Senato). La spinta all'istituzione di questa commissione nasce dall'opinione secondo la quale allo sviluppo economico della quinta potenza economica mondiale farebbe riscontro un sistema pubblico lento e inaffidabile. Ciò spinge a una revisione della Carta Costituzionale, tale da renderla compatibile con le esigenze della società moderna. L'iter previsto si ferma a metà, prima del voto del Parlamento e del referendum popolare, per differenze di vedute tra i partiti.

577 Risposta: **B**. In *Manhattan Transfer* (1925) di John Dos Passos (1896-1970), romanzo ambientato a New York, emerge l'immagine di una città

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

brulicante, corrotta e corruttrice. L'autore utilizza fonti diverse e innovative per descrivere la realtà americana, per esempio documenti dell'epoca, articoli di giornale e discussioni radiofoniche: ne emerge pertanto uno stile frammentario e caotico.

578 Risposta: **D**. Carlo Bernard (Napoli 1909 – Roma 1992) esordisce nel 1934 con *Tre operai*, romanzo anticipatore delle tematiche e della scrittura neorealiste, ambientato all'epoca delle lotte operarie dei primi anni del 1900. *Speranzella* è del 1949, *Amore amaro* è del 1958, *Era l'anno del sole quieto* è del 1964, *Un foro nel parabrezza* è del 1971.

579 Risposta: **E**. Guido Gozzano (1883 – 1916) fu un poeta italiano e *La signorina Felicita ovvero la Felicità* è il titolo di una sua poesia; Ermione è la donna amata cui si rivolge D'Annunzio (1863 – 1938) nella poesia *La pioggia nel pineto*; Dora Markus è la donna immaginaria presente nell'omonima poesia di Eugenio Montale (1896 – 1981) appartenente alla raccolta *Le occasioni* del 1939; Laura fu una nobildonna conosciuta e amata da Francesco Petrarca (1304 – 1374) e da lui celebrata ne *Il Canzoniere*.

580 Risposta: **B**. Federico di Svevia (Jesi 1194 – Fiorentino di Puglia 1250) aveva unificato nella sua persona i Regni di Sicilia, Germania e Italia del nord. Per tale ragione, Innocenzo III si fece promettere il mantenimento della separazione tra Regno di Sicilia e l'Italia del nord, temendo possibili rivendicazioni sui territori pontifici dell'Italia centrale.

581 Risposta: **B**. I Trenta Tiranni furono trenta arconti che salirono al potere ad Atene nell'agosto del 404 a.C. al termine della guerra del Peloponneso, come deciso da Lisandro, capo degli Spartani vincitori.

582 Risposta: **B**. Il *Canzoniere* di Petrarca (Arezzo 1304 – Arquà 1374) viene da lui stesso intitolato, latinizzato, come *Rerum vulgarium fragmenta*. È una raccolta di rime costituita da 317 sonetti, 29 canzoni, 9 sestine, 7 ballate e 4 madrigali. Sono versi rivolti alla sua dolce amata Laura. La prima edizione stampata fu nel1470.

583 Risposta: **C**. Federico I Barbarossa fu imperatore del Sacro Romano Impero, incoronato nel 1154. Sostenne durante la Dieta di Roncaglia del 1158 l'illegittimità dell'esercizio delle regalie da parte dei comuni italiani, in quanto potevano esercitare i loro poteri solo con l'autorizzazione imperiale. In tal modo, egli intendeva privare i comuni delle autonomie che avevano conquistato, imponendosi come potere universale. Ciò indusse i comuni ad attenuare le rivalità tra loro per unirsi in un'alleanza anti-imperiale, alla quale avrebbe preso parte anche il papa.

584 Risposta: **B**. Terminato nel 1832, lo *Zibaldone* rappresenta il diario perpetuo di Leopardi, diario in sette volumi di 4526 pagine in cui egli trascrive le annotazioni più disparate: grammatica, filologia, filosofia, estetica, frammenti di versi, immagini poetiche, che ritroveranno la più compiuta espressione lirica nei *Canti*; pensieri e osservazioni sul mondo e sull'uomo, che confluiranno nelle *Operette morali* o nell'opera poetica.

585 Risposta: **C**. *Il dolore* è una raccolta poetica di Giuseppe Ungaretti scritta nel decennio 1936 - 1946 e pubblicate nel 1947. Le raccolte di versi di Montale qui citate sono state pubblicate nei seguenti anni: *Ossi di seppia* (1925); *Le occasioni* (1939); (1969); *Satura* (1971); *Quaderno di quattro anni* (1977).

586 Risposta: **A**. Tra le altre cose, il Presidente della Repubblica presiede il Consiglio supremo di difesa.

587 Risposta: **C**. Il 2 giugno 1946 si svolgono le prime elezioni libere dopo più di vent'anni e sono a suffragio universale. La popolazione italiana è chiamata al *referendum* per scegliere fra monarchia e repubblica, e nel contempo, a eleggere i rappresentanti dell'Assemblea Costituente.

588 Risposta: **D**. Si tratta di David Mills coinvolto, insieme a Silvio Berlusconi, in un processo che lo vedeva come imputato per corruzione e falsa testimonianza, conclusosi con la prescrizione del reato nel processo penale e con la condanna al risarcimento di 250 000 € di danni alla Presidenza del Consiglio dei ministri, costituitasi parte lesa. Nel processo civile Tessa Jowell è invece l'ex moglie di Mills, nonché ministro per le Olimpiadi dei governi Blair e Brown; Bernie Ecclestone è un imprenditore inglese, Bob Drennan è il commercialista inglese di David Mills, mentre Andrew Howe è un atleta italiano.

589 Risposta: **A**. Giordano Bruno (Nola1548 – Roma 1600) fu un filosofo e scrittore italiano, considerato eretico dalla Chiesa e condannato al rogo a seguito del suo rifiuto di abiurare le sue tesi. Morì arso vivo in Campo de' Fiori, dove dal 9 giugno 1889 s'innalza il monumento a lui dedicato.

590 Risposta: **D**. Tra di essi Correggio, Tintoretto e Tiziano.

591 Risposta: **B**. Il messaggio morale di Boccaccio è contenuto nel suo *Decameron*, una raccolta di novelle scritte nel Trecento, i cui protagonisti sono

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

esseri umani, non realmente esistiti ma frutto della fantasia dell'autore.

592 Risposta: **C**. Questo accade poiché risoluzione e numero di colori si traducono in una certa mole di calcoli per la scheda video. Maggiore è la sua memoria, maggiore potrà essere la mole di dati gestibili.

593 Risposta: **E**. Solo la Gran Bretagna uscì vincitrice sia nella Prima sia nella Seconda Guerra Mondiale.

594 Risposta: **D**. Ariosto nacque a Reggio Emilia nel 1474; a Ferrara studiò giurisprudenza e lettere; nel 1500, morì il padre e si occupò del mantenimento dei 9 fratelli; nel 1502 entrò alla corte degli Estensi, al servizio del cardinale Ippolito che gli affidò varie missioni e ambascerie. Nel 1518 passò al servizio del duca Alfonso, dal 1522 al 1525 fu governatore della Garfagnana; nel 1525 tornò a Ferrara dove rimase fino alla morte, nel 1553, in compagnia della sua donna, Alessandra Benucci, e del figlio Virginio.

595 Risposta: **D**. Diversamente dai ministri con portafoglio, il ministro senza portafoglio non è posto a capo di alcun dicastero (o ministero). Con o senza portafoglio i ministri devono assolvere però a funzioni governative ma non hanno compiti amministrativi. Come gli altri ministri, partecipa alle decisioni del Consiglio dei ministri.

596 Risposta: **C**. L'Esarcato d'Italia (o di Ravenna) fu istituito, a partire dal 568, per consolidare la difesa del Paese invaso dai Longobardi. Era una circoscrizione amministrativa dell'Impero bizantino comprendente tra il VI e l'VIII secolo i territori bizantini d'Italia. La sede era appunto Ravenna e il termine esarcato passò poi a descrivere in particolare il territorio intorno alla capitale, cioè il ravennate.

597 Risposta: **A**. I silicati rappresentano il gruppo più diffuso di minerali. Ogni ione Silicio coordina quattro ioni e il gruppo silicatico che ne deriva ha la forma di un tetraedro: i quattro anioni Ossigeno occupano i vertici di un ideale tetraedro mentre il catione Silicio, più piccolo, occupa lo spazio libero al centro del tetraedro. L'aggregazione di altri cationi neutralizza la carica negativa del solido; si origina così una struttura chimica stabile, formata da singoli tetraedri legati insieme da ioni positivi, quali per esempio: Na^{+}, K^{+}, Mg^{++}, Ca^{++}, Fe^{+++} ecc.

598 Risposta: **D**. Nel 1610 Galileo Galilei scoprì i quattro principali satelliti di Giove (Io, Europa, Ganimede e Callisto) noti da allora come satelliti galileiani o medicei, in quanto dedicati a Cosimo II de' Medici; furono i primi corpi celesti a essere individuati in orbita attorno a un pianeta diverso dalla Terra. Attorno a Giove ruotano in totale 63 satelliti, di cui solo 16 hanno un nome.

599 Risposta: **C**. Infatti, il Medioevo è convenzionalmente suddiviso in Alto Medioevo (tra IV e X secolo), Pieno Medioevo o Medioevo Classico (sino al XIII secolo) e Basso Medioevo o Tardo Medioevo (tra XIV e XV secolo). La risposta **A** è errata perché inverte Alto e Basso Medioevo. La **B** chiama Medioevo Classico quello che è l'Alto Medioevo. La **D** contiene una ripartizione in secoli errata e priva di significato storiografico. La **E** è completamente errata.

600 Risposta: **B**. La sezione dedicata ai diritti e doveri dei cittadini si divide come segue: titolo I: rapporti civili; titolo II: rapporti etico-sociali; titolo III: rapporti economici; titolo IV: rapporti politici.

601 Risposta: **E**. La sineddoche (termine greco che significa ricevere insieme) è una figura retorica che consiste nell'uso in senso figurato di una parola al posto di un'altra, mediante l'ampliamento o la restrizione del senso. La sostituzione può essere per esempio tra la parte e il tutto (timone al posto di nave), oppure tra una qualità e il tutto (il ferro al posto della spada), tra il singolare e il plurale e viceversa (l'italiano all'estero per gli italiani all'estero) e tra il genere e la specie e viceversa (mortale per l'uomo).

602 Risposta: **A**. Elio Vittorini (Siracusa 1908 – Milano 1966) durante gli anni della sua infanzia, seguì il padre ferroviere nei suoi spostamenti di lavoro per la Sicilia. Nel 1945 fu direttore, per un certo periodo, dell'edizione milanese dell''‘Unità'', pubblicò presso Bompiani il romanzo *Uomini e no* e fondò nel 1945 a Milano la rivista di cultura contemporanea ''Il Politecnico'' (Einaudi), uno tra i più famosi settimanali dell'immediato dopoguerrra e nei primi anni della ricostruzione. Mutuando il titolo della rivista di Carlo Cattaneo, delineò un programma analogo, antiaccademico e divulgativo, senza cedere al popolare.

603 Risposta: **C**. Giulio Andreotti, uno dei principali esponenti della Democrazia Cristiana, ha ricoperto l'incarico di Presidente del Consiglio dei Ministri per la durata di sette Governi, tra il 1972 e il 1992.

604 Risposta: **A**. In Italia l'organo di autogoverno della magistratura è il Consiglio Superiore della Magistratura, presieduto dal Presidente della Repubblica. A tale organo spettano, ai sensi dell'art. 105 della Costituzione, al fine di garantire l'autonomia e indipendenza della magistratura, le assunzioni,

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

le assegnazioni e i trasferimenti, le promozioni e i provvedimenti disciplinari nei riguardi dei magistrati.

605 Risposta: **A**. L'art. 49 della Costituzione dice che ''tutti i cittadini hanno il diritto di associarsi liberamente in partiti per concorrere in modo democratico a determinare la politica nazionale''. Un partito politico è, dunque, un'associazione tra persone accomunate da una medesima finalità politica ovvero da una comune visione su questioni fondamentali dello gestione dello Stato e della società o anche solo su temi specifici e particolari. Il partito non può avere forma di associazione segreta in quanto la Costituzione italiana stabilisce il diritto all'associazionismo libero ma vieta le società segrete.

606 Risposta: **B**. Nel medesimo periodo in cui furono edificati i grandi palazzi di Cnosso, la produzione ceramica fu caratterizzata dallo stile detto ''Kamares'', termine che si riferisce alla località di una grotta che si trova sul monte Ida, all'interno del quale furono effettuati i principali ritrovamenti.

607 Risposta: **C**. Theodore Roosevelt (1858-1919), detto Teddy, 26° Presidente degli Stati Uniti (1901-1909), ha ricevuto il premio Nobel per la Pace. Nasce a New York da una famiglia aristocratica originaria del Regno dei Paesi Bassi. Nel 1898 è vicepresidente di McKinley, rimanendo in carica due anni poiché nel 1901 McKinley viene assassinato. Gli subentra e viene riconfermato nel 1904. La sua politica estera è interventista, detta la politica del grande bastone o ''speak softly and carry a big stick''). Da non confondersi con Franklin Delano Roosevelt, presidente USA dal 1933 al 1945, famoso per la politica del New Deal.

608 Risposta: **C**. Jean Piaget (Neuchâtel 1900 – Ginevra 1980) è stato uno psicologo ed epistemologo svizzero. Le sue teorie sono fortemente strutturate dal cognitivismo. Per egocentrismo cognitivo si intende la caratteristica del bambino dai 2 ai 7 anni di porre se stesso e la propria problematica al centro di ogni esperienza, trascurando la presenza e gli interessi degli altri, quindi l'incapacità di decentrarsi dal proprio punto di vista.

609 Risposta: **D**. Konrad Zacharias Lorenz (Vienna 1903 - Altenberg 1989) è stato uno scienziato e filosofo austriaco; egli è considerato il fondatore della moderna etologia scientifica. *L'Anello di Re Salomone* è un libro, il cui titolo richiama la leggenda secondo la quale Re Salomone aveva un anello che gli permetteva di parlare con gli animali; il romanzo tratta infatti del linguaggio degli animali e di come essi comunichino attraverso il loro comportamento. *Imprinting* è una forma di apprendimento base: l'animale identifica la propria madre nella prima cosa che vede.

610 Risposta: **E**. La tundra è caratterizzata da cespugli bassi che crescono in estate sul terreno paludoso, la taiga è caratterizzata da conifere, la brughiera si distingue per i cespugli che seccano dopo la stagione delle piogge e la macchia è determinata da alberi sempreverdi ed è tipica del Mediterraneo.

611 Risposta: **B**. Il suffragio universale per uomini e donne che avessero compiuto la maggiore età (21 anni prima, 18 successivamente) fu istituito, in Italia, nel 1946. La prima occasione in cui le donne esercitarono il diritto di voto fu alle elezioni amministrative comunali che si tennero in Italia fra il 10 marzo e il 7 aprile del 1946. Il 2 giugno dello stesso anno ci fu il grande referendum a suffragio universale per scegliere tra monarchia e repubblica e i componenti dell'Assemblea costituente che avrebbero scritto la nuova Costituzione.

612 Risposta: **C**. Infatti, per quanto anche il filone mistico che si rifaceva a Sant'Agostino, tra i quali c'erano come esponenti San Bernardo, San Vittore e San Bonaventura, sia presente nel poema, la base su cui regge la struttura filosofica della *Divina Commedia* è quella del pensiero di San Tommaso.

613 Risposta: **A**. *Il volpone* è la commedia più famosa di Ben Jonson. Scritta nel 1606 e rappresentata nel marzo dello stesso anno, sotto l'egida di Giacomo I, erede di Elisabetta I d'Inghilterra, al Globe Theatre di Londra ad opera dei King's Men. Venne pubblicata per la prima volta nel 1616. Divisa in cinque atti, è interamente in versi. È una delle commedie più rappresentate del periodo giacomino, temporalmente contiguo al teatro elisabettiano.

614 Risposta: **D**. Il *Manifesto futurista* fu scritto da Filippo Tommaso Marinetti (1876 – 1944) e pubblicato sul quotidiano francese *Le Figaro* nel 1909, lanciando le basi del movimento d'avanguardia del Futurismo. Il Manifesto ha un significato soprattutto ideologico, in quanto denuncia il bisogno di liberarsi dai limiti che la vecchia cultura impone attraverso l'esaltazione del progresso tecnico e scientifico e la corsa verso il futuro. Secondo il Futurismo, la vita è da ricercare nel movimento, in un'azione sempre più energica, frenetica e aggressiva.

615 Risposta: **A**. Il *brainstorming*, che significa ''tempesta cerebrale o tempesta di idee'', è una tecnica di creatività di gruppo che viene usata per trovare idee utili alla soluzione di un problema attraverso la libera esposizione di soluzioni di qualsiasi tipo da parte dei componenti di un team. Queste idee vengono ampliate e migliorate dagli altri com-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ponenti del team fino ad arrivare alla soluzione del problema.

616 Risposta: **C**. Nel 1945, a San Francisco i delegati di cinquanta nazioni aprono la conferenza in cui si stabilisce la costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU). Scopo principale dell'organizzazione è il mantenimento della pace e della sicurezza internazionali. I membri dell'organizzazione si impegnano a regolare le controversie internazionali con mezzi pacifici, senza ricorrere alla minaccia o all'impiego della forza. I rappresentanti dei 50 Paesi elaborarono i 111 articoli della Carta, che fu adottata all'unanimità il 25 giugno 1945.

617 Risposta: **E**. Genserico condusse le truppe dei vandali alla conquista dell'Africa settentrionale, giungendo a Cartagine nel 439. Roma dovette non solo accettare la loro presenza, ma riconoscergli ufficialmente l'indipendenza. Si trattava del primo ufficiale regno ''romano-barbarico''. Da Cartagine i vandali cominciarono una serie di incursioni nel Mediterraneo, a scapito dei commerci romani e poi della stessa Roma.

618 Risposta: **E**. La funzione culturale della Chiesa venne esercitata soprattutto attraverso la predicazione, che poteva raggiungere i destinatari delle più varie condizioni sociali e dei più diversi livelli culturali. Tali funzioni vennero rafforzate della nascita di due nuovi ordini mendicanti: i francescani e i domenicani.

619 Risposta: **A**. *Brand* significa marca, marchio. Il *branding* è quindi il processo che crea e diffonde la notorietà del marchio e mette in campo le strategie che creano l'identità e l'immagine aziendale, attraverso la pubblicità e l'uso del logo. Un canale di comunicazione è quello online attraverso Internet.

620 Risposta: **A**. Infatti nella Roma antica era un'ampia costruzione aperta, ovale o circolare, con un'arena circondata da gradinate per gli spettatori, impiegata per spettacoli e giochi gladiatori. Famoso nel mondo è il Colosseo di Roma.

621 Risposta: **C**. Con separazione dei poteri si intende uno dei princìpi fondamentali dello Stato di diritto e consiste nell'individuazione di tre funzioni pubbliche: legislazione, amministrazione e giurisdizione e nell'attribuzione delle stesse a tre distinti poteri: potere legislativo, potere esecutivo e potere giudiziario. Nelle moderne democrazie il potere legislativo viene attribuito al Parlamento, il potere esecutivo agli organi di governo e alla pubblica amministrazione, il potere giudiziario alla Magistratura. La separazione funzionale dei poteri diminuisce il rischio che si affermi una dittatura o un regime totalitario.

622 Risposta: **C**. Il canale di Panama è un canale artificiale che attraversa l'istmo di Panama. Lungo 81,1 km (compresi i prolungamenti in mare), unisce l'Oceano Atlantico a quello Pacifico. I lavori iniziarono nel 1907, intrapresi dal genio militare statunitense, e si conclusero il 3 agosto 1914. L'inaugurazione ufficiale fu però rinviata al 1920, a causa dell'insorgere della prima guerra mondiale.

623 Risposta: **A**. La guerra russo-giapponese del 1904 è la conseguenza della politica imperialistica iniziata a fine Ottocento dal Giappone per la conquista dei territori continentali cinesi. Dalla pace firmata nel 1905 a Portsmouth, l'Impero Nipponico ottiene i territori della Manciuria che aveva occupato durante le azioni militari.

624 Risposta: **E**. La Prima Internazionale (Associazione Internazionale dei Lavoratori), è un organismo avente lo scopo di creare un legame internazionale tra i diversi gruppi politici di sinistra e organizzazioni di lavoratori, in particolare operai. Viene fondata nel 1864 in seguito all'incontro avvenuto due anni prima a Londra tra delegazioni operaie francesi e inglesi. L'obiettivo è migliorare la condizione dei lavoratori a livello pratico, come la limitazione della giornata lavorativa a otto ore. La crisi economica del '73 e un'inadeguatezza organizzativa portarono allo scioglimento della Prima Internazionale nel 1876.

625 Risposta: **D**. Il filosofo Giordano Bruno (Nola, 1548 – Roma 1600), frate domenicano, che abbandona l'abito monacale perché accusato dall'Inquisizione di aver messo in discussione alcuni dogmi della Chiesa, fugge all'estero e nel 1592 viene arrestato a Venezia. Dopo un lungo processo inquisitorio, per ordine del papa Clemente VIII, il 17 febbraio 1600 Giordano Bruno viene arso vivo a Roma. Famosa fu la sua frase in risposta alla pronuncia di condanna a morte: *Maiori forsan cum timore sententiam in me fertis quam ego accipiam*, *Forse tremate più voi nel pronunciare questa sentenza che io nell'ascoltarla*.

626 Risposta: **A**. La ''densità di popolazione'' è espresso in numero di abitanti per km^2, tale numero è fortemente influenzato da alcuni fattori, quali il clima, la fertilità agricola, lo sviluppo industriale e lo sviluppo commerciale.

627 Risposta: **A**. Tra la costituzione dell'URSS del 1922, come Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche, e la sua scomparsa nel 1991 come evento di portata storica enorme, sono passati all'incirca settant'anni di federazioni e rivoluzioni.

628 Risposta: **B**. Antonio Fazio è un economista italiano, nonché governatore della Banca d'I-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

talia dal 1993 al 2005, anno in cui ha rassegnato le proprie dimissioni in seguito allo scandalo delle intercettazioni telefoniche pubblicate da *il Giornale* e che evidenziavano pressioni da parte sua nell'acquisizione della di Banca Antonveneta da parte della Banca Popolare di Lodi.

629 Risposta: **D**. La nascita del futurismo fu opera del poeta italiano Filippo Tommaso Marinetti (Alessandria d'Egitto 1876 – Bellagio 1944) che ne formalizzò la filosofia artistica pubblicando il *Manifesto del futurismo* (1909), rilasciato inizialmente a Milano e successivamente sul quotidiano francese ''Le Figaro''. Nel 1912, sulle pagine di ''Lacerba'', compare il manifesto tecnico della letteratura futurista, con cui Marinetti definisce le nuove regole del testo letterario. Egli ritiene che la sintassi e la punteggiatura vadano distrutte, facilitando la comunicazione grazie ai metodi delle parole in libertà.

630 Risposta: **C**. Il termine *infotainment* nasce proprio dalla fusione di due altre parole: *information*, cioè informazione, ed *entertainment*, intrattenimento. Essa vuol quindi dire letteralmente informazione-spettacolo, oppure spettacolo dell'informazione. L'*infotainment* ha origine dalla mescolanza di più generi per andare incontro all'instabile livello d'attenzione del pubblico. L'obiettivo è quello di fare spettacolo all'interno dei programmi che dovrebbero essere informativi.

631 Risposta: **C**. La ''rivoluzione'' consisterà nel modificare il rapporto tra soggetto e oggetto nel farsi della conoscenza sensibile. La convinzione affermata voleva che la conoscenza che ci giunge dai sensi è il risultato di un adeguarsi del soggetto all'oggetto. Kant sosterrà l'esatto contrario: quando conosciamo con i sensi, noi rappresentiamo spazialmente e temporalmente il fenomeno (ciò che appare). In tal senso, è l'oggetto che si adegua a noi e non il contrario; analogamente alla rivoluzione di Copernico, per la quale non è il Sole che ruota attorno alla Terra, ma la Terra che ruota intorno al Sole.

632 Risposta: **A**. *Lettera a una professoressa* è il capolavoro partorito dalla scuola di Barbiana, scuola serale nata per volere di Don Lorenzo Milani. Due ragazzi di Barbiana decisero di sostenere un esame a Firenze per entrare come privatisti al corso delle magistrali e furono bocciati. Per loro fu un duro colpo e così i ragazzi scrissero (con l'aiuto di Don Milani) una ''lettera'', indirizzata alla professoressa che si era accanita contro di loro. La lettera fu consegnata alle stampe nel maggio 1967 e ancora nei convegni scolastici o manifestazioni la *Lettera* viene spesso citata.

633 Risposta: **D**. Corazón ''Cory'' Aquino (Tarlac 1933 – Manila 2009) è stata una politica e rivoluzionaria filippina. Ha ricoperto la carica di presidente delle Filippine ed è stata il primo presidente donna dell'Asia. Fu presidente dal 1986 al 1992, anno in cui fu sostituita da Fidel Valdez Ramos. L'attuale presidente delle Filippine è Benigno Simeon Aquino III.

634 Risposta: **B**. Le isole Tremiti sono un arcipelago dell'Adriatico collocato a 12 miglia nautiche a nord dal promontorio del Gargano; comprendono le isole San Domino, San Nicola, Cretaccio, Caprara e Pianosa.

635 Risposta: **C**. Il ''money-off next purchase'' è un termine della promozione di vendite per indicare il buono sconto sul successivo acquisto. Si tratta di una tecnica di promozione vendite molto diffusa e si realizza attraverso la segnalazione sul prodotto venduto a prezzo intero di un buono sconto sul prossimo acquisto per il medesimo prodotto.

636 Risposta: **B**. Il Live 8 è una serie di 10 concerti organizzati per il luglio 2005 nelle nazioni appartenenti al G8. Tale evento è la prosecuzione del Live Aid, concerto tenutosi a Londra, New York e altre città nel mondo, nel 1985 per raccogliere fondi a sostegno dell'Africa, continente martoriato dalla fame e dalle malattie. Da quell'evento, che unì milioni di giovani attraverso la musica, nasce l'Ass. Live Aid. L'edizione del luglio 2005 aveva l'obiettivo di far pressione sui leader politici delle nazioni più ricche per cancellare il debito delle nazioni povere, incrementare gli aiuti e negoziare con esse regole commerciali più eque.

637 Risposta: **C**. Nel 1957 ''I persuasori occulti'' di Vance Packard (1914 – 1996), giornalista e sociologo statunitense, furono immediatamente un grosso successo editoriale. È stato il primo saggio importante che ha analizzato i messaggi subliminali e il potere occulto della pubblicità.

638 Risposta: **B**. La soluzione finale della questione ebraica (in lingua tedesca *Endlösung der Judenfrage*), ossia il genocidio di tutti gli Ebrei, fu una misura decisa il 20 gennaio 1942 a Wannsee dal governo nazista.

639 Risposta: **A**. L'incisione gli permetteva uno studio accurato della composizione, aspetto da cui era particolarmente attratto.

640 Risposta: **C**. L'alternarsi delle stagioni è dovuto al sincronismo del moto di rivoluzione e di rotazione della Terra. Le stagioni sono individuate dalle 4 aree date dall'intersezione della linea degli equinozi e quella dei solstizi. La Terra nel corso del suo moto di rotazione descrive un'orbita perpendicolare detta eclittica che, rispetto al piano orbitale,

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

possiede un'inclinazione di circa 23°27′. Così inclinata la Terra effettua il moto di rivoluzione intorno al Sole e quindi sarà differente l'incidenza dei raggi solari per unità di superficie durante l'anno e nell'arco di un giorno. (cambia il fotoperiodo).

641 Risposta: **C**. Il CD è un supporto di memoria quindi contiene dati e non è un dispositivo usato semplicemente per operazioni di input-output.

642 Risposta: **B**. L'età minima per essere eletto senatore è 40 anni; 25 anni è l'età minima richiesta per essere eletti deputati e per eleggere i senatori. 18 anni è l'età minima richiesta per eleggere i deputati. L'età minima richiesta per essere eletti alla Presidenza della Repubblica è 50 anni.

643 Risposta: **A**. Nella teoria ecologica di Gibson (1966) la percezione non è atomistica, né globalistica, né motivazionale. In un ambiente vengono colti di preferenza stimoli che si prestano a raggiungere un fine, cioè proprietà strumentali di un oggetto, come ''commestibilità'', ''percorribilità'' ecc. La nozione di *affordances* (neologismo di Gibson del 1979) riguarda sia la percezione che l'azione, sia la soggettività che l'oggettività. Egli sosteneva che ogni oggetto possedesse specifiche *affordances*, ad esempio: la terra è ''percorribile'', l'acqua è ''tuffabile'', una maniglia è ''afferrabile''.

644 Risposta: **B**. Ognuna delle serie precedentemente elencate riporta opere di un autore per ciascun elenco (Foscolo, Machiavelli, Carducci, Pascoli, Calvino); la serie **B** è da scartare poiché *L'arte della guerra* (*Bing Fa*) è stato scritto dal Maestro Sun (*Sun Tzu* o *Sun Zi*), vissuto in Cina intorno al V secolo a.C., a seguito di una tradizione orale lunga almeno due secoli. Importante è stato il ritrovamento di un manoscritto in lingua originale scritto su un papiro di bambù intorno al III secolo a.C.

645 Risposta: **C**. La congiunzione è la parte del discorso che serve a unire tra loro due costituenti sintattici in una proposizione, oppure due proposizioni in un periodo. Le congiunzioni si dividono in semplici: e, ma, pure, ecc.; composte: affinché, oppure, sebbene ecc.; locuzioni congiuntive, se formate da gruppi di parole separate: anche se, dal momento che ecc. Si distinguono in coordinanti se collegano parole o proposizioni che si trovano sullo stesso piano logico e che sono sintatticamente omogenee e subordinanti se collegano due preposizioni mettendole su piani diversi.

646 Risposta: **D**. È evidente il contrasto tra l'esaltazione della ''macchina'' (D'Annunzio, Mario Moraso e i futuristi) e i ritardi effettivi dell'industrializzazione italiana rispetto a quella delle nazioni più forti e avanzate. L'ansia di rinnovamento nasce anche da questi ritardi oggettivi, dall'impazienza di colmare alcune lacune, che imprime uno straordinario impulso all'azione culturale.

647 Risposta: **B**. Federico Fellini (1920-1993) regista e sceneggiatore italiano e di fama mondiale, viene premiato nel 1993, pochi mesi prima della sua morte, con l'Oscar alla carriera. Nell'arco di quasi quarant'anni – da *Lo sceicco bianco* del 1952 a *Amarcord* (1973) e a *La voce della luna* del 1990 – Fellini ha disegnato in decine di lungometraggi una piccola folla di personaggi memorabili. Già prima di terminare il liceo classico a Rimini, Fellini inizia una collaborazione con giornali e riviste fra cui ''La Domenica del Corriere'', come disegnatore di vignette e autore di brevi prose.

648 Risposta: **E**. Tutto quello che percepiamo, è percepito come fenomeno nel *tempo* e nello *spazio*, che Kant (Königsberg 1724 – Königsberg 1804) definisce *forme a priori* della sensibilità, cioè intuizioni pure, indipendenti da ogni esperienza.

649 Risposta: **B**. Con la religione, lo Spirito giunge all'autocoscienza dell'assoluto, ma solo nella forma di rappresentazione. Lo Spirito, attraverso la religione, rappresenta l'Assoluto come qualcosa di altro dalla coscienza che ha di esso: la religione naturale degli orientali rappresenta l'Assoluto nella forma di elementi, la religione dell'arte greca sotto sembianze umane e la religione rivelata attraverso i dogmi cristiani dell'incarnazione, del regno di Dio e della Trinità. Per passare dalla rappresentazione al concetto dell'Assoluto, si dovrà attendere il Sapere assoluto, che supera la stessa religione.

650 Risposta: **E**. La prima opera in assoluto di Boccaccio è *La caccia di Diana*, un poemetto in terzine anteriore al 1334. Il *Filostrato* è del 1335, *La Comedia delle Ninfe fiorentine* tra il 1343 e il 1344, il *Decameron* è stato scritto tra il 1349 ed il 1351, il *Corbaccio* è un'opera della vecchiaia e viene fatta risalire intorno al 1365.

651 Risposta: **B**. Termine tedesco che significa ''visione del mondo''. Si usa nella terminologia critica per indicare la concezione dell'uomo e della vita emergente da un autore o da un testo o anche da una civiltà. Non va confuso col termine ideologia che significa sistema di idee, problematica.

652 Risposta: **A**. Con la *Rerum Novarum* (Roma, San Pietro, 15 maggio 1891) Leone XIII, chiarisce la posizione della Chiesa Cattolica verso la questione sociale. Si tratta di un'enciclica dedicata alla questione operaia, considerando il socialismo un falso rimedio e riaffermando l'idea di concordia fra le classi. Nella prefazione si legge '' [...] Venerabili fratelli, ciò che altre volte facemmo a bene della

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Chiesa e a comune salvezza con le nostre lettere encicliche sui Poteri pubblici, la Libertà umana, la Costituzione cristiana degli Stati, [...] la medesima cosa crediamo di dover fare adesso [...] sulla questione operaia''.

653 Risposta: **D**. Il web marketing è la branca del marketing che si occupa di studiare il mercato e sviluppa i rapporti commerciali con i clienti relativamente alla presenza di un'azienda su internet.

654 Risposta: **C**. Il *World Trade Organization* (WTO), l'Organizzazione Mondiale del Commercio è un'organizzazione internazionale creata per controllare gli accordi commerciali tra i 150 stati membri. Istituito nel 1995, il WTO è subentrato al GATT; a differenza del GATT, il WTO prevede una struttura comparabile a quella di altri organismi internazionali. Obiettivo del WTO è quello dell'abolizione o della riduzione delle barriere tariffarie al commercio internazionale. Finora si sono tenute sei conferenze: Singapore (1996), Ginevra (1998), Seattle (1999), Doha (2001), Cancun (2003) e Hong Kong (2005).

655 Risposta: **B**. L'adolescenza va dai 14 ai 20 anni. Per precisare l'età evolutiva può essere suddivisa per fasce d'età: età neonatale, da 0 a 18 mesi, prima infanzia, da 18 mesi fino ai 3 anni; seconda infanzia, dai 3 ai 5 anni; fanciullezza, dai 5 agli 11 anni; età prepuberale, dagli 11 ai 14 anni; l'adolescenza dai 14 ai 20 anni.

656 Risposta: **E**. Nel 1906 il premio Nobel per la Letteratura fu attribuito a Giosuè Carducci ''Per la sua approfondita ricerca critica, per la sua freschezza di stile e per la forza lirica che caratterizza i suoi molti capolavori''; nel 1926 a Grazia Deledda ''Per le sue opere, idealisticamente ispirate, che tratteggiano con plastica chiarezza la vita della sua isola''; nel 1934 venne consegnato a Luigi Pirandello ''Per il suo schietto e audace tentativo di perpetuare ai massimi livelli drammatici l'arte del teatro''; nel 1959 a Salvatore Quasimodo ''Per la sua poetica liricità con cui ha saputo esprimere le tragiche esperienze umane dei nostri tempi''; nel 1975 a Eugenio Montale ''Per la sua caratteristica forma poetica che, con grande sensibilità, ha interpretato i valori umani nella prospettiva di una vita senza alcuna illusione'' e nel 1997 a Dario Fo ''Perché seguendo la tradizione dei giullari medioevali, dileggia il potere restituendo la dignità agli oppressi''.

657 Risposta: **D**. Quella di D'Annunzio (Pescara 1863 – Gardone Riviera 1938), è la manifestazione più evidente del malcontento dopo la ''vittoria mutilata''. Alcuni reparti militari ribelli assieme ai gruppi di volontari occupano nel 1919 la città di Fiume e ne proclamano l'annessione all'Italia. D'Annunzio vi instaurò il comando del ''Quarnaro liberato'' e, insieme al suo governo, varò la Carta del Carnaro, una costituzione provvisoria incredibilmente avanzata che comprendeva diritti per i lavoratori, le pensioni di invalidità, il suffragio universale maschile e femminile, la libertà di opinione, di religione e di orientamento sessuale.

658 Risposta: **B**. Il ''prime time'' significa ''prima serata'' in ambito televisivo e indica la fascia oraria col maggior numero di di ascolti, la più ambita e la più cara.

659 Risposta: **A**. Tra i diversi abbinamenti proposti, la serie corretta è la **A** perché abbina Don Chisciotte con Sancho Panza, due personaggi che si completano a vicenda incarnando rispettivamente l'essere idealista e il personaggio realista; Leporello è il servitore di Don Giovanni; Agilulfo e Gurdulù li ritroviamo ne *Il cavaliere inesistente* di Italo Calvino; Tamino e Papageno li ritroviamo, invece, ne *Il flauto magico* di Mozart; infine Guglielmo da Baskerville e il monaco Adso da Melk fanno parte de *Il nome della rosa* di Umberto Eco.

660 Risposta: **D**. In quanto convenzione sociale, il linguaggio è un tipico esempio di istituzionalizzazione di norme sociali; processo attraverso cui comportamenti ripetuti e condivisi da tanti membri della società si cristallizzano in regole da rispettare.

661 Risposta: **D**. Il marketing, dopo una prima fase incentrata su produzione e vendita, cerca di ''capire'' i bisogni del cliente, in una prospettiva di tipo outside-in.

662 Risposta: **D**. Il termine ''Rinascimento'' identifica l'arte sviluppatasi nei secoli XV e XVI. Caratteristica peculiare di questo movimento artistico fu l'interesse per tutte le manifestazioni del mondo antico, infatti, gli artisti rinascimentali si sentivano legati alla civiltà classica e consideravano il medioevo un'età di decadenza.

663 Risposta: **C**. La GESTAPO era la forza di polizia segreta di Stato della Germania Nazista i cui membri erano reclutati tra gli ufficiali di carriera della polizia quando Adolf Hitler prese il potere in Germania nel marzo 1933. Il suo compito era quello di combattere ''tutte le tendenze pericolose per lo Stato''. Investigava sui casi di tradimento, spionaggio e sabotaggio. Le sue azioni non erano limitate dalla legge. Aveva potere di custodia protettiva delle persone, senza procedimento giudiziario, nei campi di concentramento. Durante la Seconda Guerra Mondiale, la Gestapo contava un organico di 45 000 unità.

664 Risposta: **B**. I test proiettivi danno informazioni sulla personalità e fanno riferimento a un

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

meccanismo messo in luce dalla psicoanalisi, la proiezione appunto, in cui di fronte a stimoli poco strutturati il soggetto fornisce delle risposte personali. Uno dei test proiettivi più noti è il test Rorschach.

665 Risposta: **B**. Dopo la caduta dei talebani in seguito all'invasione statunitense e alla riunione del Gran Consiglio per la stesura della nuova costituzione, l'Afghanistan veniva indicato dall'Occidente come Stato provvisorio islamico dell'Afghanistan. Con la sua nuova costituzione, il Paese viene ora ufficialmente chiamato Repubblica Islamica dell'Afghanistan, con presidente Hamid Karzai.

666 Risposta: **A**. James Joyce (1882-1941) fu poeta e scrittore irlandese. *Ulisse* (1914 - 1921), è una rivoluzione rispetto alla letteratura ottocentesca per il suo carattere critico verso la società irlandese e la chiesa cattolica. Il romanzo racconta la giornata e i pensieri di un agente pubblicitario irlandese, Leopold Bloom, in giro per Dublino, della quale Joyce riesce a dare una precisa descrizione toponomastica e topografica, soffermandosi soprattutto sullo squallore e sulla monotonia della vita dublinese. *Ulisse* è riconosciuto come uno dei maggiori contributi allo sviluppo del modernismo letterario.

667 Risposta: **A**. Il ponte di Gard è un ponte romano a tre livelli situato nel sud della Francia, vicino a Remoulins, nel dipartimento del Gard. Attraversa il fiume Gardon e fa parte dell'acquedotto che porta lo stesso nome. Costituito da tre arcate, il ponte domina il fiume Gardon con i suoi 49 metri di altezza e 275 di lunghezza.

668 Risposta: **C**. Con una superficie di 17 075 200 chilometri quadrati, la Russia è l'entità statale più grande del mondo. Il Canada si estende su 9 984 670 chilometri quadrati; la Cina su 9 572 900; gli Stati Uniti su 9 000 000 e l'India su 3 287 487 su chilometri quadrati.

669 Risposta: **C**. L'art. 48 della Costituzione sancisce il principio del suffragio universale, conferendo la qualità di elettori a tutti i cittadini che abbiano raggiunto la maggiore età e che non si trovino in alcuna delle condizioni escludenti previste dalla legge. Il voto è altresì personale e uguale, libero e segreto. Il suo esercizio è un dovere civico.

670 Risposta: **E**. Lo stretto dei Dardanelli, o Ellesponto, è un braccio di mare turco che collega il mar di Marmara all'Egeo e insieme al Bosforo, sono il confine fra Europa e Asia. La larghezza minima dello stretto è pari a 1.250 metri e quella massima è di 8 km, per una lunghezza complessiva di circa 62 km. Il controllo dello stretto dei Dardanelli è stato causa scatenante e significativa della crisi all'origine della Guerra Fredda nel 1946. La Turchia, infatti, fu appoggiata dagli Stati Uniti d'America nel contrasto con l'URSS.

671 Risposta: **B**. Platone sosteneva la superiorità del linguaggio parlato, in quanto la scrittura è inerte e non può difendersi, è disumana e distrugge la memoria.

672 Risposta: **B**. Nel caso in cui non sia possibile trattare una malattia con terapie specifiche e sintomatiche, viene offerta una cura palliativa, ovvero un supporto terapeutico mirato a migliorare le condizioni generali del paziente, per esempio con un alleviamento del dolore, ma non in grado di agire al fine di eliminare la malattia.

673 Risposta: **A**. La destra storica è stato uno schieramento politico italiano liberale moderato, sorto nel 1849 con i governi del Cavour e proseguito dopo la sua morte sino al 1876. I ministeri della Destra storica conseguirono importanti risultati, primo fra tutti l'Unità d'Italia, compiuta nel 1861 e portata a termine nel 1870 con la breccia di Porta Pia e la presa di Roma.

674 Risposta: **C**. Patogeno significa che può causare una malattia. I patogeni sono microrganismi in grado di provocare una malattia nell'organismo ospite. Possono essere: virus, batteri (procarioti), miceti e protozoi (eucarioti). La patogenicità, cioè la capacità di determinare uno stato morboso, dipende da due fattori: virulenza, cioè la maggiore o minore capacità di indurre malattia e l'invasività, ossia la capacità di invadere i tessuti dell'ospite e moltiplicarsi in esso.

675 Risposta: **D**. Il nome esatto è quello della brigata *Abu Hafs Al Masri*, di matrice sunnita. Gli attentati alle stazioni di Madrid provocarono la morte di 191 persone e e 2.057 feriti. Il gruppo, formato prevalentemente da maghrebini, è ritenuto responsabile anche degli attentati di Londra, dove si sono registrate 52 vittime.

676 Risposta: **A**.

677 Risposta: **A**. Un *paradosso* è una conclusione apparentemente inaccettabile, che deriva da premesse apparentemente accettabili per mezzo di un ragionamento apparentemente accettabile.

678 Risposta: **E**. Lorenzo de' Medici, detto Lorenzo il Magnifico (Firenze 1449 – 1492), è stato uno scrittore, politico e grande mecenate italiano. La **A** si riferisce a Sannazaro. La **B** a Boiardo. La **C** a Leonardo e la **D** a Di Giovanni.

679 Risposta: **C**. Il Manierismo è una corrente artistica (soprattutto pittorica) italiana del XVI

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

secolo; il Gotico è uno, stile architettonico introdotto in Francia all'incirca alla metà del XII secolo, diffusosi in seguito in tutta l'Europa occidentale e terminato intorno al XVI secolo; infine il Barocco si diffuse dalla fine del XVI secolo sino alla metà del XVIII secolo.

680 Risposta: **A**. L'onomatopea è una figura retorica che consiste nell'uso di una parola la cui pronuncia assomiglia al suono o rumore che si vuol riprodurre; tipici esempi: ''bau'', ''crack'', ''boom'' ecc. Lapalissiano è riferito alla risposta **B**; la toponomastica si riferisce alla risposta **C**.

681 Risposta: **E**. Il periodo blu, invece, si colloca tra il 1901 e il 1904.

682 Risposta: **B**. La guerra gotica (535 - 553) fu decisa dall'imperatore bizantino Giustiniano I al fine di riconquistare le province italiane che erano state perse contro l'Impero Romano d'Oriente, a favore di Odoacre prima e degli ostrogoti (goti orientali) di Teodorico il Grande dopo.

683 Risposta: **E**. Nel 1907 esce la prima la prima raccolta di versi, *La via del rifugio*, seguita dai *Colloqui* (1911), che ne consacrano la fama di poeta, successo che Guido Gozzano non ottenne con l'opera d'esordio.

684 Risposta: **C**. Quando un applicativo viene eseguito dal PC, esso viene caricato nella sua memoria RAM, poiché è quella ad accesso più rapido.

685 Risposta: **A**. Si tratta di una a-r diagnostica. L'a-r per Kurt Lewin (1890 – 1947) e collaboratori poteva distinguersi in 4 tipi: a-r diagnostica (il ricercatore prende in considerazione un problema, ne fa una diagnosi e poi propone provvedimenti tesi a porre dei rimedi); a-r partecipante (i residenti di una comunità dovevano collaborare alla ricerca e alla individuazione dei rimedi dei problemi; a-r empirica (accumulazione di esperienze di lavoro quotidiano in situazioni simili e poi generalizzazione teorica); a-r sperimentale (studio controllato di tecniche diverse in situazioni sociali simili).

686 Risposta: **D**. **A**, **B**, **C** si riferiscono, rispettivamente, a *Il Piacere*, a *La Coscienza di Zeno* e a *Una vita*. Emilio Brentani è il protagonista di *Senilità*. L'uomo è tormentato dal rimpianto di una vita passata inutilmente all'insegna dell'inettitudine. L'indecisione e l'inerzia con cui Emilio affronta le vicende della sua vita lo portano a chiudersi nei suoi ricordi, in uno stato di vecchiaia spirituale.

687 Risposta: **E**. Stenterello è la maschera tradizionale di Firenze. Conosciuto come l'unica maschera del carnevale e del teatro fiorentino, fu anche l'ultima maschera della Commedia dell'Arte antica. Stenterello fu ideato nel XVIII secolo dall'attore fiorentino Luigi Del Buono creatore di brillanti commedie popolari, che, proprio come il suo personaggio, era magro, sparuto, gracilissimo. Stenterello è il tipico personaggio fiorentino chiacchierone, pauroso e impulsivo; ma anche saggio e pronto a schierarsi dalla parte del più debole, anche se la tremarella lo mette spesso in difficoltà: ed è in questo contrasto il fulcro della comicità.

688 Risposta: **B**. La Guerra dei Sei Giorni iniziò nel giugno del 1967 ed è considerata nella storia del conflitto arabo-israeliano come il terzo scontro militare. Tali conflitti originavano, spesso, da fatti storici molto lontani nel tempo, tra i quali la diaspora del popolo ebraico o la dissoluzione dell'Impero ottomano agli inizi del XX secolo. A partire dagli anni Sessanta del XX secolo, il problema vicino-orientale è diventato di crescente attualità grazie ai media. Il 5 giugno 1967 un attacco preventivo delle forze aeree israeliane avviò la Guerra dei Sei Giorni, con la distruzione al suolo dell'aviazione di Egitto.

689 Risposta: **C**. La cosiddetta battaglia di Sedan ebbe luogo fra il 31 agosto e il 1° settembre 1870, fu combattuta nell'ambito della guerra franco-prussiana (19 luglio 1870 – 10 maggio 1871) e impegnò quasi la metà dell'esercito francese al comando del maresciallo di Francia, Patrice de MacMahon. Il suo esito costrinse Napoleone III alla capitolazione, il 2 settembre.

690 Risposta: **E**. È una lingua tonale della famiglia delle lingue sino-tibetane. La lingua scritta convenzionale, fin dall'inizio del XX secolo, è il cinese vernacolare, basato su un insieme quasi identico di caratteri. Il principale dialetto è il mandarino, parlato da oltre un miliardo di persone al mondo. È la lingua ufficiale della Repubblica Popolare Cinese, della Repubblica di Cina Taiwan, di Singapore, di Hong Kong (insieme all'inglese) e di Macao (insieme al portoghese) ed è una delle 6 lingue ufficiali delle Nazioni Unite. L'arabo (230 Milioni di persone); Spagnolo (325); Francese (550); Russo (285 milioni di perosne).

691 Risposta: **A**. I Patti Lateranensi (dal nome del palazzo di San Giovanni in Laterano in cui furono sottoscritti l'11 febbraio 1929) stabilirono il mutuo riconoscimento tra il Regno d'Italia e lo Stato della Città del Vaticano, precedentemente disciplinato dalla legge delle Guarentigie. Furono sottoscritti dal Segretario di Stato Vaticano, il cardinale Pietro Gasparri e da Benito Mussolini, capo del Fascismo e Primo Ministro italiano.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

692 Risposta: **C**. La preposizione è, in grammatica, una parte invariabile del discorso che serve a creare un legame fra le parole e le frasi. Se uniscono due parole servono a introduzione dei complementi. Si distinguono in preposizioni semplici: di, a, da, in, con, su, per, tra, fra e articolate (unite agli articoli determinativi): allo, sullo, degli, negli, ecc. Non tutte le combinazioni tra preposizione e articolo sono ammesse.

693 Risposta: **E**. In questo capolavoro Baldassar Castiglione (Casatico 1478 – Toledo 1529) immagina gentildonne e gentiluomini che discutono sulla figura e le qualità del perfetto Cortigiano che dev'essere sano, forte, colto e cortese.

694 Risposta: **C**. Come suggerisce l'omonimia con il gioco dei bastoncini (detto anche Mikado), l'appendiabiti Shanghai è formato da otto bastoni di legno uniti da un giunto centrale.

695 Risposta: **D**. La proposizione **A** è errata nella sintassi, anche se nel parlato essa può essere accettata; risulta ridondante nell'utilizzo della negazione espressa dal non e dalla particella niente. La **B** è errata per lo stesso motivo detto sopra e in più per la forma errata data al verbo potere, non è accettabile nel parlato. La frase **C** riutilizza di nuovo una doppia negazione con la particella non e niente. Lo stesso vale per la **E**, che, inoltre, utilizza due volte la particella ''mi''. La risposta esatta è quindi la **D** che utilizza solo ''niente'' per definire ciò che è escluso dal tempo verbale.

696 Risposta: **C**. L'Illuminismo è stato un movimento culturale e filosofico che diffusosi in Europa dall'inizio del XVIII secolo fino alla Rivoluzione francese. Fu un periodo di notevoli cambiamenti culturali, caratterizzati dalla critica della fede e dalla conseguente esaltazione di idee laiche e princìpi scientifici, nell'ottica di una progressiva emancipazione dell'uomo dalle tenebre in cui, secondo gli illuministi, egli giaceva a causa delle idee religiose. L'Umanesimo si sviluppa tra il XIV e il XVI sec; il Protenstantesimo nasce nel XVI secolo; il Romanticismo compare al termine dell'Illuminismo.

697 Risposta: **A**. La portata di un fiume è la quantità di acqua che passa, nell'unità di tempo, in una sezione trasversale al fiume. L'unità di misura è m^3 al secondo. Altri parametri per definire le caratteristiche di un fiume sono il coefficiente di deflusso (ovvero il rapporto tra la quantità delle precipitazioni e la quantità di acqua incanalata) e il regime (ovvero la variazione durante l'anno della quantità di acqua che passa in un minuto in una sezione trasversale del fiume).

698 Risposta: **B**. Le proposizioni subordinate possono introdurre un confronto con quanto viene detto nella proposizione reggente.

699 Risposta: **A**. Abu Mazen. Nel gennaio del 2005 il candidato alla presidenza dell'Autorità Nazionale Palestinese conquista oltre il 60% delle preferenze battendo il suo avversario Barghouti e diventando il successore di Yasser Arafat.

700 Risposta: **B**. Il buddhismo è una disciplina spirituale sorta dall'esperienza mistica vissuta dal personaggio storico di Siddhārtha Gautama e che si incentra nei suoi insegnamenti, fondati sulle Quattro Nobili Verità. Il buddhismo indica anche l'insieme di tradizioni, sistemi di pensiero e pratiche spirituali che hanno in comune il richiamo agli insegnamenti di Siddhārtha in quanto Buddha. La storia del buddhismo riporta il suo sviluppo a partire dal VI secolo a.C. soprattutto nell'Asia orientale (India, Tibet, Cina, Corea, Giappone, Indocina) e, dal XX secolo, anche in Europa e Stati Uniti.

701 Risposta: **B**. In Italia, come sancito dall'art. 94 della Costituzione, il voto di fiducia da parte di entrambe le Camere è necessario affinché un nuovo governo possa insediarsi e iniziare a operare. Entro dieci giorni dalla sua formazione, il Governo deve presentarsi alle Camere per il voto di fiducia. Il voto contrario costringe il Governo a presentare le dimissioni, aprendo così la crisi di Governo.

702 Risposta: **D**. *Il clavicembalo ben temperato* è composto da due libri di preludi e fughe in tutte le 24 tonalità musicali. Johann Sebastian Bach (Eisenach 1685 – Lipsia 1750) compose il ciclo ''per l'uso e il godimento di tutti i giovani musicisti desiderosi di imparare e in particolar modo per lo svago di quanti sono già abili in questi studi''. Sebbene esistano molti altri strumenti dotati di tastiera, *Il clavicembalo ben temperato* viene eseguito di norma al clavicembalo o al pianoforte.

703 Risposta: **A**. Gli umanisti scrivono solamente in latino classico, riprodotto scrupolosamente e disprezzano il latino medioevale.

704 Risposta: **D**. Alla base di un vulcano troviamo la camera magmatica, alimentata dal magma proveniente dal mantello e collocata tra i 10 e i 50 km di profondità nella litosfera. Il magma fuoriesce durante le eruzioni risalendo attraverso il camino principale che sgorga nel cratere sommitale. Eventualmente possono esservi uno o più camini secondari che sgorgano dai fianchi del vulcano o dalla stessa base, e possono dar vita a dei coni secondari.

705 Risposta: **A**. Il termine molto accostato a ''sole'' è utilizzato per ampliare la descrizione

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

del complemento oggetto. In questo caso è un aggettivo qualificativo.

706 Risposta: **E**. Camera e Senato durano in carica 5 anni. La legislatura è indipendente dalla sorte del Governo. Infatti, è possibile che all'interno di una stessa legislatura si alternino più governi.

707 Risposta: **C**. Epistemologia (dalle parole greche *episteme* = scienza, conoscenza e *logos* = parola, discorso) è quella branca della gnoseologia che studia i fondamenti, la validità, i limiti della conoscenza scientifica. In particolare si tratta di un'indagine critica sulla struttura logica e sulla metodologia delle scienze.

708 Risposta: **D**. Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275 (in SO 152/L della GU 10 agosto 1999, n. 186). Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della legge 15 marzo 1997, n. 59.

709 Risposta: **C**. La morale fichtiana è connessa alla sua metafisica (idealismo etico). Fichte ritiene che l'azione precede l'essere. Infatti, lo stesso Io, che è spirito (**E** errata), è prodotto dall'attività, (autoposizione); il non-io, il mondo, è un prodotto dell'azione dell'Io che oppone a sé un non-io per farsi libero; infine, la vita dell'Io consiste nella continua attività di superamento del limite che egli stesso si pone (il non-io). In quest'ottica, il peggiore dei mali è l'inattività che lascia l'uomo allo stato di cosa inerme. **A**, **B** e **D** sono errate, perché limitatezza, non-io e materia, sono il non-io.

710 Risposta: **D**. In base al dettato costituzionale italiano lo straniero ha diritto d'asilo nel territorio della Repubblica italiana solo nei casi presentati dalla legislazione inerente riferiti alle norme internazionali.

711 Risposta: **C**. Le Ande sono un'importante catena montuosa dell'America meridionale. Si trovano nella parte più occidentale del continente. Questa catena montuosa ha una lunghezza approssimativa di 8000 km. La sua larghezza può raggiungere 500 kilometri nelle zone in cui si divide in vari rami (cordigliere). La vetta maggiore è l'Aconcagua in Argentina (6962 m). Gli Urali si estendono per 2500 km (larghezza massima 160 km) dalle steppe kazake, lungo il confine settentrionale del Kazakistan, fino alla costa dell'Oceano Artico.

712 Risposta: **D**. Si può definire la qualità di un servizio come la ottimizzazione del rapporto mezzi-risultati (efficienza) e del rapporto risultati-bisogni (efficacia). Questa definizione implica la predeterminazione sia dei risultati da valutare e del modo di valutarli sia dei bisogni da misurare e del modo di misurarli.

713 Risposta: **A**. Nella sua vita Giovanni Gentile (1875 – 1944) si era occupato di filosofia e di pedagogia, campo nel quale insiste sulla concretezza necessaria nell'azione educativa, intesa anche come autoformazione. Per quanto riguarda la pedagogia scrive numerose opere tra il 1900 e il 1932; tra queste nel 1912 il *Sommario di pedagogia come scienza filosofica*.

714 Risposta: **B**. Lucio Cornelio Silla (Roma, 138 a.C. – Cuma, 78 a.C.) fu un dittatore romano, famoso per una serie di riforme finalizzate a mettere il controllo dello stato saldamente nelle mani del Senato, ridimensionando tra l'altro il potere dei tribuni della plebe e aumentando il numero dei pretori al fine di una migliore distribuzione delle cariche, contro il possibile accentramento in poche mani.

715 Risposta: **D**. Il monumento equestre al Gattamelata è una statua in bronzo di Donatello, situata in piazza del Santo a Padova. Eretta in onore del condottiero della repubblica veneta Erasmo da Narni dopo una lavorazione durata dal 1447 al 1453. Il monumento si ispira alla statuaria equestre romana, tematica non più ripresa nel Medioevo (si veda la statua di Marco Aurelio), e il gusto verista è attestato dall'espressione del volto, dal corpo del condottiero e dal cavallo.

716 Risposta: **A**. Si tratta di due tipici esempi di arte minoica.

717 Risposta: **D**. La Placca Pacifica è l'unica a essere formata soltanto da litosfera oceanica. Essendo la crosta oceanica più pesante della crosta continentale, sprofonda al di sotto della Placca Eurasiatica a Ovest e al di sotto della Placca Americana a Est. La Placca Pacifica è bordata pertanto da margini convergenti, tanto che si parla spesso di ''Cintura di fuoco del Pacifico'' per indicare gli archi magmatici che circondano questo oceano e che rappresentano strutture tipiche dei margini distruttivi, caratterizzati dalla presenza del Piano di Benjoff, piano inclinato su cui sono localizzati gli ipocentri di terremoti superficiali, intermedi e profondi.

718 Risposta: **A**. La Francia ha avuto oltre 75 milioni di visitatori nel corso dell'anno, mentre la Spagna oltre 53 milioni, gli Stati uniti 46, la Cina 41 e l'Italia 37. Ciononostante sono gli Stati Uniti ad aver realizzato maggiori introiti dal turismo con oltre 74 milioni di dollari nel solo 2004.

719 Risposta: **C**. Il *Decameron* è una raccolta di cento novelle scritta da Giovanno Boccaccio (Certaldo 1313 – Certaldo 1375) nella quale sono

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

registrati tutti i luoghi e i fenomeni naturali. Tra i luoghi è privilegiato il mare che diviene metafora della Fortuna e fa da sfondo alle novelle più avventurose.

720 Risposta: **A**. Cecco Angiolieri (Siena 1260-1313 circa), conosciuto grazie a una novella del Boccaccio, condusse una vita gaudente e scapestrata, evidente dal tono e dallo stile dei circa 130 sonetti nei quali espresse il suo odio per i genitori, la spiccata inclinazione al gioco e al bere, all'amore carnale di Becchina (donna che è l'esatto contrario della donna angelica del contemporaneo ''dolce stil novo'').

721 Risposta: **A**. Agostino Depretis (1813-1887), discepolo di Mazzin, fu presidente del Consiglio dei Ministri italiano per nove mandati nei periodi 1876-1878, 1878-1879, 1881-1887. Eletto deputato nel 1848, aderì al gruppo della Sinistra storica e fondò il giornale ''Il Diritto''. Dal 1873, alla morte di Rattazzi, Depretis, divenuto capo della Sinistra, portò il suo partito al potere nel 1876 e fu chiamato a formare il primo Governo di sinistra del nuovo Regno d'Italia. Ad esclusione di brevi periodi di alternanza con il garibaldino Francesco Cairoli negli anni 1978, 1979 e 1980, dal maggio del 1881 fu premier fino alla morte nel 1887.

722 Risposta: **E**. Le *Odi barbare* è una raccolta di cinquanta liriche scritte tra il 1873 e il 1889 da Giosuè Carducci (Valdicastello 1835 – Bologna 1907). Carducci tenta di fondere la metrica quantitativa dei Greci e dei Latini con quella accentuativa italiana e sono definite dal poeta stesso ''barbare'' in segno di rispetto delle metriche originali greche, latine e italiane.

723 Risposta: **E**. Tutte le risposte sono errate, compresa la **C**. Infatti, le *Ultime lettere di Jacopo Ortis* riprende il tema dei *Dolori del giovane Werther* che però sono l'opera principale di Goethe, non di Milton.

724 Risposta: **B**. Si tratta di gruppi religiosi sorti in Germania, Olanda e Svizzera all'epoca della Riforma protestante. Essi sostengono la necessità di somministrare un nuovo battesimo, in quanto non riconoscevano quello ricevuto da fanciulli. Per gli anabattisti era fondamentale la fede personale in Dio e si opponevano alla ritualità, rifiutavano la chiesa di stato e si organizzavano in comunità, convertiti dal nuovo battesimo, con ideali di uguaglianza e contro le gerarchie.

725 Risposta: **E**. La guerra dei Sei giorni fu combattuta dal 5 al 10 giugno 1967 dall'Israele contro Egitto, Siria e Giordania con la vittoria israeliana. Il Muro di Berlino è stato abbattuto il 9 novembre 1989. Il ritiro totale delle truppe americane in Vietnam, completato nel marzo 1973, si colloca tra i due momenti storici sopra descritti. Per gli altri eventi la cronologia è la seguente: Truman fu eletto Presidente degli USA il 12 aprile del 1945; la guerra di Corea fu un evento bellico durato dal 1950 al 1953; Stalin è morto il 5 marzo 1953 e il conflitto sorto per l'apertura del canale di Suez è del 1956.

726 Risposta: **C**. Il Parlamento della Repubblica Italiana ha una struttura bicamerale perfetta. È composto dal Senato della Repubblica e dalla Camera dei Deputati che hanno eguali compiti e doveri: per questo si parla di bicameralismo perfetto.

727 Risposta: **C**. Il Ponente è un vento fresco del Mar Mediterraneo che spira da ovest. Da Nord proviene la Tramontana, da est il Levante e da Sud l'Ostro o Mezzogiorno. Nei quadranti intermedi della Rosa dei venti si trovano: da nord-est il Grecale, da sud-est lo Scirocco, da sud-ovest il Libeccio e da nord-ovest il Maestrale.

728 Risposta: **B**. Le onde sono dovute alla pressione dei venti sulla superficie del mare, le correnti sono dovute ai venti, ma anche a temperature e salinità delle acque, in ultimo vi sono le maree dovute, quasi totalmente, alla forza di gravità esercitata dalla Luna.

729 Risposta: **B**. L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO) è stata fondata dalle Nazioni Unite nel 1946 per incoraggiare la collaborazione tra le nazioni nelle aree di: educazione, scienza, cultura e comunicazione. A ottobre 2011, i Paesi membri dell'UNESCO sono 194. La sede centrale è a Parigi e conta 60 uffici regionali nel mondo. I progetti dell'UNESCO comprendono programmi: scientifici internazionali, di alfabetizzazione e di formazione degli insegnanti, di cooperazione internazionale per la tutela dei diritti umani, del patrimonio culturale e naturale del pianeta.

730 Risposta: **C**. Il romanticismo nacque infatti dapprima in Germania (con la fondazione della rivista ''Athenaeum'', 1798) e Inghilterra (pubblicazione delle *Lyrical ballads* di Coleridge e di Wordsworth, 1798) poi in Francia (pubblicazione, a Londra ma in francese, *De l'Allemagne* di M.me De Staël, 1813) e infine in Italia (1816).

731 Risposta: **C**. In grammatica, la congiunzione è la parte del discorso che serve a unire tra loro due sintagmi in una proposizione, oppure due proposizioni in un periodo. In base alla forma, le congiunzioni si dividono in: – *semplici*, ovvero composte da una sola parola (e, ma, pure ecc.);
– *composte*, se derivano dalla fusione di più parole

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

(affinché, oppure, sebbene ecc.);
– *locuzioni congiuntive*, se formate da gruppi di parole separate (anche se, dal momento che ecc.).

732 Risposta: **A**. Francis Drake (Tavistock 1540 – Panama 1596) è stato un corsaro, navigatore e politico inglese. Fu il primo inglese a circumnavigare il globo, dal 1577 al 1580. La sua nave ammiraglia si chiamava Golden Hind (la Cerva Dorata) in onore di Sir Christopher Hatton il cancelliere dell'epoca che aveva una cerva nello stemma araldico.

733 Risposta: **E**. ROM per esteso è Read Only Memory e contiene informazioni indispensabili per il funzionamento di una macchina, che quindi non devono essere riscritte.

734 Risposta: **C**. Il multiculturalismo intende riconoscere e sviluppare il valore positivo delle differenze culturali. Il termine è entrato nell'uso comune alla fine degli anni '80 e identifica una società nella quale più culture, anche molto differenti l'una dall'altra, convivono mantenendo ognuna la propria identità. Pur potendo avere interscambi, conservano quindi le peculiarità del proprio gruppo. Le minoranze in particolare mantengono il loro diritto ad esistere, senza omologarsi o fondersi a una cultura predominante.

735 Risposta: **A**. Il pronome ''chi'' può essere indefinito, relativo e dimostrativo, ma non plurale.

736 Risposta: **B**. ''Tutti i cittadini hanno il diritto di agire in giudizio per tutelare i propri diritti o interessi legittimi (art. 24, primo comma Cost.).

737 Risposta: **A**. L'hardware (in inglese significa ferraglia o ferramenta) è la parte fisica di un personal computer, ovvero tutte quelle parti che si possono toccare e che consentono al computer di funzionare (per esempio: mouse, hard disk, monitor, scheda video ecc.). Generalmente si parla di hardware anche in riferimento a qualsiasi componente fisico di una periferica o di una apparecchiatura elettronica.

738 Risposta: **A**. In psicologia, la rimozione è un meccanismo psichico che allontana dalla coscienza desideri, pensieri o residui della memoria considerati inaccettabili e insostenibili dall'Io, la cui presenza provocherebbe dispiacere. L'inconscio si costituisce, soprattutto, come conseguenza della rimozione. Molti disturbi mentali si risolvono quando l'analista riesce a far riemergere dall'inconscio ciò che il meccanismo di rimozione aveva allontanato dalla coscienza.

739 Risposta: **E**. Nello Stato democratico il Potere Esecutivo è affidato a un Presidente capo dello Stato e a un Governo responsabile di fronte alle Camere, il Potere Legislativo a alla Camera dei Deputati e al Senato e il Potere Giudiziario a una Magistratura indipendente.

740 Risposta: **B**. Il termine ''romanticismo'' venne applicato per primo da Friedrich von Schlegel alla letteratura da lui considerata ''moderna'' e contrapposta a quella ''classica''. Friedrich von Schlegel (Hannover 1772 – Dresda 1829) sostenne che era un termine adeguato per definire il movimento che si era venuto a creare verso il 1790, perché alludeva alla lingua romanza, originatasi dalla mescolanza dei dialetti tedeschi con il latino.

741 Risposta: **A**. Jacopo Sannazaro (Napoli 1457 – Napoli 1530) è stato un poeta e umanista italiano. Compose opere in lingua latina e in volgare. È noto soprattutto come autore dell'*Arcadia*, romanzo pastorale in prosa e versi, da cui successivamente ha preso il nome l'omonima accademia costituitasi a Roma alla fine del Seicento. Nell'opera si narrano le vicende di Sincero, un pastore sotto le cui vesti si nasconde il poeta. La **B** si riferisce a Domenico di Giovanni, la **C** si riferisce a Boiardo e la **D** a Pulci.

742 Risposta: **D**. Pedro Calderón de la Barca (1600-1681) drammaturgo e religioso spagnolo. Calderon compose più di centodieci lavori per il teatro, pubblicò quattro *Partes*. Nello 1677 ubblicò un volume che conteneva dodici *Autos sacramentales*. *La vida es sueño* (*La vita è sogno*) (1635), un dramma filosofico-teologico in tre atti, in versi, è considerato il suo capolavoro; l'opera mette in scena il conflitto tra libertà e destino, vita e sogno, verità e ingannevole apparenza. ''Sogno'' è infatti anche uno stato di finzione, di paralisi della volontà, di angoscia esistenziale.

743 Risposta: **A**. Il verso citato è tratto dalla famosa poesia di Giacomo Leopardi (Recanati 1798 – Napoli 1837), *Il sabato del villaggio*.

744 Risposta: **B**. L'importanza del taglio dell'istmo di Suez, effettuato fra il 1859 e il 1869, fu al tempo stesso effettiva e simbolica. Poter mettere in collegamento il Mediterraneo con il mar Rosso e poi l'Oceano Indiano rendeva eccezionalmente più celeri le comunicazioni e i commerci fra l'Inghilterra e l'Europa con l'Africa e l'Asia.

745 Risposta: **C**. Analoga regola è operante anche per i regolamenti degli altri organi costituzionali.

746 Risposta: **B**. Il termine ''marketing virale'' fu creato da S. Jurvetson e T. Draper per descrivere l'incredibile successo di Hotmail.com, fornitore di servizio e-mail gratuito, che in appena 18 mesi

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

riuscì ad attrarre 12 milioni di abbonati, spendendo appena mezzo milione di dollari di pubblicità. Il termine ''virale'' viene quindi adottato poiché la diffusione velocissima dell'informazione pubblicitaria è assimilabile al contagio da parte di un virus: inoltre costa poco e assicura buoni risultati.

747 Risposta: **A**. Un'eclissi solare totale è un fenomeno piuttosto raro, causato dall'oscuramento dell'intero disco solare da parte della Luna e si verifica quando la Luna è in fase di luna nuova. L'ultima degna di nota è avvenuta l'11 agosto 1999 quando la Luna si è interposta fra la Terra e il Sole. È stata visibile in Europa e in Asia (in Italia solo in alcune zone, come l'Alto Adige). La precedente è stata quella del 15 febbraio 1961.

748 Risposta: **B**. Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta, (Camnago Volta - Como 1745 - Como 1827), è stato un fisico e inventore italiano; è conosciuto nel mondo per l'invenzione della pila elettrica e del metano. Il 7 novembre del 1801, all'Institut de France, Volta presenta a Napoleone Bonaparte la pila e legge la sua *Memoria sull'identità del fluido elettrico col così detto fluido galvaniano*. Napoleone propone che l'Accademia lo onori della medaglia d'oro, lo nomina membro straniero dell'Institut de France e gli assegna una donazione e un vitalizio. Napoleone lo nominò anche senatore e conte del Regno d'Italia.

749 Risposta: **D**. Secondo i dati 2005 del Ministero per l'Innovazione e la Tecnologia, l'Italia occupava la terza posizione per numero di famiglie con accesso a Internet dopo la Germania (17,2 milioni) e il Regno Unito (12,1 milioni). Il più alto numero di connessioni si registrava invece negli Stati Uniti.

750 Risposta: **D**. Il 28 giugno del 1919, la Francia costrinse la Germania a sottoscrivere il Trattato di Versailles, che comportò una ampia riduzione dei territori tedeschi e forti penalizzazioni economiche, tra le quali la confisca di beni all'estero e il pagamento di un insostenibile risarcimento. Il Trattato di Sèvres (10 agosto 1920) riguardò punizioni alla Turchia. Il Trattato di Neuilly (27 novembre 1919) riguardò la Bulgaria. Il Trattato di Saint-Germain-en-Laye (10 settembre 1919) sancì la dissoluzione dell'Impero asburgico. Il Trattato di Trianon (4 giugno 1920) penalizzò l'Ungheria.

751 Risposta: **D**. Hanoi è la capitale del Vietnam, repubblica socialista, Stato dell'Asia nord occidentale. Conta 7 000 000 di abitanti (2011). Porto-Novo (circa 200 000 abitanti) è la capitale del Benin, un piccolo stato dell'Africa Occidentale che confina con Togo, Nigeria, Burkina Faso e Niger. Taskent (circa 3 000 000 di abitanti) è la capitale del L'Uzbekistan, uno stato situato nella zona centrale dell'Asia. Biskek (1 100 000 abitanti circa) è la capitale del Kirghizistan, uno Stato indipendente dell'Asia centrale. Vientiane (circa 300 000 abitanti) è la capitale del Laos, uno stato dell'Asia sud orientale.

752 Risposta: **B**. Il 3 novembre 2004 il presidente repubblicano, che aveva incentrato la sua campagna elettorale sui temi della sicurezza e della lotta al terrorismo internazionale, viene rieletto a larga maggioranza.

753 Risposta: **D**. Sebbene l'inizio del processo di industrializzazione e di crescita economica giapponese si sia avviato dopo la Restaurazione Meiji (1868-1912), alcune importanti premesse per tale sviluppo si erano già manifestate nel periodo precedente detto Tokugawa (1603-1868). Verso la fine di questo periodo, i mercanti raggiunsero una posizione di privilegio nel controllo economico-finanziario del Paese con il porto di Nagasaki. Nonostante la politica di chiusura nei confronti del resto del mondo, l'agricoltura e l'economia, riuscirono a svilupparsi, grazie alle proprietà famigliari e al principio di continuità.

754 Risposta: **A**. Nel 1919, Vincenzo Cardarelli (Corneto Tarquinia, 1887 – Roma, 1959), inizia la fondamentale esperienza della rivista ''La Ronda'', di cui è fra i più attivi ispiratori del *Prologo*, dirigendola fino al 1923, anno di pubblicazione dell'ultimo numero. Caratteristiche della rivista sono: simpatia e preferenze per il passato e culto dei classici; impegni linguistici e stilistici come il leggere e lo scrivere elegante mutuando la leopardiana trasparenza dei moti dell'animo; sincera fedeltà alla tradizione senza perdere di vista il livello europeo ma senza spatriarsi.

755 Risposta: **C**. L'iter legislativo segue le seguenti fasi: presentazione del progetto di legge (iniziativa legislativa); approvazione della Camera a cui è stato presentato per prima; trasmissione del testo all'altra Camera e sua approvazione nella medesima formulazione o con modifiche: se viene modificato, il progetto passa da una Camera all'altra, finchè non venga approvato da entrambe nell'identica formulazione (la così detta navette); promulgazione da parte del Presidente della Repubblica. Il rinvio presidenziale riapre il procedimento legislativo e, se la legge viene nuovamente approvata, essa deve essere promulgata.

756 Risposta: **D**. Questa evoluzione del pensiero corrisponde all'impostazione Piaget, che fu rigettata da Vygotskji. Il pensiero del bambino sarebbe, secondo Piaget, originariamente autistico e solo con la pressione sociale diventerebbe realistico. Ciò accade perché il bambino è interessato alla soddisfazione di piaceri, in antitesi al principio di realtà. Vygotsky invece afferma che lo sforzo per ottenere la

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

soddisfazione di un bisogno e lo sforzo per adattarsi alla realtà non sono separabili né opponibili, altrimenti c'è patologia.

757 Risposta: **A**. La prole è un nome singolare che non ha il suo corrispettivo plurale e che quindi viene considerato un nome difettivo, cioè che ''difetta'' di una forma in base al numero. Il termine ha valore collettivo. Gli altri nomi hanno un corrispettivo plurale: strateghi, buoi, duchi, segretari.

758 Risposta: **A**. Il Comune è l'ente locale fondamentale, autonomo e indipendente, come previsto dall'art. 114 della Costituzione italiana. Il Comune ha come organi il Consiglio Comunale, la Giunta comunale e il Sindaco.

759 Risposta: **C**. *Ossi di seppia* è la raccolta fondamentale di Eugenio Montale (1896 –1981), premio Nobel per la letteratura nel 1975. Il titolo ''Ossi di seppia'', simboleggia la negatività della condizione esistenziale e designa l'esistenza umana, logorata dalla natura e ormai ridotta ad un oggetto inanimato, privo di vita.

760 Risposta: **B**. La Bic fu fondata in Francia da Marcel Bich (Torino 1914 – Parigi 1994) è stato un imprenditore italiano naturalizzato francese. Fondò l'azienda insieme a Edouard Buffard nel 1945. Pochi anni dopo, Marcel Bich presentò la sua penna a sfera e la chiamò Bic, usando il brevetto dell'inventore argentino-ungherese László József Bíró (da cui anche il soprannome ''penna biro'').

761 Risposta: **E**. L'esercizio frazionato è una forma di apprendimento nel quale le prove di apprendimento sono intervallate con delle fasi di riposo. La memoria sensoriale è un processo in grado di memorizzare informazioni sensoriali (uditive, visive, tattili, olfattive, gustative) per la durata di pochi secondi o millisecondi; la memoria ecoica è relativa al solo senso dell'udito; MBT è la memoria a breve termine e MLT è quella a lungo termine.

762 Risposta: **B**. La fine del conflitto e gli accordi della Pace di Parigi ridisegnano la carta geografica dell'Europa. Nascono otti Stati, molti dei quali dal crollo dell'Impero Austroungarico, Danzica e lo sbocco sul Baltico ritornano alla Polonia e iniziano le rivendicazioni nazionaliste.

763 Risposta: **D**. La legge Casati venne promulgata come decreto legislativo del Regno di Sardegna nel 15 novembre 1859 ed estesa all'unificazione in tutta Italia. Opera del Ministro della Pubblica Istruzione, Gabrio Casati, la legge intendeva riformare l'intero ordinamento scolastico, dall'amministrazione all'organizzazione della scuola per ordini e gradi (struttura, materie di insegnamento, personale), sancendo il riconoscimento del diritto-dovere dello Stato di intervenire in materia scolastica, sostituendo e affiancando la Chiesa, da secoli detentrice del monopolio dell'istruzione.

764 Risposta: **C**. La guerra del Vietnam venne combattuta tra il 1964 e il 1975 sul territorio del Vietnam del Sud e delle aree confinanti di Cambogia e Laos, e in missioni di bombardamento sul Vietnam del Nord. Da una parte c'era la coalizione composta da Vietnam del Sud, Stati Uniti, Corea del Sud, Thailandia, Australia, Nuova Zelanda, e Filippine. Dall'altra parte c'era la coalizione formata da Vietnam del Nord e le forze filo-comuniste sudvietnamite (FLN) dei Viet Cong. L'Unione Sovietica e la Repubblica Popolare Cinese fornirono aiuti militari a Vietnam del Nord e FLN, ma non presero parte alla guerra.

765 Risposta: **C**. Luigi Pirandello (Agrigento, 1867 – Roma, 1936) è stato un celebre drammaturgo, scrittore e poeta italiano. Autore tra l'altro di *Liolà*, *Così è se vi pare*, *Il berretto a sonagli*, *Sei personaggi in cerca d'autore*, *Il fu Mattia Pascal*, *Uno, nessuno e centomila*. Fu insignito del premio Nobel per la letteratura nel 1934.

766 Risposta: **A**. Frederic Skinner (1904-1990) è stato uno psicologo e scrittore statunitense. Si laureò prima in lingua e in letteratura inglese, poi ottenne un dottorato in psicologia ad Harvard. Insegnò psicologia all'Università del Minnesota e successivamente ad Harvard. Nel 1938, dopo aver pubblicato due lavori su due tipi di condizionamento, pubblicò l'articolo ''The behaviour of organisms'', considerato il suo principale contributo all'elaborazione della teoria del comportamentismo.

767 Risposta: **B**. Le XIV elezioni regionali sarde del 2009 si sono svolte il 15 e 16 febbraio 2009 a seguito delle dimissioni del Presidente uscente Renato Soru. Quest'ultimo (candidato sostenuto dal centro-sinistra nella lista Soru presidente) è stato sconfitto da Ugo Cappellacci, candidato del centrodestra, che ha ottenuto il 51,9% dei voti.

768 Risposta: **A**. L'ONU, nata il 26 giugno 1945 a San Francisco, è la più importante ed estesa organizzazione intergovernativa: vi aderiscono infatti 193 Stati del mondo su un totale di 202. Scopo principale dell'ONU è mantenere la pace e la sicurezza internazionale. Oltre agli Stati membri, ne fanno parte anche Stati non membri, cioè con il ruolo di osservatori e cioè: la Repubblica Popolare Cinese, la Palestina dal 29 novembre 2012, rappresentata dall'ANP (Autorità Nazionale Palestinese) e il Vaticano dal 6 aprile 1964, rappresentato dalla Santa Sede.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

769 Risposta: **C**. Si tratta della *Madonna del padiglione* (o *Madonna con il Bambino e tre angeli*), dipinto a tempera realizzato nel 1493 circa dal pittore italiano Sandro Botticelli.

770 Risposta: **D**. Infatti uno, Platone, regge in mano il *Timeo*, mentre l'altro, Aristotele, l'*Etica*.

771 Risposta: **C**. Nel 1773 Johann Wolfgang Goethe (Francoforte sul Meno 1749 – Weimar 1832) scrisse questo romanzo epistolare che rappresenta una tragica storia d'amore nella quale il debole sognatore scava dentro di sé alla ricerca della felicità e si illude di trovarla nell'amore. Quest'opera è considerata il simbolo del movimento dello *Sturm und Drang*, perché anticipa molti temi che saranno propri del romanticismo tedesco.

772 Risposta: **D**. L'art. 6 del Regolamento in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche (DPR N. 257, 8.03.1997) prevede che ''Le istituzioni scolastiche, singolarmente o tra loro associate, esercitano l'autonomia di ricerca, sperimentazione e sviluppo tenendo conto delle esigenze del contesto culturale, sociale ed economico delle realtà locali''.

773 Risposta: **D**. Nel giugno 2009 il vicesindaco milanese De Corato ha annunciato l'adozione di vigilanti volontari e disarmati per garantire maggiore sicurezza nella città, fuori dalle scuole e nelle metropolitane.

774 Risposta: **E**. La *Vita di Galileo* (in tedesco: *Leben des Galilei*) è un'opera teatrale di Bertolt Brecht (Augsburg 1898 – Berlino 1956) drammaturgo, poeta e regista teatrale tedesco, di cui esistono molte versioni e revisioni. Le principali: versione danese, statunitense e berlinese risalgono rispettivamente agli anni 1938-39, 1943-45 e 1956. L'opera si concentra sulla vita di Galileo Galilei, con particolare attenzione al processo dell'inquisizione e alla ritrattazione dello scienziato.

775 Risposta: **B**. La marea è un moto periodico di masse d'acqua (oceani, mari, e grandissimi laghi) che si innalzano e si abbassano (alta e bassa marea) anche di 10-15 metri con frequenza giornaliera (solitamente circa 6 ore, un quarto di giorno lunare). La marea è dovuta a due fattori: l'attrazione gravitazionale esercitata dall'azione combinata Sole-Luna sulla Terra, ma con netta prevalenza della componente Luna a causa della sua minore distanza, e la forza centrifuga dovuta alla rotazione del sistema Terra-Luna intorno al baricentro. Quindi l'alta marea è massima quando Luna, Terra e Sole si trovano allineati.

776 Risposta: **C**. Quando un sedimento sciolto è stato depositato nel proprio ambiente di sedimentazione, subisce una serie di processi fisici e chimici che lo trasformano in roccia sedimentaria. Queste trasformazioni vengono indicate con il termine generale di *diagenesi*. I processi principali sono la compattazione che implica l'azione del peso dei materiali accumulati i quali, comprimendo i sedimenti sottostanti, riducono gli spazi vuoti (pori) tra granulo e granulo e la cementazione, prodotta da acque percolanti nei sedimenti che portano in soluzione alcune sostanze cementando tra loro i granuli.

777 Risposta: **D**. Il desco è la tavola, specialmente se imbandita; alternativamente si intende per desco il banco di vendita di alcuni negozi.

778 Risposta: **C**. Gli storici fanno convenzionalmente iniziare l'età ellenistica nel 323 a.C. (anno della morte di Alessandro Magno) e terminare con la conquista romana dell'Egitto (battaglia di Azio, 31 a.C.).

779 Risposta: **B**. Il fiume Adige nasce presso il passo Resia nella Alta Val Venosta in Alto Adige e sfocia nel mar Adriatico presso Chioggia. È per lunghezza – circa 410 km – il secondo fiume italiano dopo il Po. Attraversa le città di Trento, Verona, Cavarzere, Legnago e lambisce Merano, Bolzano e Rovereto. L'Adige a Verona scorre all'interno di muraglioni, costruiti dopo l'alluvione del 1882. Il fiume si limita oggi ad attraversare la città, ma fino a tempi relativamente recenti Verona era una città che viveva sull'Adige, e molte attività economiche dipendevano da esso.

780 Risposta: **B**. I suoi personaggi sono infatti spesso riccamente abbigliati e inseriti in un'atmosfera da racconto cortese.

781 Risposta: **C**. La Rivolta Araba (1916-1918) fu avviata dallo Sceriffo di Mecca al-Husayn ibn 'Ali dopo la promessa che gli Alleati avrebbero procurato la completa indipendenza degli arabi dal gioco turco-ottomano qualora gli arabi avessero combattuto contro Istanbul nel primo conflitto mondiale. Figure chiave furono il Capitano T.E. Lawrence, noto poi come Lawrence d'Arabia, e i capi arabi (Feysal e Abd Allah).

782 Risposta: **D**. Nel 1894, Alfred Dreyfus (Mulhouse 1859 – Parigi 1935), ebreo, capitano dell'esercito in servizio al ministero della guerra francese, viene accusato di aver rivelato informazioni segrete alla Germania. Dopo un giudizio sommario, Dreyfus viene condannato alla deportazione a vita sull'isola di Caienna. E. Zola si schierò a favore dell'ufficiale con un articolo in cui accusava i veri colpevoli di questo avvenimento e del processo falso. Zola viene condannato a un anno di carcere per vilipendio delle forze armate. Tuttavia, ciò provocò

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

la riapertura del caso e nel 1906 Dreyfus fu reintegrato nell'esercito.

783 Risposta: **B**. Flavio Ezio (Flavius Aëtius, 390-454) è stato un generale romano dell'Impero Romano d'Occidente. Famosa la sua vittoria su Attila presso i Campi Catalaunici, al fianco degli alleati Visigoti e Alani.

784 Risposta: **B**. Il termine eterogeneo è il contrario del termine ''simile''.

785 Risposta: **D**. L'altorilievo è una tecnica scultorea in cui le figure modellate si staccano per circa tre quarti del loro spessore dal piano di fondo.

786 Risposta: **C**. Mediante il tasto CTRL è possibile la selezione non sequenziale (''a salti'') di più oggetti (files, icone ecc.). Se gli oggetti da selezionare sono invece sequenziali, basta usare il tasto SHIFT.

787 Risposta: **B**. Thomas Mann (Lubecca, 6 giugno 1875 – Zurigo, 12 agosto 1955) fu uno scrittore e saggista tedesco; egli non compì studi scientifici e si dedicò esclusivamente all'attività letteraria. Primo Levi tornò, dopo un insuccesso letterario, per un breve periodo alla professione di chimico. Carlo Emilio Gadda ottenne la prima laurea in ingegneria elettrotecnica e lavorò in Sardegna, in Lombardia, in Belgio ed in Argentina. Anton Cechov si laureò in Medicina a Mosca ed esercitò la professione nei primi anni della sua gioventù. Michail Bulgakov si laureò in medicina all'Università di Kiev e fu medico per 4 anni.

788 Risposta: **B**. In opposizione ai positivisti, Dilthey distinse tra scienze della natura e scienze dello spirito (risposta **C** errata). La loro differenza è sul piano gnoseologico ed è legata alla differenza dell'oggetto studiato: le scienze della natura hanno per oggetto il mondo dei fenomeni esterni all'uomo (risposta **A** errata), le scienze dello spirito hanno per oggetto l'uomo nella sua dimensione storico e sociale (errata la risposta **D**). Dilthey raccolse nel concetto di ''spirito'' tutte le relazioni tra gli uomini e degli uomini con il mondo, inclusa la coscienza che gli uomini hanno di queste relazioni.

789 Risposta: **E**. Il dodo (*Raphus* cucullatus, Linnaeus 1758) era un uccello dell'isola di Mauritius. Era inetto al volo, si nutriva di frutti e nidificava a terra. Si estinse rapidamente nella seconda metà del XVII secolo in seguito alla caccia da parte dei portoghesi prima e degli olandesi poi.

790 Risposta: **A**. Infatti indica la finalità dello studio.

791 Risposta: **C**. Il Presidente della Repubblica Italiana, come stabilito dalla Costituzione, è il capo dello Stato, rappresenta l'unità nazionale e viene eletto dal Parlamento Giorgio Napolitano è attualmente il Presidente della Repubblica. Egli presiede il Consiglio Supremo di Difesa e detiene il comando delle forze armate, benché in qualità di ruolo di garanzia, non di comando effettivo. Come stabilisce l'art. 90 della Costituzione, il presidente non è responsabile per gli atti compiuti nell'esercizio delle sue funzioni, tranne per alto tradimento o per attentato alla Costituzione, e può essere messo sotto accusa dal Parlamento.

792 Risposta: **E**. La *Madonna del Carmine* di Pietro Lorenzetti è conservata nella città di Siena, in quanto l'artista stesso era senese. In quest'opera d'arte di particolare rilievo sono l'uso del color oro e la sensibilità del pittore per la qualità materica degli elementi, infatti basti osservare la madonna in trono in una solenne plasticità.

793 Risposta: **C**. Essi vengono estratti a sorte dalla lista predisposta dal Parlamento in seduta comune.

794 Risposta: **C**. ''Ordine Nuovo'' è il settimanale fondato nel 1919 da Antonio Gramsci (1891-1937), insieme ad alcuni giovani socialisti dell'ambiente torinese, Togliatti, Tasca e Terracini. Da una composizione iniziale antologica, la rivista da spazio alle interpretazioni gramsciane della rivoluzione bolscevica in rapporto storico con lo sviluppo della società italiana. Dal n. 7, ''Ordine Nuovo'' diventa ''il giornale dei consigli di fabbrica''. In pochi mesi l'idea-forza dei consigli di fabbrica si allarga culminando a Livorno nel gennaio 1921 con la fondazione del Partito Comunista d'Italia. Il giornale diventa organo del nuovo partito.

795 Risposta: **D**. Il magma basaltico (magma primario) si forma nell'astenosfera per fusione parziale di rocce peridotitiche. L'astenosfera è una zona plastica che con il 2-3% di fusione ed è situata al di sotto della litosfera; qui avvengono moti convettivi molto lenti che spostano le placche. Un magma basaltico ha una temperatura iniziale di circa 1200 °C, che diminuisce durante il processo di risalita. Dopo la sua formazione, per fusione parziale della roccia che costituisce il mantello, può risalire direttamente attraverso fessure profonde oppure può risalire lentamente cominciando a frazionarsi dando origine a magmi diversi.

796 Risposta: **D**. Dopo aver ripudiato la moglie Ermengarda (figlia del Re longobardo Desiderio), Carlo Magno invase l'Italia longobarda, battendo i nemici del papa in Val di Susa nel 773. Conquistò il regno di Desiderio, il quale si era rifugiato a

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Pavia. Nel 774 Carlo aggiunse alla corona dei franchi la corona dei longobardi. L'erede dei pipinidi poneva così le basi per un impero sovranazionale.

797 Risposta: **C**. La psicomotricità per l'ipotesi pedagogica è l'approccio educativo, basato soprattutto sul gioco del movimento, mirato allo sviluppo della personalità intesa come un tutt'uno di mente, corpo ed emozioni.

798 Risposta: **B**. L'atteggiamento del bambino in questa fase è ancora di tipo egocentrico, in quanto non conosce alternative alla realtà che personalmente sperimenta. Questa visione unilaterale delle cose lo porta a credere che tutti la pensino come lui e che capiscano i suoi desideri-pensieri, senza che sia necessario fare sforzi per farsi capire. Il linguaggio diventa molto importante, perché il bambino impara ad associare alcune parole a oggetti o azioni. Fase senso-motoria: da 0 a 4 anni; fase del pensiero intuitivo: da 4 a 7; fase delle operazioni concrete: da 7 a 11 e fase delle operazioni formali: da 11 a 14 anni.

799 Risposta: **C**. Schopenhauer ritenne gli idealisti e Hegel, in particolare, alla stregua di ciarlatani. Le accuse rivolte a Hegel furono molteplici e spaziavano dal ruolo dell'intellettuale, che Hegel avrebbe asservito agli interessi egoistici e dello Stato, ai contenuti filosofici, che in Hegel si ridurrebbero a mere sofisticherie. Le risposte **A** e **D** sono errate, Schopenhauer ebbe in altissima considerazione questi due filosofi. La risposta: **B** è errata, G.E. Schulze fu il filosofo scettico dal quale Schopenhauer prese lezioni a Gottinga.

800 Risposta: **E**. Il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* è una prosa scientifica di Galileo Galilei (Pisa 1564 - Arceti 1642) che propone l'innovazione delle forme della trattazione scientifica, solitamente esposta nella forma del trattato. In questa opera Galileo tratta dei sistemi tolemaico e copernicano attraverso i dialoghi di tre personaggi dei quali due realmente esistisìti e il terzo di fantasia.

801 Risposta: **C**. Affrancare significa liberare dalla schiavitù o dalla servitù. Asservire, al contrario, significa assoggettare, conquistare, dominare e schiavizzare.

802 Risposta: **C**. Uno dei primi testi di riferimento della psicologia sociale è di Ferdinand Tönnies (1887); nell'opera *Comunità e società* lo psicologo individua due forme diverse di organizzazione sociale: la comunità e la società. Mentre la forma comunitaria, fondata sul sentimento di appartenenza e sulla partecipazione spontanea, predomina in epoca preindustriale, la forma societaria, basata sulla razionalità e sullo scambio, domina sulla moderna società industriale. Tönnies vede questi due tipi di organizzazione sociale come contrapposti.

803 Risposta: **C**. Le rocce sedimentarie si dividono in tre gruppi in funzione della loro origine: clastiche, chimiche, organogene. Le rocce clastiche si formano in seguito all'aggregazione di frammenti di roccia che si litificano attraverso la diagenesi. Esempi di rocce sedimentarie clastiche sono le argilliti che derivano dalla cementazione di argilla, le arenarie, derivate dalla cementazione di granelli di sabbia e i conglomerati, derivati dalla cementazione di ghiaie.

804 Risposta: **D**. Adolf Hitler (Braunau am Inn, 20 aprile 1889 – Berlino, 30 aprile 1945), austriaco, conquista il potere in Germania favorito dallo scontento del popolo tedesco ferito nel proprio orgoglio nazionale dalle conseguenze subite dopo la sconfitta della Prima Guerra Mondiale e la crisi economica dopo il crollo di Wall Strett del 1929. Sfruttando abilmente il suo carisma e facendo leva sull'insoddisfazione delle classi medie, presentò un manifesto politico intriso di nazionalismo, anticomunismo e antisemitismo, e dopo alterne vicende arrivò alla Cancelleria nel 1933 e instaurò la dittatura nel 1934. Morì suicida a Berlino.

805 Risposta: **A**. I romantici si opposero ai classicisti e tale contrasto fu indice di una profonda crisi della letteratura e dell'arte in genere. Madame de Staël aveva affermato che l'arte deve educare l'uomo, esprimendone le esigenze e facendolo partecipe della vita sociale. Tale concezione della letteratura come creazione originale e nazionale, popolare e moderna, espressione della società, fu fondamentale e tipica dei romantici francesi.

806 Risposta: **D**. Nel settembre del 2009 è morto Mike Bongiorno, conduttore televisivo e radiofonico italiano. È ricordato per i quiz *Rischiatutto*, *Lascia o raddoppia*, *Telemike*, *La ruota della fortuna* e *Genius*. Nel 1998 Mike era stato inserito nel Guinness dei primati in qualità di detentore della più lunga carriera televisiva a livello mondiale.

807 Risposta: **A**. Nell'affresco di Raffaello la luce emanata dall'angelo è assolutamente protagonista.

808 Risposta: **C**. I verbi fraseologici (o aspettuali) sono quelli che, posti prima di un verbo all'infinito, ne precisano un aspetto temporale. Ad esempio: accingersi a, stare per, iniziare a, mettersi a, persistere nel, continuare a, smettere di, finire di ecc. Un fraseologico particolare è quello formato dal verbo stare seguito dal gerundio.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

809 Risposta: **D**. Luigi Pulci (Firenze 1432 - Padova 1484) è stato un poeta italiano famoso soprattutto per il Morgante, storia epica-cavalleresca di un gigante che convertito al cristianesimo si mette al seguito di Orlando. La *Giostra* è una poesia dedicata a Lorenzo il Magnifico. La **A** si riferisce a Valla, la **B** a Poliziano, la **C** a Lorenzo de' Medici.

810 Risposta: **C**. Il ''corridoio polacco'' è la striscia di terra che dava lo sbocco al mare alla Germania. Danzica è il porto a cui la Germania non vuole rinunciare e a cui punta Hitler.

811 Risposta: **D**. Considerando l'orario solare la Nuova Zelanda è 12 ore in avanti, quindi se in Italia sono le 10 del mattino, in Nuova Zelanda sono le 22.00 (10.00 pm). Con l'ora legale le ore di differenza diventano 13.

812 Risposta: **C**. Intifada (''intervento'', ''sussulto'' in lingua araba) è il termine usato comunemente per definire due campagne (1987 e 2000) intraprese per porre fine all'occupazione militare israeliana in Palestina.

813 Risposta: **B**. Giuseppe Mazzini (1805-1872) è stato un patriota, politico e filosofo italiano. Le sue idee e la sua azione politica contribuirono in maniera decisiva alla nascita dell'Italia unita, da lui intesa sotto forma di Repubblica.

814 Risposta: **D**. Morto Federico II, suo erede fu Corrado IV. In attesa che l'imperatore giungesse nel sud Italia, il regno fu retto da Manfredi, figlio naturale di Federico II. Sopraggiunta la prematura morte di Corrado IV, Manfredi si trovò a prolungare la sua reggenza in nome di suo figlio Corradino. Tuttavia, nel 1258, Manfredi si fece incoronare re di Sicilia e, continuando la politica federiciana, si oppose al papato e alle autonomie comunali. L'avversione papale a Manfredi consentì l'invasione degli Angiò.

815 Risposta: **E**. Melanie Klein (Vienna 1882 – Londra 1960) suddivide lo stadio orale in due posizioni, che consentono un'oscillazione e non sono mai definitive: la posizione schizoparanoide, nei primi 6 mesi di vita, in cui il bambino vive il seno come buono o cattivo a seconda che lo nutra o meno e si identifica in essi; la posizione depressiva del secondo semestre (svezzamento) in cui il bambino comprende che il seno è uno solo, in cui subentra il senso di colpa per i sentimenti distruttivi che talvolta prova verso la madre che lo nutre.

816 Risposta: **D**. La Repubblica della Namibia è uno stato del Sudafrica. Confina a nord con l'Angola e lo Zambia, a est con il Botswana, a sud con il Sudafrica e a ovest si affaccia sull'Oceano Atlantico. La lingua ufficiale è l'inglese, ma si parlano anche afrikaans e tedesco e diverse lingue africane (bantu e khoisan). Nel XIX secolo la Germania ne fece una colonia ma, durante la I Guerra Mondiale, il territorio fu occupato dal Sudafrica che lo amministrò fino alla II Guerra Mondiale, quando fu annesso al Sudafrica. Nel 1988 il Sud Africa decise di porre fine al suo controllo e la Namibia ottenne l'indipendenza nel 1990.

817 Risposta: **A**. Il primo nucleo della gerarchia ecclesiastica che costituì la Cheisa era nato per offrire ai credenti un sostegno spirituale contro le persecuzioni e per mantenere unita la comunità. Le prime figure di questa gerarchia erano vescovi, preti e diaconi. Solo dopo il vescovo di Roma assunse un ruolo preminente. Quindi la **D** è errata. Inoltre, nel III secolo, la Chiesa cambiò la sua missione, per l'assenza delle istituzioni, e alleviò le sofferenze conseguenti alla crisi. Pertanto la **C** è errata. La **B** è errata, tra I e II secolo il Cristianesimo non condivideva alcun potere politico. La **E** è errata.

818 Risposta: **E**. È una raccolta di 366 componimenti poetici, uno per ogni giorno dell'anno, più la Preghiera alla Vergine a conclusione dell'intera opera.

819 Risposta: **E**. La Corte costituzionale è composta da 15 giudici. 5 sono mominati dal Presidente della Repubblica, altri 5 giudici sono scelti dal Parlamento a Camere riunite. I restanti 5 sono scelti dalle supreme magistrature ordinarie e amministrative.

820 Risposta: **B**. Il Presidente della Repubblica italiana è eletto da un apposito corpo elettorale formato dal Parlamento riunito in seduta comune insieme a tre delegati per ciascuna regione eletti dal Consiglio regionale in modo che sia assicurata la rappresentanza delle minoranze (uno solo per la Valle d'Aosta). Per garantire un consenso il più possibile esteso intorno a una istituzione di garanzia, nelle prime tre votazioni è necessaria l'approvazione dei 2/3 dell'assemblea; per le votazioni successive è sufficiente la maggioranza assoluta (il 50% più uno degli aventi diritto al voto).

821 Risposta: **D**. Il termine iconoclastia deriva dal greco: *eikón*, ''immagine'' e klázo, ''distruggo''. Nell'Impero bizantino, nella seconda metà dell'VIII secolo, una porzione sempre maggiore della popolazione iniziò ad adorare le raffigurazioni sacre (icone) in se stesse e non più come raffigurazioni della divinità. Per troncare queste correnti considerate eretiche, l'imperatore Leone III di Bisanzio decretò l'eliminazione di queste raffigurazioni, dando inizio al periodo detto iconoclastia.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

822 Risposta: **C**. La Costituzione della Repubblica italiana fu approvata dall'Assemblea Costituente il 22 dicembre 1947 e promulgata dal Capo provvisorio dello Stato, Enrico De Nicola, il 27 dicembre 1947. Fu successivamente pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 298, edizione straordinaria, del 27 dicembre 1947 ed è infine entrata in vigore il primo gennaio 1948.

823 Risposta: **A**. I cognitivisti utilizzano le simulazioni con i calcolatori per l'elaborazione dell'informazione. La mente è assimilata a un software che elabora informazioni (input) provenienti dall'esterno, restituendo a sua volta informazioni (output) sotto forma di rappresentazione della conoscenza.

824 Risposta: **B**. Il sostantivo è una parte variabile del discorso, indica la persona, animale, luogo, avvenimento, sentimento. Assolvono generalmente tale funzione i nomi ma all'interno della frase anche il pronome e l'aggettivo possono diventare sostantivi. Inoltre anche il verbo può essere un sostantivo, come gli avverbi. I verbi possono essere sostantivi solo se all'infinito o al participio passato. Esempio: fare sport giova alla salute, bere alcol alla guida è pericoloso; il fatto ha suscitato scalpore.

825 Risposta: **B**. L'opera ottiene abbastanza favore al Salon del 1812.

826 Risposta: **B**. La maniera corretta è la rimozione attraverso la funzione installazione applicazioni nel pannello di controllo di Windows.

827 Risposta: **E**. I raggi solari hanno diverse lunghezze d'onda e per tale motivo vengono assorbiti in modo differente: i raggi nella banda del rosso e del giallo, dotati di minore frequenza, sono assorbiti a circa 100 metri di profondità; i violetti e gli ultravioletti vengono assorbiti a circa 800 metri di profondità. La penetrazione dipende anche da altri fattori, quali la limpidezza delle acque e l'angolo di incidenza dei raggi solari. Alle basse latitudini i raggi sono perpendicolari alla superficie e si ha maggiore penetrazione, mentre alle alte altitudini, dato l'elevato angolo di incidenza, c'è un marcato fenomeno di riflessione di gran parte dei raggi.

828 Risposta: **B**. Già nel corso della conferenza di pace del 1919, Thomas Wilson (Staunton 1856 - Washington 1924), presidente degli Stati Uniti dal 1913 al 1921, espone l'idea di creare la Società delle Nazioni. Viene fondata nel 1920, basandosi sui ''14 punti'' delineati dallo stesso presidente americano nel discorso tenuto durante la firma della Pace di Parigi. Si trattava di una Organizzazione sovranazionale per il mantenimento della pace e della sicurezza, la soluzione delle controversie internazionali e la cooperazione tra gli stati membri. Fu sciolta nel 1946 con l'avvento dell'ONU.

829 Risposta: **E**. La sensualità è spesso presente nelle opere di Antonio Fogazzaro (Vicenza 1842 – 1911); basti pensare, per esempio, alle figure di Marina e di Edith in *Malombra*, sensuale ma inafferrabile la prima, esemplare di purezza la seconda. Vi è in Fogazzaro un contrasto continuo tra sensualità e misticismo, che provocano un forte turbamento nell'animo umano.

830 Risposta: **A**. Gabriele Albertini (1950) è un politico e imprenditore italiano. Laureato in Giurisprudenza, guida della azienda paterna. Ha ricoperto numerose cariche in Confindustria e in Assolombarda. È stato sindaco di Milano per due legislature, dal 1997 al 2006, per la coalizione di centrodestra. Attualmente è deputato del Parlamento europeo. È membro della Commissione per i trasporti e il turismo; della Commissione per l'industria, la ricerca e l'energia; presidente della Commissione Affari Esteri al Parlamento Europeo e vicepresidente della delegazione per le relazioni con l'Assemblea parlamentare della NATO.

831 Risposta: **A**. Il 10 agosto 1867 Ruggero, il padre di Giovanni Pascoli, (San Mauro di Romagna 1855 – Bologna 1912) venne assassinato con una fucilata mentre tornava a casa. Le ragioni e gli autori del delitto rimasero per sempre oscuri e l'evento ispirò la poesia *La cavallina storna*.

832 Risposta: **D**. I personaggi, infatti, sottoposti a vistose forzature, risultano spigolosi e sfaccettati.

833 Risposta: **A**. Il Giudizio Universale è un affresco di notevoli dimensioni realizzato tra il 1536 e il 1541 da Michelangelo Buonarroti. Si trova nella Cappella Sistina (Musei Vaticani).

834 Risposta: **B**. Spinto dal padre, Giovanni Boccaccio (Certaldo 1313 – 1375) si recò a Napoli dove fu ammesso alla corte del re Roberto D'Angiò; qui conobbe Fiammetta da identificare forse con Maria D'Aquino, figlia naturale del re. Boccaccio si ispirò a Fiammettaa per la stesura di tutte le sue opere giovanili *Filostrato al Ninfale Fiesolano*, *Elegia di Madonna Fiammetta* e *Amorosa Visione*.

835 Risposta: **C**. Sebbene il congiuntivo sia stato quasi soppiantato dall'indicativo nel linguaggio colloquiale, il che potrebbe far pensare alla risposta **A**, la frase va correttamente completata col congiuntivo ''vada''.

836 Risposta: **D**. Secondo l'art. 34 della Costituzione italiana i capaci e i meritevoli, anche se

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

privi di mezzi, hanno diritto di raggiungere i gradi più alti degli studi. La Repubblica rende effettivo questo diritto con borse di studio, assegni alle famiglie ed altre provvidenze, che devono essere attribuite per concorso.

837 Risposta: **C**. Tra il 1914 e il 1915 nasce a Mosca e Pietroburgo un movimento, il formalismo russo. Viene fatta, per la prima volta, una scissione tra fabula e intreccio, la prima caratterizzata da una disposizione naturale e logica degli elementi, il secondo, a discrezione dello scrittore. Nasce così il concetto di funzione relativa ai personaggi. Propp (1895 - 1970), linguista russo, analizza 100 fiabe di magia russe, definendo che la funzione prescinde dal personaggio e l'azione deve avere una collocazione nella vicenda narrata. Propp individua 31 funzioni e i narratemi, dando alla fiaba una struttura fissa, che sarà il limite del movimento.

838 Risposta: **B**. Juicy Salif è il nome del celebre spremiagrumi di Alessi, disegnato nel 1990 da Philippe Starck, realizzato in fusione di alluminio e dalla caratteristica forma di ragno o di seppia.

839 Risposta: **D**. Dal 1305 e per 70 anni circa, il papato sarà affidato a chierici francesi, che trasferirono la sede da Roma ad Avignone in Francia. Tale periodo va sotto il nome di *cattività avignonese* (1309-1377). La risposta **A** è errata, si riferisce al pontificato di Gregorio Magno. La **B** è errata, pontificato di Leone Magno. La **C** è errata, si riferisce al pontificato di Bonifacio VIII, al quale seguì il periodo della cattività avignonese. La **E** è errata, pontificato di un papa di Avignone, Giovanni XII.

840 Risposta: **C**. Scrittori e filosofi come Benjamin Constant e Hegel accusarono le teorie di Rousseau (Ginevra 1712 – Ermenonville 1778) di essere responsabili degli eccessi rivoluzionari, specialmente quelli del Terrore; tali accuse furono tuttavia oggetto di controversie. Rousseau fu il primo scrittore moderno ad attaccare in maniera decisa l'istituzione della proprietà privata, e per questo spesso è anche considerato un precursore del socialismo e del comunismo (tuttavia, Marx raramente cita direttamente Rousseau nei suoi scritti).

841 Risposta: **D**. La tradizionale compartimentazione del polittico venne abbandonata in due fasi: nella *Pala di Annalena* una sorta di divisione venne richiamata attraverso artifici quali la scansione del fondale con arcate, ma la completa trasformazione del polittico si ebbe nella *Pala di San Marco* in cui lo spazio risultò veramente unitario.

842 Risposta: **B**. Uomo solitario, pensatore implacabile, grande lirico, Leopardi è la ''voce più dissonante'' del suo tempo e, proprio per questo, la più provocatoria e duratura. La grande modernità del suo approccio esistenziale, il fascino che la sua poesia ha esercitato ed esercita sui giovani, l'impossibile meta che volle perseguire nei *Canti*, mentre suggellano il tramonto definitivo della classicità, inaugurano in Europa la lirica moderna e aprono strade inedite alla prosa e al pensiero poetante.

843 Risposta: **C**. La Scuola Siciliana si sviluppò tra il 1230 e il 1250 presso la corte di Federico II di Svevia. Ispirata nei temi alla lirica provenzale, benché catìratterizzata da tratti linguistici prevalentemente siciliani, essa costituisce una prima forma di volgare italiano. Esponenti principali furono Jacopo da Lentini, Pier della Vigna, Stefano Protonotaro, Cielo d'Alcamo.

844 Risposta: **C**. Dario Fo (Sangiano - Varese 1926) regista, drammaturgo, attore e scenografo, vince il premio Nobel per la Letteratura nel 1997. I suoi capolavori teatrali si rifanno allo stile comico dell'antica commedia dell'arte italiana e sono rappresentati con successo in tutto il mondo. È famoso per i suoi testi teatrali di satira politica e sociale, e per il suo impegno politico ed ecologico.

845 Risposta: **B**. Il primo docente di retorica retribuito dallo stato fu un maestro, Marco Fabio Quintiliano (35-95 d.C.), che fece leva sull'interesse degli allievi, evitò i castighi, il quale diffuse l'ideale del maestro come pregno di virtù. Quintiliano diede importanza all'ambiente e all'incoraggiamento, spingendo verso una scuola pubblica; utilizzò il gioco come strumento didattico e infine rilanciò il ruolo fondamentale della famiglia nei primi anni di vita.

846 Risposta: **B**. *I girasoli* sono una serie di dipinti a olio su tela realizzati tra il 1888 e il 1889 da Vincent Van Gogh e sono uno dei soggetti più celebri del pittore, nonché uno dei suoi preferiti. Van Gogh iniziò a dipingere questi quadri a fine estate del 1888 e continuò durante l'anno successivo. Uno di essi andò a rallegrare la stanza dell'amico Paul Gauguin. I dipinti mostrano i girasoli in ciascuna fase della fioritura, dal bocciolo all'appassimento. Furono innovativi per l'uso dell'intero spettro giallo, anche grazie all'invenzione di un nuovo pigmento.

847 Risposta: **C**. Solidarnosc (Sindacato Autonomo dei Lavoratori ''Solidarietà'') fu un sindacato fondato in Polonia nel 1980 in seguito agli scioperi nei cantieri navali di Danzica e guidato inizialmente da Lech Walesa, in seguito Presidente della Repubblica (1990-1995) e premio Nobel per la pace (1983). Nel corso degli anni Ottanta, Solidarnosc si è imposto come movimento di massa e luogo fondamentale di incontro delle opposizioni cattoliche e anticomuniste al governo centrale. La sua fondazione ha co-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

stituito un evento fondamentale nella storia non solo polacca, ma dell'intero blocco comunista.

848 Risposta: **B**. Adolf Hitler (1889-1945) fu Führer della Germania dal 1934 al 1945 (Terzo Reich). Fondatore e leader del Partito Nazional Socialista dei Lavoratori Tedeschi (Partito nazista) Hitler conquistò il potere grazie alla grave crisi economica, dopo la Prima Guerra Mondiale, della Repubblica di Weimar. Nelle elezioni del 14 settembre 1930, il partito nazionalsocialista si guadagnò oltre il 18% dei voti e 107 seggi nel Reichstag, diventando così la seconda forza politica in Germania. Hitler arrivò alla Cancelleria nel 1933 e instaurò la dittatura nel 1934, assumendo anche la carica di capo di Stato.

849 Risposta: **C**. Lo status di federati era riconosciuto dall'Impero a quei popoli stanziatisi nei territori di confine, ma all'interno dell'Impero. In cambio dell'ospitalità riconosciutagli, questi popoli dovevano versare tributi in natura e a prestare leva militare. In seguito alla crisi demografica dei secoli II e III c'era carenza di forza lavoro e militare. Pertanto la **E** è errata. La **D** è errata, perché il riconoscimento di ospitalità era nei territori provinciali e non all'area circostante Roma. Le risposte **A** e **B** sono completamente errate.

850 Risposta: **A**. Massimo D'Azeglio (Torino 1798 – 1866) fu un politico, patriota, pittore e scrittore italiano. Partecipò alla prima guerra d'indipendenza e fu primo ministro del Piemonte, nominato dal Re Vittorio Emanuele II. Si oppose fortemente all'unificazione d'Italia, giudicandola immatura. La famosa frase di D'Azeglio sta a significare che l'Unità d'Italia era sorta senza avere alla sua base un sentimento di comune condivisione da parte del popolo italiano. Il governo piemontese non si rese conto delle profonde diversità locali e fu uno dei motivi della rivolta popolare del Sud che sfociò nel devastante fenomeno del brigantaggio.

851 Risposta: **A**. La Nuova Politica Economica fu applicata in Russia da Lenin nel 1921. La NEP riuscì a risollevare l'economia sovietica crollata dopo la prima guerra mondiale e la rivoluzione. Essa aumentò la produzione agricola e rallentò la carestia in corso. Il problema della scarsa produttività del lavoro venne risolto con lo stimolo economico del mercato libero e la concorrenza tra le industrie (anche se soggette allo stato). La NEP, invisa fin dall'inizio dai marxisti ortodossi del partito bolscevico perché introduceva degli elementi capitalistici, fu abbandonata pochi anni dopo la morte di Lenin (1924), durante il regime staliniano.

852 Risposta: **E**. Filippo Tommaso Marinetti, poeta, scrittore e drammaturgo italiano, è nato ad Alessandria d'Egitto nel 1876, ha compiuto gli studi superiori a Parigi, laureandosi in seguito in Giurisprudenza all'Università di Genova. È morto a Bellagio (Como) nel 1944. Sono notevoli le influenze del poeta, padre del movimento futurista, sugli autori novecenteschi, fino ai giorni nostri.

853 Risposta: **C**. In Italia tutti possono professare liberamente la propria fede religiosa, purché il suo esercizio non sia contrario alle norme vigenti dello stato.

854 Risposta: **C**. Alla fine del primo conflitto mondiale, i debiti di guerra interalleati erani di 20 miliardi di dollari, metà dei quali venivano dagli USA; tutti si aspettavano che sarebbero stati cancellati. Per gli alleati d'oltreoceano, invece, i prestiti erano un'iniziativa commerciale, e ne pretesero la restituzione; Francia e Gran Bretagna ingiunsero alla Germania di pagare la somma versata dagli USA. Ma la Germania fu costretta a sospendere i pagamenti a causa dell'inflazione crescente. Per questo, nel 1923 Francia e Belgio occuparono il bacino carbonifero di Ruhr.

855 Risposta: **C**. L'insula era una tipologia edilizia romana consistente in edifici quadrangolari; sono edifici eretti per le classi meno abbienti, con cortile interno (cavedio) e divisi internamente in varie unità abitative, similmente ai moderni condomini. Al piano terra in genere ospitavano botteghe di vario genere (*tabernae*) mentre i piani superiori erano destinati agli alloggi, via via meno pregiati verso l'alto.

856 Risposta: **C**. Anzio è conosciuta internazionalmente per essere stata teatro di una delle più celebri azioni della Seconda Guerra Mondiale, lo sbarco che da essa prende il nome. Il 22 gennaio 1944 gli eserciti alleati angloamericani iniziarono a sbarcare in un'ampia fascia costiera che andava da Tor San Lorenzo fino a Torre Astura.

857 Risposta: **D**. Il Concilio di Trento o Tridentino si svolse dal 1545 al 1563, comprese alcune interruzioni, è il XIX Concilio ecumenico per la Chiesa cattolica. Con questo concilio si definì la reazione alle dottrine del calvinismo e luteranesimo e la riforma della Chiesa. Il Concilio si aprì a Trento il 13 dicembre 1545. Venne riconosciuta come ufficiale la versione della Bibbia detta Vulgata, vietando l'edizione in volgare e ci fu l'obbligo di residenza dei vescovi nelle loro diocesi.

858 Risposta: **B**. George Walker Bush (1946) è stato il 43° Presidente degli Stati Uniti d'America. Bush è stato un uomo d'affari e governatore del Texas ed è figlio di un ex Presidente: George H.W. Bush. Inizia il suo primo mandato dopo le elezioni presidenziali tenutesi nel 2000 e viene rieletto per la

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

seconda volta il 2 novembre 2004. Nella prima consultazione del 2000 batte Al Gore, democratico. Nonostante Al Gore avesse ottenuto la maggioranza dei voti popolari, Bush vinse le elezioni grazie alle preferenze dei grandi elettori. Decisivo in tal senso fu il vantaggio di circa 600 voti conseguito in Florida.

859 Risposta: **A**. Tutti gli autori citati nelle risposte scrivono commedie. La corte di Urbino mette in scena nel 1513 la commedia in cinque atti *Calandria* di Bernardo Dovizi da Bibbiena (Bibbiena 1470 – Roma 1520). Fu nominato cardinale da Leone X nel 23 settembre 1513.

860 Risposta: **E**. L'Albania, chiamata altrimenti Paese delle aquile, è uno stato della penisola balcanica, nel sud-est dell'Europa. Confina a nord-ovest con il Montenegro, a nord-est con la Serbia, a est con la Macedonia e a sud con la Grecia. Le sue coste si affacciano sul mar Adriatico e sul Ionio. La superficie complessiva del territorio è pari a 28 748 km_2 di cui 1.350 km_2 sono costituiti da acque interne. Belgio 30 510 km_2; Repubblica Ceca 313 893 km_2; Finlandia 337 030 km_2; Colombia 1.141.748 km_2; Libia 1 760 000 km_2.

861 Risposta: **E**. Singapore ha una popolazione di 5 076 700 abitanti (stima 2010) e ha una densità di 7 315 ab/km^2. Gli altri Paesi in elenco hanno densità molto inferiori: Malta ha una densità di 1.322 ab/km^2 (2011), il Giappone 343 ab/km^2 (2010), Portorico 438 ab/km^2 (2011) e l'Italia 201 ab/km^2 (2011).

862 Risposta: **B**. Massimo Bontempelli (Como 1878 – Roma 1960) si cimentava anche nel teatro: nel 1919 con *Siepe a nord-ovest*, nel 1920 con *Guardia alla luna*, nel 1925 con *Nostra Dea*, nel 1926 con *Minnie la candida*. Le sue opere teatrali attingono dal genere delle Avanguardie, del teatro del ''grottesco'' e della ''maschera'' di Pirandello.

863 Risposta: **A**. Non esiste alcun rapporto gerarchico tra il Presidente del Consiglio e i ministri. Il capo del Governo viene definito quindi un *primus inter pares*.

864 Risposta: **C**. La guerra d'Algeria è il conflitto che oppose tra il 1° novembre 1954 e il 19 marzo 1962 l'esercito francese e gli indipendentisti algerini guidati dal Fronte di Liberazione Nazionale (FLN). L'Algeria conquistò l'indipendenza nel 1962.

865 Risposta: **A**. Nelle parole tronche polisillabiche (es. bensì, orsù ecc.) e nei monosillabi contenenti due grafemi vocalici (es. ciò, già, giù, più, può, ecc.); nei monosillabi tonici che hanno degli omografi atoni: è (verbo essere) diverso da e (congiunzione copulativa); dà (verbo dare) diverso da da (preposizione semplice); dì (sostantivo) diverso da di (preposizione semplice); là (avverbio di luogo) diverso da la (articolo e pronome personale); lì (avverbio di luogo) diverso da li (pronome personale atono).

866 Risposta: **A**. La *gens* Sempronia era una *gens* dell'antica Roma, con un ramo patrizio e uno plebeo. In quest'ultimo troviamo i fratelli Gracchi (Tiberio Sempronio Gracco e Gaio Sempronio Gracco), figli di Tiberio Sempronio Gracco e di Cornelia, figlia di Publio Cornelio Scipione.

867 Risposta: **B**. La strage di Bologna è stato uno degli atti terroristici più gravi che abbiano insanguinato l'Italia nel secondo dopoguerra, avvenuto sabato 2 agosto 1980. Alle 10,25 nella sala d'aspetto di 2ª classe della stazione di Bologna Centrale esplose un ordigno a tempo contenuto in una valigia abbandonata, uccidendo ottantacinque persone e ferendone oltre duecento. Per Bologna e per l'Italia fu una drammatica presa di coscienza della recrudescenza del terrorismo. La magistratura individuò come esecutori materiali del strage alcuni militanti di estrema destra, tra cui Giuseppe Valerio Fioravanti.

868 Risposta: **D**. Il megabyte è un'unità di misura dell'informazione o della quantità di dati. Fa parte dei vari multipli del byte e il termine deriva dall'unione del prefisso mega con byte (che corrisponde a 8 bit). Un megabyte corrisponde a 1024 kilobyte che a sua volta corrisponde a 1024 byte, perciò 10 megabyte sono pari a $10 \cdot 1024^2$ byte.

869 Risposta: **D**. Il termine falange è singolare pur indicando una quantità plurale (ovvero un gruppo di ossa della mano o del piede).

870 Risposta: **A**. L'operazione di formattazione serve per svuotare un disco e renderlo di nuovo completamente disponibile per la registrazione dei dati.

871 Risposta: **E**. Per Michelangelo nel marmo è già contenuta la creazione futura, l'artista deve avere bene in mente l'opera per ritrovare nel marmo la visione già viva precedentemente negli ''occhi interni''.

872 Risposta: **B**. Ciò che lo interessa di più è la percezione ottica della luce e dell'atmosfera.

873 Risposta: **A**. Giovanni Gentile (1875 – 1944), insieme a Capponi, Lambruschini, Tommaseo, costruì attraverso una corrente filosofica popolarenazionale un movimento di unità nazionale che poneva agli spiriti più accesi il problema dell'unificazione delle coscienze sul modello di un cittadino

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

semplicemente inserito nella nuova comunità. Gentile, con la sua riforma, diede un senso idealistico alla pedagogia, priva di nessi con la psicologia e con l'etica; l'educazione doveva essere intesa come un divenire dello spirito, il quale realizzava così la propria autonomia.

874 Risposta: **A**. L'Internazionale dei lavoratori è un'associazione per la salvaguardia dei diritti del lavoratore. Fu fondata nel 1864 in seguito all'incontro avvenuto due anni prima a Londra tra delegazioni operaie francesi ed inglesi. La rivolta del 1848-49 aveva infatti dimostrato come i problemi dei diversi paesi fossero strettamente legati tra loro. Inoltre veniva considerato necessario un organismo che coordinasse la lotta a livello internazionale. L'Internazionale non fu mai segreta.

875 Risposta: **B**. Nel luglio 2009, durante le prove del Gran Premio dell'Ungheria, il pilota ferrarista Felipe Massa è stato colpito da una molla staccatasi dall'auto che lo precedeva, pilotata dal connazionale Barrichello. La conseguenza è stata una frattura nella zona sovraorbitale sinistra. Successivamente al periodo di cura è stato dichiarato che ''potrà tornare a correre in Formula 1''.

876 Risposta: **B**. Friedrich Schiller (1759-1805) fu uno tra i più grandi intellettuali della nuova cultura tedesca insieme a Goethe, di cui fu amico e da cui fu apprezzato come drammaturgo e poeta; egli rappresenta il confine tra la cultura tardo-settecentesca e quella romantica. Le opere più significative sono: *I Masnadieri*, 1782, *Wallenstein*, 1799, *Maria Stuarda*, 1801, *La pulzella d'Orleans*, 1803 e *Guglielmo Tell*, 1804.

877 Risposta: **A**. Secondo Piaget (Neuchâtel 1896 – Ginevra 1980) i due processi che caratterizzano l'adattamento sono l'assimilazione e l'accomodamento. Si ha assimilazione quando un organismo adopera qualcosa del suo ambiente per un'attività che fa già parte del suo repertorio e che non viene modificata. Questo processo predomina nella prima fase di sviluppo. L'accomodamento consiste nella modifica della struttura cognitiva o dello schema comportamentale per accogliere nuovi oggetti o eventi che fino a quel momento erano ignoti.

878 Risposta: **A**. Il canale di Suez è un canale artificiale navigabile che mette in comunicazione il Mediterraneo con il mar Rosso, tagliando l'istmo di Suez. Il canale permette la navigazione dall'Europa all'Asia, senza la necessità di circumnavigare l'Africa sulla rotta del Capo di Buona Speranza, come succedeva fino all'apertura del canale, avvenuta il 17 novembre 1869. In seguito ai lavori di allargamento (2010) oggi il canale misura: 193,30 km di lunghezza, 24 m di profondità, 225 metri di larghezza e consente il transito di navi con pescaggio massimo di 20,12 m.

879 Risposta: **A**. Il progetto del canale risale al 1881 e i lavori si conclusero nel 1914. Nel 1915 il canale fu aperto alla navigazione. Unisce l'Oceano Atlantico al Pacifico nel punto più stretto dell'istmo centro-americano.

880 Risposta: **A**. Alcuni tipi di corpi intrusivi, quali filoni, filoni-strato, laccoliti, dicchi, sono detti corpi ipoabissali o subvulcanici poiché cristallizzano a basse profondità. Queste rocce determinano effetti tipici del metamorfismo di contatto sulle rocce incassanti.

881 Risposta: **B**. Lenin, tornato dall'esilio in Svizzera subito dopo lo scoppio dei primi disordini, riesce a trascinare il partito bolscevico alla testa della rivoluzione.

882 Risposta: **A**. Il palazzo di Diocleziano a Spalato (Croazia) era strutturato con la pianta tipica degli accampamenti militari romani (con due strade perpendicolari, il cardo e il decumano, che si intersecano) e aveva una forma leggermente trapezoidale con un lato affacciato sul mare e quattro torri quadrate agli angoli. Il palazzo si presentava come una struttura autonoma, ovvero una cittadina dedicata alla figura sacra dell'imperatore, per il quale era già stato addirittura allestito un mausoleo. Fu edificato fra il 293 ed il 305 e Diocleziano, dopo aver abdicato, visse nel palazzo dal 305 fino alla morte (313-316).

883 Risposta: **B**. La Road map (''mappa stradale'') indica, in generale la successione di eventi prestabiliti da un governo. È insomma la tabella di marcia del governo in carica. La ''Road Map for peace'' è, in particolare, un piano per risolvere il conflitto israelo-palestinese proposto da Stati Uniti, Unione europea, Russia e Nazioni Unite e delineato dal Presidente degli Stati Uniti George W. Bush in un discorso del 24 giugno 2002, in cui ha annunciato proposte per uno Stato di Palestina indipendente che viva fianco a fianco dell'Israele, in pace. Di fatto non verrà applicata.

884 Risposta: **E**. Nel timore che la Germania non riesca a pagare le riparazioni di guerra, la Francia e il Belgio invadono nel 1923 la ricca zona della Ruhr. Il sottosuolo di questa regione è infatti formato da giacimenti di carbone.

885 Risposta: **B**. La nefrologia è una branca della medicina interna che studia il rene dal punto di vista sia anatomico e fisiologico, sia patologico. Si occupa inoltre della ipertensione arteriosa e dei disordini dell'acqua e degli elettroliti corporei. Il ter-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

mine deriva dall'unione delle parole greche *nephros*, che significa ''rene'', e *logia*, ''studio''.

886 Risposta: **A**. Gneo Pompeo Magno 106 a.C.-48 a.C.) è il più noto personaggio della gens Pompea. Fu generale e politico della Repubblica Romana, prima alleato e poi avversario di Cesare. L'epilogo della sua carriera di condottiero avvenne quando nel 48 gli ottimati persero la battaglia di Farsalo; Pompeo fuggì in Egitto, dove fu però assassinato il 29 settembre da un sicario del re Tolomeo XIII.

887 Risposta: **D**. Il *Giuramento* di Ippocrate è il giuramento che ogni medico presta prima di iniziare la sua professione. Prende il nome da Ippocrate che lo formulò nel 430 a.C. Nello stralcio riportato non è presente alcun riferimento al disinteresse nell'esercizio della medicina.

888 Risposta: **D**. L'aumento del benessere coincide anche con una crescita della domanda culturale e dei bisogni della lettura che sollecita nuovi spazi di intervento. In questi anni, il maggior editore italiano è Emilio Treves, che fonda a Milano nel 1872 la Fratelli Treves. La casa editrice pubblica nel tempo, oltre agli stranieri, quasi tutti i più importanti scrittori italiani e, accanto all'editoria di mercato, si inserisce l'editoria delle nuove tendenze della cultura militante. Tra i quotidiani della casa editrice si ricorda *Il Corriere di Milano* che diventò in seguito il *Corriere della Sera*.

889 Risposta: **B**. In informatica, un foglio elettronico (chiamato anche foglio di calcolo) è un software di produttività personale che permette l'immissione di dati in una griglia bidimensionale di celle. Le celle sono raggruppate in righe e colonne numerate, in genere le colonne sono rappresentate dalle lettere dell'alfabeto e le righe dai numeri. Uno dei più famosi fogli elettronici in commercio è proprio Microsoft Excel, incluso nel pacchetto Office.

890 Risposta: **D**. Alcide De Gasperi (1881-1954), primo esponente del Partito Popolare Italiano e poi fondatore della Democrazia Cristiana, viene oggi considerato come il padre fondatore dell'Unione Europea insieme al francese Robert Schuman e al tedesco Konrad Adenauer. Le elezioni del 18 aprile del 1948, le più accese della storia repubblicana, videro lo scontro tra la DC e il Fronte Popolare (socialisti e comunisti). De Gasperi riuscì a guidare la DC a uno storico successo, ottenendo il 48% dei consensi (il risultato più alto raggiunti da un partito in Italia). Fu nominato Presidente del 1 °Consiglio dei Ministri della Repubblica.

891 Risposta: **C**. I nomi comuni concreti vengono usati per designare persone, animali o cose percepibili con i cinque sensi. I nomi comuni astratti invece sono quelli che usiamo per designare entità accessibili solamente al nostro spirito e al nostro pensiero come fede, giustizia, cattiveria, bontà, bellezza ecc.

892 Risposta: **A**. *Verrà la morte e avrà i tuoi occhi* (1950) è una raccolta di poesie di Cesare Pavese. La raccolta, pubblicata postuma, comprende dieci poesie ritrovate tra le sue carte dopo la sua morte, in duplice copia. Si tratta di liriche d'amore permeate di una struggente nostalgia, scritte con uno stile insolito per Pavese, dedicate all'attrice americana Constance Dowling, l'ultimo suo amore, conosciuta alla fine del 1949, dalla quale era stato abbandonato e che lo aveva lasciato in un completo sconforto.

893 Risposta: **C**. L'eclissi lunare è un fenomeno che porta l'ombra della Terra a oscurare parzialmente o totalmente la Luna, e si verifica dunque quando la Terra si trova tra il Sole e la Luna.

894 Risposta: **B**. Il 20 Febbraio 1909 Marinetti scelse ''Le Figaro'' per pubblicare l'atto fondamentale del gruppo futurista. In esso espose, in forma efficacemente succinta, i princìpi ispiratori del movimento, basati su un rifiuto radicale del passato e proiettati verso l'edificazione di una cultura integralmente rinnovata. Nel 1912, completando l'operazione, pubblicò il *Manifesto tecnico della letteratura futurista* in cui definiva le regole della forma letteraria, essenzialmente alogica e analogica.

895 Risposta: **E**. Questa prescrizione (art. 94, comma IV, della Costituzione) ha l'obiettivo di non far dipendere giuridicamente la permanenza in carica del Governo da singole vicende parlamentari, ma non obbliga l'Esecutivo a restare in carica.

896 Risposta: **A**. Democrito assegna all'educazione un ruolo fondamentale per la costruzione di una civiltà e nella determinazione dell'uomo (la **B**, la **C** e la **D** sono errate). Essa agisce sull'uomo modificandone la natura e potenziandone l'azione della ragione in direzione della convivenza civile (la **E** è errata).

897 Risposta: **B**. Nell'aprile 1917 le forze dell'Impero britannico lanciarono un'offensiva dando inizio alla battaglia di Arras. Durante l'attacco ad Arras, i britannici persero 316 equipaggi, contro 114 dei tedeschi, in quello che per i Royal Flying Corps fu l'''aprile di sangue''.

898 Risposta: **D**. Mark Twain è lo pseudonimo di Samuel Langhorne Clemens (1835-1910) umorista, scrittore, letterato e lettore universitario, pubblica *Le avventure di Tom Sawyer*(1876) un ragazzino un po' irrequieto, che non esita a ingannare le

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

persone vicine per ottenere i suoi scopi. Tom, stanco delle regole della zia, che lo adotta alla morte dei genitori decide, insieme agli amici Joe Harper e Huckleberry Finn, di fuggire da casa e andare a fare i ''pirati''. I ragazzi rubano una zattera di legno e scappano, arrivano su un'isola deserta sul fiume Mississippi. La nostalgia, tuttavia, li ricondurrà a casa.

899 Risposta: **A**. La battaglia di Adua, che pose termine alle operazioni militari della campagna d'Africa orientale, ebbe luogo il primo marzo 1896 tra le forze italiane, comandate dal tenente generale Oreste Baratieri, e l'esercito abissino del negus Menelik II. Gli italiani subirono una pesante sconfitta, che arrestò per molti anni le loro ambizioni coloniali sul Corno d'Africa.

900 Risposta: **B**. Il Patto Atlantico è un trattato difensivo, firmato a Washington nel 1949, tra le potenze dell'Atlantico settentrionale. L'art.5 dichiara che ogni attacco a una delle nazioni appartenenti alla coalizione verrà considerato come un attacco alla coalizione stessa. Il trattato è stato richiamato per l'attacco terroristico dell'11 settembre 2001 alle Torri Gemelle e al Pentagono. Il Patto di Varsavia (1955) fu un'alleanza militare tra i Paesi del blocco sovietico contro la minaccia da parte della NATO, fondata nel 1949. L'Europa si trovò divisa in due blocchi d'influenza contrapposti: quello comunista e quello filoamericano.

901 Risposta: **B**. Secondo Marx, sebbene il lavoro sia acquistato come una merce tra merci, esso ha la capacità di creare plusvalore, cioè modificare le materie prime, trasformandole in merci, che verranno vendute in modo che il capitalista ne ricavi un profitto. L'immissione sul mercato di queste merci avverrà secondo un valore di scambio pari al lavoro socialmente necessario per la sua produzione. Il profitto è dato dal plusvalore, cioè dal valore che ha quel lavoro che l'operaio compie ma che il capitalista non gli retribuisce (pluslavoro).

902 Risposta: **A**. Varenne, cavallo trottatore italiano, nasce nel 1995 e nel 1999 debutta al Gran Premio delle Nazioni di San Siro, conquista 14 vittorie su 14 gare disputate. Si aggiudica successivamente il Gran Premio Giubileo 2000 di Roma. Nella stagione 2001, Varenne, ha dimostrato di essere indiscusso re del trotto mondiale nel Grande Slam del trotto europeo e nella corsa più importante degli Stati Uniti: la Breeders Crown. Nessun cavallo aveva mai fatto tanto. Negli Stati Uniti ha ottenuto il record mondiale di 1:09:01 sul km. Varenne ha chiuso la sua carriera vincendo tutti i record nel tour mondiale.

903 Risposta: **B**. La Sinistra Storica sale al potere nel 1876 a seguito della rivoluzione che porta alla caduta della Destra Storica. Primo Ministro di tale schieramento fu Agostino Depretis (1813-1887). Affiliato alla Giovine Italia, prende parte attiva ai moti mazziniani. Ideologicamente liberare e progressista, in politica interna si concentra sull'abolizione della tassa sul macinato, sull'allargamento del suffragio (dal 2,2% passa al 6,9%) sul decentramento dei poteri, sulle misure a difesa dei lavoratori. In campo economico riduce il libero scambio e introduce i dazi. In politica estera abbandona l'alleanza con la Francia e passa alla Triplice Alleanza.

904 Risposta: **C**. La Costituzione italiana è una costituzione scritta, rigida e lunga. Con rigidità della costituzione si intende che le disposizioni della stessa non possono essere integrate, modificate o abrogate se non con procedure diverse e più complesse (o procedure aggravate, art. 138 della Costituzione) rispetto a quelle previste per le leggi ordinarie. Nella costituzione flessibile le disposizioni possono essere, invece, integrate, modificate o abrogate con le stesse procedure previste per le leggi.

905 Risposta: **D**. Giovanni Paolo II, primo papa polacco della storia, è stato eletto al soglio pontificio nel 1978 come successore di Giovanni Paolo I. Morto nel mese di aprile 2005, già nel mese di giugno dello stesso anno è stato avviato il processo per la sua beatificazione. Il 1° maggio del 2011 è stato proclamato beato.

906 Risposta: **B**. Il patto Gentiloni, così chiamato dal nome del conte Vincenzo Ottorino Gentiloni (1865-1916), fu un accordo voluto da Giolitti in occasione delle elezioni politiche italiane del 1913, che impegnava i cattolici a sostenere, nelle elezioni politiche, i candidati liberali contrari a misure anticlericali.

907 Risposta: **D**. L'eziologia (anche etiologia) è lo studio della causalità, ovvero del rapporto di causa-effetto in differenti ambiti. Il termine è usato, soprattutto, nel gergo delle discipline scientifiche.

908 Risposta: **D**. Nel 1513 Machiavelli (Firenze 1469 – 1527) scrive *Il Principe*, massima espressione del pensiero politico rinascimentale, e inizia la stesura dei *Discorsi sulla prima deca di Tito Livio*.

909 Risposta: **E**. Nel 1878 c'è la svolta nella carriera letteraria di Giovanni Verga (Catania 1840 – 1922) con l'uscita del racconto *Rosso Malpelo*, storia di un garzone di miniera narrata con un linguaggio cattivo e scabro. È la prima opera alla maniera verista, ispirata a una rigorosa impersonalità. Le altre opere appartengono invece al Verga preverista.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

910 Risposta: **E**. Torquato Tasso, nacque infatti a Sorrento l'11 Marzo del 1544 e muore a Roma nel 1595.

911 Risposta: **D**. Lo Stato di Andorra si estende nel bacino del fiume Valira, un affluente del Segre, il maggior tributario pirenaico dell'Ebro. Il Duero è un fiume del Portogallo; il Tago è un fiume della penisola Iberica e nel suo percorso attraversa le città spagnole di Toledo e Aranjuez e quelle portoghesi di Abrantes, Santarém e Lisbona. La Loira si sviluppa per 1.020 km ed è il più lungo fiume di Francia.

912 Risposta: **A**. Esponente di grande rilievo di quell'immenso movimento culturale, artistico, politico e filosofico che scoppiò in Italia e in tutta Europa nel XIII secolo fu il marchese Cesare Beccaria (Milano 1738-1794).

913 Risposta: **E**. Il melodramma, ''riformato'' da *Apostolo Zeno* (Venezia 1668-1750), è il genere adatto allo spirito razionalistico e moraleggiante del primo Settecento; l'autore più noto fu senza dubbio Pietro Trapassi detto Metastasio (Roma 1698 - Vienna 1782), il quale nel 1714 incontrò Gian Vincenzo Gravina che diventò il suo protettore. Dei 27 melodrammi scritti da Metastasio nel corso di 50 anni di attività teatrale, solo 3 hanno finale tragico *Didone abbandonata*, *Catone in Utica*, *Attilio Regolo*.

914 Risposta: **D**. Johann Wolfgang von Goethe (Francoforte sul Meno 1749 – Weimar 1832) che amava autodefinirsi ''Favorito dagli dei'' fu autore geniale e moderno; in un'epoca di nazionalismi esasperati ebbe una visione culturale di tipo europeista e si batté contro la separazione tra scienza e cultura. Ebbe grande influenza anche sul pensiero filosofico del tempo, in particolare sulla speculazione di Hegel, Schelling e, successivamente, Nietzsche.

915 Risposta: **C**. L'elegia è la denominazione del genere letterario che raggruppa i componimenti lirici della poesia greca e romana accomunati da una forma metrica specifica e da una diversità di argomenti. Il termine elegia indicava inizialmente qualunque componimento il cui metro era il distico elegiaco (esametro più pentametro). Dal VII secolo AC in poi, l'elegia è usata per celebrare molteplici momenti della vita pubblica e privata: patriottici, etico-politici, passionali e malinconici.

916 Risposta: **D**. L'Aro titano (*Amorphophallus Titanum*) è il fiore più grande del mondo. Cresce nelle foreste dell'Indonesia ed è conosciuto per il suo terribile e indescrivibile odore che emana per circa 12 ore dalla sua apertura. La sua circonferenza varia da 1,5 a 3 metri e ci mette 15 anni a fiorire, e raramente in coltivazione.

917 Risposta: **E**. Durante l'eccidio di piazza Tien An Men (Shaoshan 1893 – Pechino 1976), nel 1989 è impossibile che Mao Tse-tung sia stato coinvolto nell'episodio perché il rivoluzionario e politico cinese morì nel 1976.

918 Risposta: **D**. La Central Processing Unit è generalmente un processore che può essere schematizzato suddividendolo in due parti: l'ALU (Arithmetic Logic Unit) e la CU (Control Unit).

919 Risposta: **B**. *Jack Frusciante è uscito dal gruppo* (1994), il primo romanzo di Enrico Brizzi (1994), narra la storia dell'educazione sentimentale di un adolescente ed è diventato libro di culto per le nuove generazioni. Nel 1995 è finalista al Premio Campiello. *Erica e i suoi fratelli* e *Il garofano rosso* non sono romanzi degli anni Novanta di Brizzi bensì risalgono agli anni Trenta e sono opera di Elio Vittorini (Siracusa 1908 – Milano 1966).

920 Risposta: **D**. Teorico della scuola fu Luigi Capuana (Mineo 1839 - 1915 Catania) il quale volle trasferire il positivismo, il naturalismo e le teorie estetiche francesi nella cultura letteraria italiana, diffondendone le idee sulla scrittura narrativa. Adottò il termine *verismo*, di stampo giornalistico. La regola fondamentale era quella di ritrarre direttamente dal vero. Lo scrittore doveva attingere dalla vita la materia e narrare fatti realmente accaduti, senza limitarsi a ritrarli dall'esterno, ma ricostruendo la storia e rivelando tutto il processo mediante il quale il fatto si era prodotto.

921 Risposta: **C**. La Semantica (dal greco *semaino* che vuol dire indicare, significare) è un ramo della Linguistica che si occupa di studiare ed analizzare il significato di parole, frasi e testi. I primi studi di semantica sono attribuibili a Michel Bréal raccolti in *Essai de sémantique* (1897). La Semantica è una scienza interdisciplinare poiché si relaziona con la semiologia, logica, stilistica, filosofia del linguaggio, psicologia ecc.

922 Risposta: **A**. Secondo E. Cohen (1932-2005), forte sostenitrice dell'insegnamento cooperativo, la gerarchizzazione in classe dell'esperienza pragmatica produce degli ostacoli alla cooperazione e al lavoro collettivo e a quello di gruppo.

923 Risposta: **D**. Pietro Bembo è il teorico della ripresa dei moduli poetici di Petrarca. Anche Giovanni Della Casa e Michelangelo Buonarroti si distinguono all'interno del fenomeno del Petrarchismo e un posto significativo occupa la presenza delle poetesse come Gaspara Stampa. Angelo Beolco, detto ''Ruzzante'' è invece un anticlassicista. Nelle sue opere utilizza il dialetto contadino, non il fiorentino letterario di Petrarca.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

924 Risposta: **E**. Con il Trattato di Maastricht del 1993 nasce l'Unione Europea, composta da: Italia, Francia, Germania, Belgio, Paesi Bassi, Lussemburgo, Gran Bretagna, Irlanda, Danimarca, Grecia, Spagna, Portogallo, Svezia, Finlandia e Austria. Il 1° maggio del 2004 entrano altri 10 stati, portando gli Stati dell'Unione Europea a 25.

925 Risposta: **A**. L'acronimo (dal greco *akron*, estremità e *onoma*, nome), è una parola formata con le lettere o le sillabe iniziali delle parole di una frase o di una definizione.

926 Risposta: **E**. Il nuovo genere di racconto poliziesco sperimentato da Arthur Conan Doyle (1859-1930) fu definito *scientifico*. Protagonisti sono il celebre detective Sherlock Holmes, che ricostruisce con logica impeccabile e acutezza psicologica i casi più complessi, e il suo fido aiutante e cronista dottor Watson.

927 Risposta: **C**. Il Sacro Romano Impero fu un agglomerato politico medioevale di territori dell'Europa centrale e occidentale nato durante l'alto Medioevo e durato fino al 1806. Il primo imperatore fu Carlo Magno, incoronato a Roma dal papa Leone III la notte di Natale dell'800 d.C. Ottaviano Augusto (Roma antica 63 a.C. – Nola 14 d.C.) fu il primo imperatore dell'Impero romano, lo Stato romano formatosi nell'area euro-mediterranea tra il I secolo a.C. e il IV secolo. Costantino il Grande fu imperatore romano dal 306 alla morte nel 337. Napoleone (Ajaccio 1769 – Isola di Sant'Elena 1821) fondò il Primo Impero francese.

928 Risposta: **A**. Giovanni Spadolini (1925-1994) nel 1981 venne nominato da Pertini Presidente del Consiglio, il primo non DC della storia dell'Italia repubblicana. L'esperienza terminò traumaticamente, con quella che lui stesso ribattezzò la lite delle comari tra due ministri del suo Governo. Dal 1983 al 1987 fu Ministro della Difesa nel 1° e nel 2° Governo presieduto da Bettino Craxi e fu protagonista nella ''crisi di Sigonella'', nel 1986. Dal 1987 al 1994 fu presidente del Senato e nel 1991 fu nominato senatore a vita dal Presidente Cossiga. Nel 1994 si ricandidò alla presidenza di palazzo Madama ma spense poco dopo a Roma (1994).

929 Risposta: **A**. I verbo spendere al passato remoto si coniuga in: io spesi, tu spendesti, egli spese, noi spendemmo, voi spendeste, essi spesero.

930 Risposta: **E**. Vladimir Putin (1952) politico ed ex agente segreto russo, è il Presidente della Federazione Russa dal 2000, riconfermato in carica nelle elezioni del 14 marzo 2004. Il suo mandato è scaduto nel 2008 e, secondo la Costituzione russa, non è più reiterabile. Putin ha così favorito la vittoria del suo delfino Dmitrij Medvedev che l'ha nominato Primo ministro, il 7 maggio 2008. Il 27 maggio 2008 il Presidente della Repubblica Bielorussa lo ha nominato Primo Ministro dell'Unione Russia-Bielorussia e nel 2012 è stato eletto per la terza volta Presidente della Federazione Russa succedendo a Dmitrij Medvedev.

931 Risposta: **C**. Il modem (MOdulatorDEModulator) è un dispositivo elettronico che modula i segnali digitali, trasformandoli in analogici (demodulazione), in modo che possano essere trasportati dalle linee telefoniche. Esegue, al contempo, anche il processo inverso (modulazione) per i segnali in entrata dalla linea telefonica verso il computer. La variabile che caratterizza i modem è la massima velocità di trasmissione/ricezione raggiungibile dei segnali (bit rate) che viene espressa in bit/secondo (bps).

932 Risposta: **A**. Infatti, le popolazioni germaniche si erano stanziate, attorno al I secolo d.C., lungo i fiumi Reno e Danubio. Sarà su questo fronte che l'Impero dovette impiegare le sue forze per difendersi dalle prime incursioni dei Germani. Solo in seguito e dopo la rottura di questo fronte, gli accessi al cuore dell'Impero si moltiplicheranno.

933 Risposta: **C**. La *Divina Commedia* (originariamente *Comedìa*) è un poema di Dante Alighieri, scritto in terzine incatenate di versi endecasillabi e, tra i primi esempi del genere, in lingua volgare toscana. Considerato il capolavoro del poeta fiorentino, è una delle più importanti testimonianze letterarie della civiltà medievale, conosciuta e studiata in tutto il mondo. Il poema è diviso in tre cantiche, Inferno, Purgatorio, Paradiso, composte da 33 canti (tranne l'Inferno, che si apre con un preludio al poema). È un viaggio di Dante nei tre regni ultraterreni, che lo porterà alla redenzione dai suoi peccati.

934 Risposta: **D**. Le forme nominali del verbo vengono definite così perché sono spesso usate con il valore di un nome o di un aggettivo. L'imperativo presente e futuro non hanno valoore di nome o di aggettivo.

935 Risposta: **A**. Disegnate da Sergio Mazza, (Milano,1931), designer, nell'ambito dell'arredamento e dell'industrial design, le poltrone Toga di Artemide sono realizzate in un unico pezzo di plastica.

936 Risposta: **B**. Se la lava è basaltica, essendo molto fluida, si espande su vastissime regioni. Eruzione dopo eruzione, si originano i *plateaux basaltici*, enormi altipiani estesi anche per centinaia di migliaia di chilometri quadrati. Tra i più famosi espandimenti basaltici ci sono quelli del Deccan in

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

India e del Paranà (Brasile e Paraguay). Le *pillow-lavas* (lave a cuscino) sono il risultato del raffreddamento rapido della lava basaltica fuoriuscita a livello delle dorsali. Se un apparato vulcanico emette a intermittenza sia lave che piroclasti, si forma uno *strato-vulcano* (vulcano composto), con forma conica (Etna, Vesuvio, Fujyiama ecc.).

937 Risposta: **D**. I trattati di Roma del 1957 sono anche noti come istitutivi della Comunità Europea. I due trattati, firmati a Roma il 25 marzo 1957, istituirono e disciplinarono, rispettivamente, la: Comunità Economica Europea (CEE) e la Comunità Europea dell'Energia Atomica (CEEA o Euratom) ed entrarono in vigore il 1° gennaio 1958. I trattati di Roma prevedevano, tra l'altro, l'istituzione dell'Assemblea parlamentare europea, composta da 142 deputati nominati dai parlamenti dei sei Paesi membri della Comunità. Usualmente con Trattato di Roma si indica il solo trattato istitutivo della Comunità Economica Europea.

938 Risposta: **C**. Franz Kafka (Praga 1883 – Kierling 1924) è stato uno scrittore cecoslovacco di lingua tedesca, considerato uno dei maggiori del XX secolo. Fu cittadino imperiale fino al 1918 e, successivamente, cecoslovacco. Tra le sue opere ricordiamo i racconti *La Metamorfosi*, *Un digiunatore* e i romanzi *Il Processo*, *America*, e *Il Castello*.

939 Risposta: **B**. Considerato uno dei più celebri conquistatori e strateghi della storia, Alessandro Magno (ufficialmente Alessandro III, detto anche Alessandro il Macedone o Alessandro il Grande, (356-323 a.C.) è stato un condottiero macedone e re di Macedonia a partire dal 336 a.C.

940 Risposta: **E**. Il suo brutale omicidio per opera della ''ndrangheta'' ha provocato una commovente reazione popolare, simboleggiata dall'opera e dalle iniziative dei ''Ragazzi di Locri'', che ha trovato la piena solidarietà della Nazione e l'appoggio delle istituzioni.

941 Risposta: **C**. Luchino Visconti fu un illustre regista italiano, nato da famiglia nobile il 2 novembre 1906 e morto il 17 marzo 1976. Famosi sono ancora oggi i suoi film quali: *Il gattopardo* e *Morte a Venezia* tratto da un libro di Thomas Mann, *Ludwig* e *L'innocente*, l'ultima sua opera cinematografica.

942 Risposta: **D**. Nikita Sergeevič Kruščëv (spesso traslitterato in lingua italiana come Krusciov) è stato un politico sovietico, segretario generale del PCUS e Premier dell'Unione Sovietica. Fu Primo Segretario del Comitato Centrale del Partito Comunista dell'Unione Sovietica (PCUS) dal 1953 al 1964, e anche il primo leader sovietico a visitare gli USA il 15 settembre 1959, a seguito delle vacanze del Presidente americano Richard Nixon in Unione Sovietica nello stesso anno.

943 Risposta: **C**. La cortina di ferro è proprio un confine politico che segnava la divisione in Occidente e Oriente europeo, l'uno influenzato dalla politica statunitense, l'altro nella sfera d'influenza del blocco comunista.

944 Risposta: **D**. Le Olimpiadi del 2008 (o Giochi della XXIX Olimpiade) si sono svolti a Pechino dal 6 al 24 agosto. Preferita dal Comitato Olimpico Internazionale (CIO) a Toronto, Parigi, Istanbul e Osaka, Pechino è stata la terza città asiatica a ospitare i giochi olimpici dopo Tokyo (1964) e Seoul (1988).

945 Risposta: **C**. Mentre il calendario occidentale si basa sul moto apparente del Sole, il calendario musulmano si basa su quello della Luna e rispetto a quello occidentale conta 354 giorni soltanto. Inizia nel 622, anno in cui fu compiuta l'Egira dal profeta dell'Islam Maometto, e dura 12 mesi formati alternativamente di 30 e 29 giorni. Per questo è più corto del calendario occidentale.

946 Risposta: **C**. Giotto ebbe l'occasione di ammirare le opere del Cavallini durante il soggiorno romano del 1300.

947 Risposta: **A**. Secondo Pirandello, nell'opera umoristica la riflessione si pone davanti al sentimento come un giudice, analizza e scompone questo sentimento. Nasce da qui ''il sentimento del contrario'', che per Pirandello è il tratto caratterizzante dell'umorismo. Il ''sentimento del contrario'' è l'elaborazione razionale e successiva del comico, una riflessione che porta ad un sentimento di identificazione e compassione nei confronti della persona di cui ci si prende gioco.

948 Risposta: **C**. Una proposizione si dice relativa quando, subordinata alla principale, è introdotta dai pronomi relativi, il quale, la quale, i quali, le quali, cui, che, chi. Anche l'avverbio dove può funzionare da pronome relativo. La proposizione relativa ha una funzione simile a quella degli aggettivi: può infatti avere valore di attributo. Nella frase ''Giovanna, che dice sempre che è tardi, verrà in automobile'', la subordinata è ''che dice sempre che è tardi''. La proposizione relativa non va confusa con la consecutiva e con l'oggettiva, nelle quali ''che'' funge da congiunzione e non da pronome relativo (risp **A**).

949 Risposta: **B**. L'art. 84 della Costituzione recita: ''Può essere eletto Presidente della Repubblica ogni cittadino che abbia compiuto cinquanta anni di età e goda dei diritti civili e politici''.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

950 Risposta: **D**. La pillola abortiva Ru486 è un farmaco per l'aborto farmacologico da assumere nei primi due mesi della gravidanza. Non va confusa con la pillola del giorno dopo, utilizzata come metodo di contraccezione post-coitale (ossia contraccezione di emergenza) entro le 72 ore successive a un rapporto sessuale.

951 Risposta: **B**. Mentre i contrasti cromatici nei quadri puntinisti valorizzavano i singoli colori, i suoi colori dominanti erano ''divorati'' dai contrasti.

952 Risposta: **B**. Il giuramento avviene subito dopo la firma dei decreti di nomina.

953 Risposta: **C**. Con questo scritto egli affermava la necessità di un controllo politico sulle immagini sacre.

954 Risposta: **D**. Le proposizioni subordinate servono a completare il significato della proposizione principale, possono essere: soggettive, attributive, oggettive, circostanziali. Le proposizioni circostanziali sono: la proposizione causale, finale, temporale, incidentale, strumentale, relativa, condizionale, consecutiva, concessiva, modale, interrogativa indiretta, locale, comparativa, esclusiva, eccettuativa e la proposizione limitativa.

955 Risposta: **C**. Il terziario è il settore economico in cui si producono o forniscono servizi e comprende tutte le attività complementari alle attività dei settori primario e secondario. In sostanza si occupa di prestazioni immateriali le quali possono essere incorporate o meno in un bene. Il settore terziario si può suddividere in: terziario tradizionale e terziario avanzato; in un'economia poco sviluppata esistono attività nel settore terziario (ad es. i servizi alberghieri), mentre nella società in cui si sviluppa il settore terziario avanzato offre servizi sempre più complessi.

956 Risposta: **A**. La stadera è una bilancia di origine romana basata sul principio delle leve. È costituita da una leva a bracci diseguali e da un fulcro che si presenta fisso. Il fulcro è impugnato direttamente dalla persona che effettua la pesata. Sul braccio più lungo scorre un peso detto romano; su quello più corto c'è o un piatto o un gancio recante la merce da pesare. Facendo scorrere il romano lungo la scala si raggiunge una posizione di equilibrio nella quale il braccio graduato si porta in posizione orizzontale. Dalla posizione del romano sulla scala si legge il peso cercato. Può pesare al massimo fino a 15-20 kg.

957 Risposta: **C**. Le altre risposte, ancorché di uso comune, sono errate.

958 Risposta: **B**. Il Large Hadron Collider (LHC) è un acceleratore di particelle, inaugurato il 10 settembre 2008 presso il CERN di Ginevra; costruito all'interno di un tunnel sotterraneo lungo 27 km e originariamente scavato per realizzare il Large Electron-Positron Collider (LEP), può accelerare protoni e ioni pesanti fino al 99,9999991% della velocità della luce.

959 Risposta: **C**. Nella Costituzione della Repubblica Italiana, nella sezione riguardante l'ordinamento giurisdizionale, l'art. 101 recita: *La giustizia è amministrata in nome del popolo. I Giudici sono soggetti soltanto alla legge*.

960 Risposta: **C**. Ogni stringa è data da diverse celle elementari che contengono ognuna un byte di memoria e ogni byte è composto da otto bit.

961 Risposta: **A**. Nei suoi scritti giovanili, che risalgono agli anni 1795-1796, Schelling riprende il pensiero di Fichte, facendosi sostenitore dell'idealismo secondo una interpretazione di taglio metafisico. In questo periodo le sue critiche si rivolgono soprattutto a Spinoza. Quest'ultimo è accusato di aver assolutizzato la natura, annullando lo spirito all'interno di essa (la risposta: **B** è errata). La risposta **C** è errata, Jacobi è stato ampiamente criticato da Schelling e da Fichte.

962 Risposta: **C**. La teoria cosmica di Pitagora, basata sull'idea di un fuoco centrale e di movimenti ciclici dei pianeti, compreso il sole (la **D** è errata), sarà sviluppata da Aristarco di Samo, nel III secolo a.C., il quale giunse a elaborare una teoria eliocentrica. Filolao e Archita furono due pitagorici, ma non si riconosce loro l'aver elaborato l'eliocentrismo (**A** e **B** sono errate). Senofane non fu un pitagorico, né elaborò una dottrina eliocentrica (**E** errata).

963 Risposta: **E**. *Ulisse* è il principale romanzo di James Joyce, scritto tra il 1914 e il 1921 e pubblicato a Parigi nel 1922; questo romanzo si apre e si conclude in una sola giornata (il 16 giugno 1904) ed è ambientato a Dublino. Come in Omero così nell'*Ulisse* di Joyce l'eroe segna l'avventura dell'uomo nel suo mondo; Ulisse è Leopold Bloom; Penelope è la sua sposa, Molly Bloom; il ruolo di Telemaco è assunto da Stephen Dedalus (che era stato il protagonista di un romanzo autobiografico di Joyce, *Ritratto dell'artista da giovane*).

964 Risposta: **A**. Per mostrare i colori il monitor di un computer usa una tecnica detta sintesi additiva; in questa rappresentazione cromatica i colori primari sono quelli della terna RGB (red, green, blue, ovvero rosso, verde, blu). Il giallo in particolare si ottiene partendo da rosso e verde.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

965 Risposta: **A**. La Foresta Nera si estende nella regione del Baden-Wurttenberg, nella Germania sud-occidentale. Nella Foresta Nera nascono i fiumi Danubio e Neckar.

966 Risposta: **A**. L'art 135 della Costituzione dice ''Nei giudizi d'accusa contro il Presidente della Repubblica, intervengono, oltre i giudici ordinari della Corte, sedici membri tratti a sorte da un elenco di cittadini aventi i requisiti per l'eleggibilità a senatore, che il Parlamento compila ogni nove anni mediante elezione con le stesse modalità stabilite per la nomina dei giudici ordinari''.

967 Risposta: **A**. Tra il X e il XI secolo, sovrani e signori feudali intervenivano attivamente nella nomina dei vescovi. Gli stessi vescovi erano mossi più da aspirazioni alla ricchezza e ai benefici connessi alle loro cariche, che da sentimenti religiosi. In questo sistema di corruzione era coinvolta gran parte della Chiesa, con un conseguente decadimento dei costumi del clero, che si diffonderà a tutti i livelli. Diffusi erano atteggiamenti quali la simonia (compravendita delle cariche ecclesiastiche) e il concubinato (o nicolaismo, convivenza con donne).

968 Risposta: **C**. Il Polo Nord geografico (detto anche Polo Nord terrestre) è il punto situato a Nord in cui l'asse di rotazione terrestre interseca la superficie terrestre. Si trova nell'Artide che include parti di Russia, Alaska, Canada, Groenlandia, Islanda, Lapponia e Norvegia e l'oceano Artico. L'isoterma di 10 °C (50 °F) di luglio è considerata il confine dell'Artide. Il Polo Nord magnetico (spesso definito come il luogo verso cui puntano tutte le bussole magnetiche) è invece la zona dove il campo geomagnetico, generato dal nucleo terrestre, ha una direzione verticale di 90°.

969 Risposta: **A**. Si distinguono due tipi di interiezioni: quelle che generalmente contengono la lettera h, brevi e che assumono unicamente valore interiettivo come oh, ahimè; quelle che sono seguite da un segno di punteggiatura esclamativo nel testo scritto come bene!, evviva!, attenzione!.

970 Risposta: **A**. Nel mosaico della tettonica globale le dorsali rappresentano margini divergenti o costruttivi in corrispondenza dei quali vi è continua fuoriuscita di magma basaltico, proveniente dall'astenosfera. L'asse della dorsale (*rift valley*), in particolare, è dislocato da faglie trasformi. L'età della crosta oceanica aumenta man mano che ci si allontana dall'asse della dorsale, in quanto la lava che fuoriesce dal rift spinge lateralmente le rocce più antiche.

971 Risposta: **B**. Il Nazionalsocialismo e Hitler salgono al potere all'inizio del 1933. Il nuovo Governo instaurò la dittatura con una serie di misure per esercitare un controllo totale sull'individuo. Ciò richiese l'eliminazione di ogni altra forma di influenza: il periodo tra il 1933 e il 1937 venne caratterizzato dall'eliminazione di ogni organizzazione contraria al regime. Oltre la messa al bando di partiti politici avversari e delle associazioni di categoria, venne ritirata l'adesione dalla Società delle Nazioni (SDN) che aveva lo scopo di prevenire le guerre attraverso la gestione diplomatica dei conflitti e il controllo degli armamenti.

972 Risposta: **A**. Benedetto XVI (*Benedictus XVI*), al secolo Joseph Alois Ratzinger è il papa della Chiesa cattolica (il 264° successore di Pietro), teologo di fama e fermo sostenitore della tradizione della Chiesa, nonché Primate d'Italia e sovrano dello Stato Vaticano. È stato eletto al soglio di Pietro il 19 aprile 2005. Tra le tante cariche ricoperte prima del papato è da ricordare quella di prefetto della Congregazione per la dottrina della fede (il Sant'Uffizio) l'organo vaticano che si occupa di vigilare sulla purezza della dottrina della Chiesa cattolica, ricevuta da Giovanni Paolo II nel novembre del 1981.

973 Risposta: **C**. Passato remoto del verbo interpretare: io interpretai, tu interpretasti, egli interpretò, noi interpretammo, voi interpretaste, essi interpretarono.

974 Risposta: **C**. Il quadro venne esposto nel 1849.

975 Risposta: **D**. Lo Scirocco è un vento caldo che soffia da sud o sud-est. Proviene dall'Africa e si arricchisce di umidità attraversando il Mediterraneo; porta spesso con sé il pulviscolo rossiccio del deserto.

976 Risposta: **B**. Entrambi hanno interpretato in modo originale l'arte antica e la loro opera ha subìto un progressivo distacco dal Neoclassicismo.

977 Risposta: **E**. Intorno al 1450 in Europa fu inventato il primo torchio tipografico, che diede l'avvio a nuovi valori sociali, a nuove aspettative e problematiche conseguenti al momento decisivo per un salto evolutivo e di progresso che ha portato alle rivoluzioni successive.

978 Risposta: **C**. La frase è al futuro e solo l'alternativa **C** presenta un futuro semplice e uno anteriore.

979 Risposta: **B**. Nel 1991 Mandela (Mvezo 1918) e De Klerk (Johannesburg 1936) abolirono legalmente l'*apartheid* e si mobilitarono a favore della democratizzazione del Sudafrica. Nel 1994 si svolsero le prime elezioni democratiche e multirazziali che conferirono a Nelson Mandela la carica di presidente

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

della Repubblica sudafricana (1994 - 1999). Per la loro lotta all'*apartheid* e per aver portato il Sudafrica alla pace tra le comunità raziali, ricevettero nel 1993 il Premio Nobel per la pace.

980 Risposta: **D**. Egli esprime, infatti, la consapevolezza dell'impossibilità di una riproduzione dell'originaria purezza di quel luogo attraverso il linguaggio civilizzato e artificioso dell'arte.

981 Risposta: **B**. Uno dei primi lavori della CIC (Relazione per Intercomunitarie) realizzato sotto la supervisione di Lewin (1890 – 1947) fu quello di mettere a punto una tipologia dell'action-research. Tale pratica, successivamente più nota col termine di ''ricerca-attiva'' o ''ricerca-partecipata'' o ancora ''ricerca-intervento'', era stata teorizzata proprio da Lewin negli anni precedenti.

982 Risposta: **D**. Conservato al Louvre, raffigura Dante e Virgilio che vengono traghettati oltre il lago dell'Inferno.

983 Risposta: **B**. Il Piano Marshall fu un piano di aiuti per la ricostruzione europea dopo la distruzione a seguito della Seconda Guerra Mondiale.

984 Risposta: **A**. In Italia la magistratura costituisce un organo autonomo e indipendente da ogni altro potere (art. 104 della Costituzione italiana). I magistrati rispondono del loro operato al Consiglio Superiore della Magistratura (CSM), a capo del quale vi è il Presidente della Repubblica. Al CSM spettano le assunzioni, le assegnazioni e i trasferimenti, le promozioni e i provvedimenti disciplinari nei riguardi dei magistrati.

985 Risposta: **B**. Tito Aurelio Fulvo Boionio Arrio Antonino Pio è stato un imperatore romano dal 138 al 161 e successe a Publio Elio Traiano Adriano, noto semplicemente come Adriano, un imperatore romano della dinastia degli Antonini dal 117 al 138, anno della sua morte.

986 Risposta: **B**. Concetto fondamentale del pensiero di Rousseau (Ginevra 1712 – Ermenonville 1778) è lo ''stato di natura'' degli esseri umani. Non si tratta di una categoria storica, con la quale il filosofo volle indicare un periodo reale della vita dell'uomo o della storia dell'umanità, ma di un principio originario, ricavato per mezzo della ricerca interiore, una sorta di ideale dell'umanità. Rousseau sostenne che scavando nella natura umana possiamo scorgere la nostra autentica origine, al di là dei vizi e delle malvagità che in noi si sono insinuate con il tempo.

987 Risposta: **E**. È un trattato dottrinario iniziato da Dante Alighieri nel 1304 e terminato nel 1307. Secondo il progetto originario doveva essere formato da 15 libri, invece è costituito solo da 4 volumi. Il primo testo è una introduzione, mentre gli altri tre sono il commento ad altrettante canzoni di Dante. È stato redatto in lingua volgare perché Dante riteneva che il suo pubblico di riferimento non era costituito da dotti, ma da coloro che non erano riusciti a farsi una cultura e quindi non conoscevano il latino.

988 Risposta: **D**. La risposta B sarebbe ''lavoraccio'', la C sarebbe ''lavoratore'' e per nome semplice si ha ''lavoro''.

989 Risposta: **D**. La promulgazione avviene da parte del Presidente della Repubblica.

990 Risposta: **E**. Palazzo Chigi è un palazzo storico situato nel centro della città di Roma ed è, dal 1961, la sede della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

991 Risposta: **E**. Il libro *Lessico famigliare* è stato scritto da Natalia Ginzburg (Palermo 1916 – Roma 1991), figura di primo piano della letteratura italiana del Novecento. Le sue opere hanno ispirato anche numerosi film. Con il libro *Lessico famigliare*, nel 1963 vinse il premio Strega. Graziella Romano, detta Lalla (Demonte 1906 – Milano 2001), è stata una poetessa, scrittrice, giornalista e aforista italiana. Con il romanzo *Le parole tra noi leggere* ottiene il Premio Strega nel 1969.

992 Risposta: **E**. La Pop art nasce in Inghilterra nella metà degli anni '50 ed ''emigra'' a New York nei primi anni '60. Il termine Pop art (arte popolare) descrive quei dipinti che celebravano il consumismo, il materialismo e la produzione di massa.

993 Risposta: **D**. Marx ebbe forti contatti con la Sinistra hegeliana, soprattutto attraverso il circolo di Berlino, ''Doktorclub''. Inoltre ebbe grande influenza sul pensiero marxiano lo studio degli scritti di Feuerbach (errata la risposta **C**). Marx ed Engels criticarono i filosofi della Sinistra hegeliana (errata la risposta **A**), rinvenendo nelle loro filosofie la matrice ideologica già presente in Hegel. Questi filosofi, infatti, ritengono di poter ridurre tutta la realtà umana e le ingiustizie sociali a fatti di ''coscienza''. Ciò in quanto questi hegeliani dimenticano la realtà concreta, anche quando dicono di porla all'origine delle loro ricerche.

994 Risposta: **D**. Tutte le placche sono costituite da litosfera continentale e oceanica: fanno eccezione la placca Pacifica (interamente costituita da litosfera oceanica) e la placca Euroasiatica (formata da litosfera continentale). La litosfera ha uno spessore medio di circa 100 km e comprende la crosta più

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

il mantello superiore; essa risulta cioè suddivisa in una ventina di zolle, di cui sette sono le principali (Zolla Euroasiatica, Nordamericana, Sudamericana, Antartica, Africana, Pacifica, Indoaustraliana); le placche si muovono trasportate passivamente dai moti convettivi, estremamente lenti, che coinvolgono il materiale parzialmente fuso del mantello astenosferico.

995 Risposta: **D**. Nel 1971 Tabucchi (Pisa 1943 – Lisbona 2012) scrittore e professore universitario, ha pubblicato un'antologia di poeti surrealisti portoghesi e ha dato un contributo importante alla conoscenza in Italia del poeta portoghese Ferdinando Pessoa (Lisbona 1888-1935), legato alle avanguardie del primo Novecento. Tra i suoi titoli più conosciuti c'è *Sostiene Pereira* (Feltrinelli 1994), vincitore del Premio Super Campiello, del Premio Scanno e del Premio Jean Monnet per la Letteratura Europea.

996 Risposta: **A**. In Olanda le nature morte venivano chiamate *ontbijt* (colazioni), un genere assai diffuso tra gli artisti fiamminghi del XVII secolo. Tra gli elementi caratterizzanti dei dipinti: il *Römer*, tradizionale bicchiere germanico usato per il vino bianco del Reno, la saliera sormontata da un piatto di porcellana cinese e, in generale, sfumature di colore che cedono al monocromatismo. I colori infatti tendono a omologarsi, favorendo il risalto del frutto in primo piano.

997 Risposta: **E**. Amalia Rosselli (Parigi 1930 – Roma 1996) è stata una poetessa italiana unica per il suo plurilinguismo e per il tentativo di fondere l'uso della lingua con l'universalismo della musica. Ha scritto poesie sia in italiano, sia in inglese, sia in francese.

998 Risposta: **D**. Nel primo dopoguerra la FIAT, diretta da Vittorio Valletta, risentiva della vecchiaia della Topolino, che vendeva sempre meno. Il progetto di una nuova utilitaria fu affidato a Dante Giacosa, che tra l'altro è il padre di quasi tutte le FIAT di quegli anni. La produzione cominciò nel 1957 e terminò nel 1975.

999 Risposta: **B**. L'apprendimento cognitivo, detto anche complesso, coinvolge funzioni psichiche superiori come la percezione, l'intelligenza e in generale i processi cognitivi tipici dell'uomo e limitatamente estendibili ai mammiferi superiori. Si è soliti distinguere due tipi di apprendimento: quello associativo e quello cognitivo. Il primo, detto anche semplice o meccanico, è fondato sulla relazione stimolo-risposta che conduce alla formazione di abitudini. Esso comprende il condizionamento classico e il condizionamento operante.

1000 Risposta: **D**. In base alla Costituzione italiana, art. 30: ''È dovere e diritto dei genitori mantenere, istruire ed educare i figli, anche se nati fuori del matrimonio [...] La legge assicura ai figli nati fuori del matrimonio ogni tutela giuridica e sociale, compatibile con i diritti dei membri della famiglia legittima''. I figli nati fuori dal matrimonio sono i figli naturali riconosciuti, il cui riconoscimento è stato effettuato da uno o da entrambi i genitori. La Costituzione impone ai genitori di figli nati fuori dal matrimonio gli stessi diritti - doveri che essi hanno per i figli nati all'interno del matrimonio.

1001 Risposta: **C**. La frase scritta erroneamente è la terza, poiché coefficiente è scritto senza la ''i''.

1002 Risposta: **E**. L'umidità atmosferica è la quantità di vapore acqueo contenuta nell'aria. Essa varia da luogo a luogo, in relazione alla temperatura e alla pressione atmosferica. Qunado l'aria non è più in grado di assorbire vapore acqueo si dice che è ''satura'' e il punto di saturazione è più alto a temperatura più elevata. L''umidità assoluta'' è la quantità in grammi di vapore acqueo contenuto in un metro cubo d'aria, mentre l''umidità relativa'' è il rapporto tra l'umidità assoluta che si ha in una massa d'aria a una certa temperatura e la quantità di vapore acqueo che renderebbe satura la stessa massa d'aria alla stessa temperatura.

1003 Risposta: **C**. L'art 135 della Costituzione dice ''Nei giudizi d'accusa contro il Presidente della Repubblica, intervengono, oltre i giudici ordinari della Corte, sedici membri tratti a sorte da un elenco di cittadini aventi i requisiti per l'eleggibilità a senatore, che il Parlamento compila ogni nove anni mediante elezione con le stesse modalità stabilite per la nomina dei giudici ordinari''.

1004 Risposta: **D**. Gli Stati che politicamente contengono le cime dell'Himalaya sono: Pakistan, India, Cina, Nepal, Buthan; dieci cime misurano oltre gli 8000 metri e altre duecento cime oltre i 7000 metri sul livello del mare.

1005 Risposta: **C**. La ninfa Ora è preposta all'ordine della natura nell'alternanza delle stagioni.

1006 Risposta: **E**. Infatti Francesco Berni è autore di un rifacimento dell'*Orlando innamorato* di Boiardo. L'autore interviene sul testo cambiandone la sostanza, aggiungendo molte parti di suo pugno e, in alcuni casi, stravolgendo i concetti dell'opera originale. Francesco Berni, per esempio, elimina ogni riferimento alla moralità laica e inserisce una moralità devozionale quasi catechista quasi fosse un predicatore.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1007 Risposta: **B**. Dal Romanticismo in poi, il concetto di Medioevo andò perdendo quella connotazione negativa che aveva presieduto alle sue prime formulazioni. La ricerca delle origini delle culture nazionali fu la spinta ideologica per l'avvio di ricerche su quel periodo storico che era seguito all'Età Classica e Antica. Progressivamente, si costituì una scienza storica specializzata nella ricerca sulle fonti medioevali.

1008 Risposta: **D**. Il termine maestoso implica il concetto di grandezza non solo fisica, perciò può essere sostituito con termini come imponente, gigante, enorme ecc.

1009 Risposta: **D**. La B indica la luminosità del colore; infatti la sigla HSB è l'acronimo di *hue*, *saturation*, *brightness* (tonalità, saturazione e luminosità) e indica sia un metodo additivo di composizione dei colori sia un modo per rappresentarli in un sistema digitale.

1010 Risposta: **C**. Il Lussemburgo (denominazione ufficiale: Granducato di Lussemburgo) è uno stato dell'Europa nordoccidentale. Confina con la Germania (lander Renania-Palatinato e Saarland) a est, con la Francia (dipartimenti della Mosella e di Meurthe-et-Moselle in Lorena) a sud e con il Belgio (province del Lussemburgo e di Liegi in Vallonia) a ovest.

1011 Risposta: **D**. L'elisione è facoltativa nei seguenti casi: con la preposizione ''di'' in alcune espressioni: (di esempio/d'esempio); con questo e grande (questo anno/quest'anno, grande uomo/grand'uomo); con le particelle mi, ti, si (mi interessa/m'interessa, ti ascoltai/t'ascoltai, si arrende/s'arrende).

1012 Risposta: **E**. L'area di distribuzione della renna è ben nota: abita tutte le regioni nordiche del pianeta, dalla Siberia all'Alaska. L'habitat più comune è la tundra, ma spesso si spingono più a sud, per esempio per svernare nella stagione più fredda, fino alle grandi foreste di conifere.

1013 Risposta: **D**. Piero Jahier (Genova 1884 - Firenze 1966) pubblica la raccolta autobiografica *Ragazzo* nei ''Quaderni della Voce''. La **A** è scorretta in quanto è Arturo Graf che viene chiamato all'Università di Torino per insegnare letteratura italiana. La **B** è errata in quanto uno dei più significativi rappresentanti del teatro grottesco è Enrico Cavacchioli. La **C** è errata in quanto è Benedetto Croce che elabora un suo sistema filosofico che si realizza in primo luogo nell'*Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale*.

1014 Risposta: **C**. Il figlio dell'ultimo re d'Italia, Umberto II, ha potuto fare rientro definitivo in Italia nel marzo 2003 assieme alla moglie Marina Doria e al figlio Emanuele Filiberto. In seguito a una disposizione della Costituzione repubblicana, redatta dopo la seconda guerra mondiale, ai discendenti maschi di casa Savoia fu interdetto l'ingresso sul suolo nazionale. A distanza di tre anni dal suo rientro, il principe ha subìto un arresto per i reati di associazione a delinquere, corruzione e sfruttamento della prostituzione.

1015 Risposta: **C**. Nell'immediato dopoguerra, si verifica in Italia una forte ondata di inflazione; ciò fa crescere le forze del partito socialista ma, insieme, si affaccia sulla scena politica un nuovo partito di massa: il Partito Popolare Italiano. Fondato dal sacerdote Luigi Sturzo, il PPI è l'organo politico dei cattolici, dotato di un programma che insiste sulla riforma scolastica e agraria, sull'estensione del voto alle donne, sul decentramento amministrativo a favore di comuni e regioni, sul voto a sistema proporzionale.

1016 Risposta: **A**. Secondo l'art. 13 della Costituzione italiana la libertà è inviolabile e non è ammessa forma alcuna di detenzione, di ispezione o perquisizione personale, né qualsiasi altra restrizione della libertà personale, se non per atto motivato dell'Autorità giudiziaria e nei soli casi e modi previsti dalla legge.

1017 Risposta: **A**. La Comunità Europea nacque il 1° gennaio 1958 con il nome di Comunità Economica Europea con l'entrata in vigore dei Trattati di Roma firmati appunto a Roma da sei Paesi fondatori (Italia, Germania, Francia, Belgio, Lussemburgo, Paesi Bassi) il 25 marzo del 1957.

1018 Risposta: **E**. La vita di Byron, intensa e spesso segnata da scandali, è datata 1788-1824 e rappresentò la biografia perfetta dell'eroe romantico. I suoi testi, caratterizzati dal titanismo maledetto e da un forte estetismo, pur se riconosciuti effimeri da contemporanei e posteri, furono il principale veicolo del romanticismo in Europa. Il ''fenomeno Byron'' divenne anche un costume.

1019 Risposta: **A**. Romano Prodi (Scandiano 1939) è politico, economista e statista italiano, è stato Presidente del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana. Docente universitario di economia e politica industriale all'Università di Bologna, è stato nel 1978 Ministro dell'Industria e, in seguito, presidente dell'IRI per 2 volte (1982-1989 e nel 1993). Entrato nel 1995 nella scena politica, è già stato Presidente del Consiglio (1996-1998) e Presidente della Commissione Europea (1999-2004).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1020 Risposta: **A**. Il Po, il più gran fiume italiano per lunghezza e portata, costituisce l'unico e vero sistema fluviale della penisola. Il Monviso è un gruppo montuoso delle Alpi Cozie. A quota 2020 m, al Pian del Re, si trova la sorgente del Po.

1021 Risposta: **C**. La Direttiva dell'Unione Europea è uno degli atti che il Parlamento europeo, il Consiglio e la Commissione adottano per l'assolvimento dei loro compiti, come previsto dal Trattato che istituisce la Comunità Europea. La direttiva vincola lo stato al quale è rivolta, indicando un obbiettivo da raggiungere; tuttavia lascia allo stato membro la competenza circa la forma e i mezzi atti al suo adempimento. Il fine principale di questa fonte di diritto comunitario è l'avvicinamento di istituti giuridici di date materie tra gli Stati dell'Unione.

1022 Risposta: **A**. Il verbo *andare* non è correttamente utilizzato poiché esso implica movimento: usato in questa maniera suggerisce l'idea che per compiere l'azione descritta ci si sposti dal luogo in cui ci si trova, cosa che in realtà non accade.

1023 Risposta: **D**. Giacomo Casanova (Venezia 1725 – Dux, odierna Duchcov 1798), in Boemia, tra il 1791 e la sua morte, scrisse in francese la *Storia della mia vita*.

1024 Risposta: **D**. Teofilo Folengo (Mantova 1491 - Bassano del Grappa 1544) è l'esponente più rappresentativo della poesia ''maccheronica'' che miscelava il latino con l'italiano volgare. Folengo fa uso frequente anche di parole e frasi in dialetto mantovano. Una delle sue opere più conosciute è il poema epico *Baldus*.

1025 Risposta: **D**. Tim Berners Lee, ricercatore del CERN di Ginevra, ebbe per primo l'idea di sviluppare il WWW (World Wide Web), nel 1991. Il compito del CERN era di escogitare un mezzo di distribuzione dei risultati delle ricerche, delle informazioni e delle idee a tutti i ricercatori che erano sparsi in decine di paesi distanti e diversi. Fu così realizzato un sistema ipertestuale da utilizzare con Internet. Nel 1993 Tim Berners Lee lasciò il CERN per andare al Massachusetts Institute of Technology (MIT) di Boston, presso cui nel 1994 fondò il World Wide Web Consortium (W3C).

1026 Risposta: **D**. Costantino, dichiarato imperatore nel 312, in totale controtendenza rispetto a Diocleziano, riconobbe libertà di culto a tutte le religioni, con l'editto di Milano. Il provvedimento fu inteso a favorire soprattutto il Cristianesimo. Le risposte **A** e **B** sono errate, perché si riferiscono a riforme operate da Diocleziano. La **C** si riferisce a Teodosio I. La **E**, sebbene in linea con la politica di Costantino, è errata. Si tratta infatti dell'editto promulgato da Teodosio, con il quale il Cristianesimo diveniva religione di Stato dell'Impero.

1027 Risposta: **D**. Il periodo della lotta armata come mezzo per risolvere i conflitti sociali, detto ''anni di piombo'', non è perfettamente definito, ma si considera solitamente dalla fine degli anni Sessanta all'inizio degli anni Ottanta. Il periodo caldo degli anni di piombo è compreso tra la Strage di piazza Fontana a Milano del 12 dicembre 1969 e la Strage della stazione di Bologna del 2 agosto 1980. La Guerra Fredda, il conflitto non bellico tra due blocchi internazionali Ovest e Est, è collocato tra la fine della Seconda guerra mondiale e l'ultimo decennio del Novecento (circa 1945-1990).

1028 Risposta: **E**. Giovanni Amendola (1882-1926), pur avendo collaborato per le riviste *Leonardo* e *La Voce* di Papini e Prezzolini, viene ricordato, grazie alla sua acuta maturità nel giudizio politico e al suo impegno giornalistico, per la direzione della redazione romana del *Corriere della Sera*. Fu eletto per tre legislature alla Camera dei Deputati e, grazie ai suoi studi di filosofia, riuscì a dare la sua testimonianza filosofica senza far prescindere il tutto dalla politica. G. Gobetti fondò le riviste *Energie Nove* e *La Rivoluzione Liberale*. Pasolini collaborò alle riviste *Eredi*, *ll Setaccio* e *Officina*.

1029 Risposta: **C**. L'immunità penale per i parlamentari è stabilita dall'art. 68, comma 2 della Costituzione: ''Senza autorizzazione della Camera alla quale appartiene, nessun membro del Parlamento può essere sottoposto a perquisizione personale o domiciliare, né può essere arrestato o altrimenti privato della libertà personale o mantenuto in detenzione, salvo che in esecuzione di una sentenza irrevocabile di condanna, ovvero se sia colto nell'atto di commettere un delitto per il quale è previsto l'arresto obbligatorio in flagranza''.
Altra prerogativa dei parlamentari è l'insindacabilità, ovvero un parlamentare non può essere chiamato a rispondere per le opinioni espresse e i voti dati nell'esercizio delle funzioni: egli non ha alcuna responsabilità penale, civile, amministrativa o patrimoniale per tali attività.

1030 Risposta: **B**. Secondo Heidegger (Meßkirch 1889 – Friburgo in Brisgovia 1976), la filosofia ha realizzato l'oblio dell'essere, perché ha inteso l'essere come semplice presenza e l'ha fatto coincidere con l'ente. Questo ridurre l'essere all'ente, ha dato origine al dominio della ''tecnica'', in tutte le attività occidentali: dalla sottomissione della natura, all'elaborazione di un linguaggio non capace di esprimere l'essere. La tecnica, quindi, è l'oblio dell'essere, un dominio incontrastato della volontà di potenza.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1031 Risposta: **D**. Giulio II, troppo occupato con i lavori in San Pietro, rinunciò al monumento funebre già in preparazione da Michelangelo.

1032 Risposta: **E**. All'interno del Palazzo Ducale di Mantova, Mantegna dipinse la famosa *Camera picta* o *Camera degli sposi*.

1033 Risposta: **C**. Dopo la sconfitta della Turchia da parte dell'Italia, la Russia incoraggiò un accordo nei Balcani, in funzione antiturca; lo scopo era limitare la potenza turca in quei territori e il tentativo di inglobare la Macedonia. Si costituì la Lega Balcanica, che comprendeva: Montenegro, Grecia, Serbia e Bulgaria. Nel 1912, la Lega Balcanica attacca la Turchia (Prima Guerra Balcanica), sconfiggendola.

1034 Risposta: **A**. La sedia Superleggera ha struttura in frassino naturale o laccato nei colori nero o bianco. Il sedile è invece in canna d'India.

1035 Risposta: **B**. Il suffragio universale per uomini e donne che avessero compiuto la maggiore età (21 anni prima, 18 successivamente) fu istituito, in Italia, nel 1946. La prima occasione in cui le donne esercitarono il diritto di voto fu alle elezioni di giugno del 1946, indette per scegliere tra Monarchia e Repubblica e per eleggere l'Assemblea Costituente.

1036 Risposta: **D**. Nella Francia del XVIII secolo il potere era riposto nella monarchia assoluta rappresentata da Luigi XVI. La società era suddivisa in tre ceti o classi sociali: nobiltà, clero e Terzo stato che costituiva il 98% della popolazione ed era la classe maggiormente tassata. I privilegi erano solo per la nobiltà e il clero.

1037 Risposta: **B**. La bandiera americana è caratterizzata da 50 stelle che rappresentano il numero degli Stati federati attuali e 13 strisce che indicano il numero delle colonie originarie.

1038 Risposta: **A**. L'opera spartiacque tra queste due fasi è la novella *Nedda* del 1874 in cui Verga (Catania 1840 – 1922) rappresenta il mondo siciliano più umile.

1039 Risposta: **C**. Secondo lo scrittore milanese, la lingua italiana deveva basarsi appunto sul linguaggio fiorentino colto, vero substrato della lingua italiana. Proprio per la redazione del suo famoso romanzo, *I Promessi Sposi*, Manzoni passò molto tempo in Toscana per affinare il suo stile, come lui deceva, per ''lavare i panni in Arno'', cioè purificare la lingua italiana con il fiorentino. Il manzonismo, in senso spregiativo, è l'applicazione estrema delle teorie manzoniane che arriva ad abusare dei fiorentinismi.

1040 Risposta: **D**. L'ingegner Carl Benz deposita a Berlino il brevetto del sua auto a tre ruote con motore a scoppio nel mese di gennaio 1886.

1041 Risposta: **D**. Il mondo operaio entra con forza nell'arte: nei romanzi di Dickens e nei *Miserabili* di Victor Hugo, oltre che nelle arti visive. Con Hugo tramonta il romanzo storico caro ai romantici, il romanzo diventa il genere per eccellenza che esprime più intensamente il sentimento della realtà in contrapposizione alla tragedia e al poema, che avevano rappresentato il rifugio nelle identità e nell'eroismo.

1042 Risposta: **B**. *Guernica* è il titolo di un noto dipinto di Pablo Picasso, realizzato dopo il bombardamento aereo tedesco della città omonima, durante la guerra civile spagnola, il 26 aprile 1937. Il quadro è una chiara protesta contro la violenza della guerra e il toro ne è il simbolo: esso richiama il Minotauro, figura mitologica personificante bestialità e brutalità.

1043 Risposta: **B**. Luigi Einaudi (1874-1961) economista, politico e giornalista italiano; è stato il secondo Presidente della Repubblica Italiana dal 1948 al 1955, ma il primo eletto dal Parlamento italiano. Studia all'università di Torino, lavorando alla rivista di Turati, ''Critica sociale'' e si avvicinando al movimento socialista per assumere, poi, posizioni liberiste. Viene nominato senatore del Regno nel 1919. Redattore de ''La Stampa'' di Torino e del ''Corriere della Sera'' di Milano fino al 1926 e dal 1943 al 1945. Caduto il fascismo, viene nominato rettore dell'Università di Torino.

1044 Risposta: **D**. Fondamentale nella produzione di Giuseppe Antonio Borgese (1882 – 1952) è il romanzo *Rubè* (1921), testo importante anche per lo svolgersi successivo della narrativa novecentesca. L'opera inaugura il decennio che si concluderà con *Gli indifferenti* di Moravia (1929).

1045 Risposta: **B**. Il 24 luglio 1943, in seguito alla disfatta italiana in guerra, viene riunito il Gran Consiglio del fascismo, durante il quale viene approvata l'esautorazione di Benito Mussolini da ogni incarico di governo. La decisione diventa valida giuridicamente solo davanti al re Vittorio Emanuele III, da cui Mussolini si reca il giorno 25 luglio e da cui viene fatto arrestare inaspettatamente: il re, infatti, fa circondare palazzo Venezia, sede del suo studio, da 200 carabinieri e dà l'ordine di arrestare il despota per paura che la sua dinastia venga tacciata di alleanza con il fascismo e segua le sue sorti sfortunate.

1046 Risposta: **D**. L'autore di quest'opera non fu Giacomo Leopardi, bensì Alessandro Manzoni nella quale l'autore si interroga sulla possibilità di

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

conciliare l'avvenimento storico con l'invenzione. La storia aveva raggiunto nel secolo XIX una tale comlessità che non era più possibile farla entrare nel romanzo, com'era accaduto con il poema epico e con la tragedia e sostenne l'impossibilità di una sintesi fra storia e invenzione.

1047 Risposta: **E**. Il Monachesimo cenobitico (dal geco ''vita in comune'') riprendeva il messaggio apostolico, valorizzandone anche i principi del vivere in comunità. A questi ideali si erano ispirati uomini che avevano scelto di praticare vita di castità e preghiera riuniti in comunità. La pratica era da tempo diffusa tra i cristiani, ma ebbe una svolta significativa con Paconio. Egli stabilì, per la prima volta, la necessità che i monaci vivessero seguendo una regola (serie di norme della comunità). Le realtà monastiche che assunsero questa forma furono sia maschili, sia femminili.

1048 Risposta: **E**. Federigo Tozzi (Siena 1883 – Roma 1920) è stato uno scrittore italiano. L'esperienza tozziana ha un significativo riferimento europeo in Kafka, soprattutto per quanto riguarda il tema del difficile rapporto con il padre.

1049 Risposta: **D**. Iperbolico: Dal latino *hyperbolicu(m)*, a sua volta dal greco *hyperbolikós*, che costituisce un'iperbole o fa uso di iperboli: espressione iperbolica; linguaggio iperbolico, (per estensione) eccessivo, esagerato, smisurato. Contenuto: aggettivo, che si contiene, si controlla, senza cadere in eccessi: nonostante la collera, ebbe un atteggiamento contenuto, misurato, sobrio.

1050 Risposta: **D**. Pur facendo propria la critica gestaltistica dell'associazionismo, Bruner (New York 1915) sottolinea particolarmente le disposizioni soggettive, i bisogni, i fini ecc., come fattori codeterminanti l'atto percettivo. Il funzionalismo percettivo sottolinea il concetto che la percezione non è autosufficiente e tiene conto delle ''prestazioni'' del soggetto percipiente in cui occorre reintegrare la percezione stessa.

1051 Risposta: **D**. Vittorio Emanuele II incontrò Garibaldi a Teano nel 1860. Fu l'episodio della storia risorgimentale con il quale si concluse la spedizione dei Mille.

1052 Risposta: **C**. La Lega Anseatica (detta anche Hansa), era l'alleanza mediante la quale nel tardo Medioevo molte città dell'Europa settentrionale e del mar Baltico tennero il monopolio commerciale locale. Fondata ad opera di Enrico il Leone di Sassonia nel 1159, la città principale della Lega Anseatica fu Lubecca ma la capitale venne spostata, in seguito, a Danzica. Con il passare del tempo, la rete di alleanze crebbe fino a comprendere più di 100 città, di cui l'unica italiana fu Napoli (entrata a far parte della Lega Anseatica nel 1164).

1053 Risposta: **C**. Caratteristica di Giuseppe Ungaretti (1888-1970) è l'uso di una lingua essenziale e una metrica frantumata oltre l'adozione di versi brevissimi. Il suo stile è scarno e sintetico poiché fa della parola il centro espressivo della poesia. Nella pagina lo spazio bianco diventa dominante per dare forte rilievo alle poche parole che interrompono il silenzio. Queste caratteristiche lo avvicinano molto ai poeti ermetici. Un tipico esempio è dato dalla poesia intitolata *Mattino* che consta di due parole: *M'illumino d'immenso*.

1054 Risposta: **A**. Nella scuola montessoriana la maestra direttrice osserva i bambini durante le attività mantenendosi a distanza, controllando che l'attività con il materiale strutturato si svolga secondo le regole previste. La maestra montessoriana, quindi, è molto diversa da quella delle sorelle Agazzi.

1055 Risposta: **B**. L'Art. 86 della Costituzione della Repubblica italiana recita: *Le funzioni del Presidente della Repubblica, in ogni caso che egli non possa adempierle, sono esercitate dal Presidente del Senato. In caso di impedimento permanente o di morte o di dimissioni del Presidente della Repubblica, il Presidente della Camera dei Deputati indice la elezione del nuovo Presidente della Repubblica entro quindici giorni, salvo il maggior termine previsto se le Camere sono sciolte o manca meno di tre mesi alla loro cessazione*.

1056 Risposta: **B**. Il 20 Febbraio 1909 Marinetti scelse ''Le Figaro'' per pubblicare l'atto fondamentale del gruppo futurista: in esso espose in forma efficacemente succinta i princìpi ispiratori del movimento, basati su un rifiuto radicale del passato e proiettati verso l'edificazione di una cultura integralmente rinnovata. Nel 1912, completando l'operazione, pubblicò il *Manifesto tecnico della letteratura futurista* in cui definiva i procedimenti della scrittura letteraria, essenzialmente alogica e analogica.

1057 Risposta: **C**. La Corte Costituzionale italiana, detta anche Consulta (dal nome del palazzo in cui ha sede), ha competenza su: controversie relative alla legittimità costituzionale delle leggi e degli atti aventi forza di legge, dello Stato e delle Regioni, conflitti di attribuzione tra i poteri dello Stato e su quelli tra lo Stato e le Regioni, e tra Regioni nonché sulle accuse promosse contro il Presidente della Repubblica. Infine spetta alla Corte Costituzionale giudicare l'ammissibilità delle richieste di referendum abrogativo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1058 Risposta: **C**. La tragedia l'*Aiace* di Ugo Foscolo (1778 – 1827) fu rappresentata nel 1811 al Teatro La Scala di Milano e venne censurata per le sue allusioni a Napoleone ravvisabili nella figura del tiranno Agamennone. Le risposte **B** e **D** sono errate. Didimo Chierico e Jacopo Ortis sono infatti due protagonisti, alter ego di Foscolo, di altre due opere dello stesso autore.

1059 Risposta: **A**. Mario Monti (1943) economista e politico italiano. Nel 1965 consegue la laurea in Economia all'Università Luigi Bocconi di Milano e si specializza all'Università di Yale, negli Stati Uniti. Nel 1970 insegna all'Università degli Studi di Torino, che lascia nel 1985 per diventare professore di Economia politica all'Università Bocconi di Milano, dove diventa rettore (1989-1994) e successivamente presidente (1994). La sua competenza e il rispetto che si è saputo guadagnare ha spinto qualcuno a indicarlo come una delle poche persone che potrebbero fare il Presidente del Consiglio con entrambi gli schieramenti.

1060 Risposta: **A**. Nell'aprile del 1992 la Pioneer lancia sul mercato giapponese L'Avic-10-Gps, il primo sistema di navigazione per automobili basato su mappe elettroniche collegate a un ricevitore Gps (Global Positioning System).

1061 Risposta: **A**. La proposizione temporale indica contemporaneità, anteriorità o posteriorità temporale rispetto al momento indicato nella proposizione principale.

1062 Risposta: **C**. I romantici rifiutano l'idea illuminista di una ragione finita, ma colgono dalla ragione umana forza creatrice infinita, mistica e dominata dal sentimento.

1063 Risposta: **C**. La Comunità Economica Europea (CEE) nacque il 1° gennaio 1958 con il nome di Comunità Economica Europea e con l'entrata in vigore dei trattati di Roma firmati da sei Paesi fondatori (Italia, Germania, Francia, Belgio, Lussemburgo, Paesi Bassi) il 25 marzo 1957. La parola Economica fu rimossa definitivamente con il trattato di Maastricht del 1992.

1064 Risposta: **A**. Il GIF (Grafic Interchange Format) è un formato di file per immagini molto usato, di tipo bitmap ma con soli 256 colori.

1065 Risposta: **B**. A ogni giro di clock il processore può elaborare solo una certa quantità di informazioni detta *throughput*.

1066 Risposta: **B**. Mario Morasso (Genova 1871 – Varazze 1938) è stato uno scrittore, poeta, saggista e giornalista italiano. Lo scrittore pone al centro delle riflessioni l'imperialismo, l'estetismo e le arti di avanguardia, con particolare attenzione al progresso, rappresentato dalla macchina, anticipando il movimento futurista. La **A** si riferisce a Tommaso Marinetti. La **C** si riferisce ad Ardengo Soffici. La **D** è scorretta in quanto *Il manifesto tecnico della scultura futurista* è uno scritto di Umberto Boccioni, Carlo Carrà, Giacomo Balla, Gino Severini e Luigi Russolo.

1067 Risposta: **E**. Mentre la Germania conquista la Francia, Mussolini è convinto che la vittoria tedesca sia ormai prossima. Sulla base di questa previsione egli decide, il 10 giugno del 1940, di lanciare l'Italia in un conflitto molto impopolare, per il quale non si dispone neanche di forze armate adeguate, che presto mostreranno la loro impreparazione.

1068 Risposta: **A**. *La Vita* di Cellini (Firenze 1500 – 1571), scultore, orafo, scrittore e artista, è l'esempio fondamentale dell'autobiografia nel periodo controriformistico.

1069 Risposta: **D**. Don Luigi Sturzo (1871-1959) ordinato sacerdote nel 1894, si laureò in teologia nel 1896. Nel 1900 fu tra i fondatori della Democrazia Cristiana Italiana guidata da Romolo Murri. Si distaccò da Murri nel 1906 e fondò il Partito Popolare Italiano, del quale divenne segretario politico. Il PPI era apertamente aconfessionale, non voleva dipendere dalla gerarchia cattolica, esaltava il ruolo della Società delle Nazioni, difendeva ''le libertà religiose contro ogni attentato di setta'', il ruolo della famiglia, la libertà d'insegnamento, il ruolo dei sindacati e l'ampliamento del suffragio elettorale anche alle donne.

1070 Risposta: **E**. Nel 2006, in seguito alle elezioni svoltesi in aprile, il governo Berlusconi lascia il posto all'Unione dell'Ulivo di Romano Prodi.

1071 Risposta: **D**. In ordine decrescente la popolazione di questi Paesi nel 2011: Nigeria 162.470.737 milioni, Egitto 82.536.770, RD Congo 67.757.577 milioni, Sudafrica 50.586.757, Algeria 35.980.193 milioni.

1072 Risposta: **A**. Filantropia, etimologicamente indica un sentimento di amore (fil-) nei confronti degli esseri umani (antrop-). Nell'uso corrente un filantropo è una persona generosa che fa attività di beneficenza, quindi il contrario di egoista.

1073 Risposta: **A**. La marcia su Roma del 28 ottobre 1922 fu un evento che simbolicamente rappresenta l'ascesa al potere del Partito Nazionale Fascista (PNF), attraverso la nomina a capo del Governo del Regno d'Italia di Benito Mussolini.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1074 Risposta: **A**. Le altre opere cui si ispira sono *Il sogno di Ecuba* di Giulio Romano e *Il sogno di Raffaello* di Marcantonio Raimondi.

1075 Risposta: **C**. In Italia il Presidente della Repubblica è eletto dal Parlamento in seduta comune ogni sette anni.

1076 Risposta: **B**. È il 2004 quando il Ministro dell'Istruzione Letizia Moratti cancella l'insegnamento della teoria dell'evoluzione dai programmi scolastici delle scuole elementari e medie inferiori (decreto legislativo 19 febbraio 2004, n. 59). I programmi pubblicati non contengono né traccia della storia antica, né tanto meno il darwinismo. Ciò ha suscitato non poche proteste da parte del corpo docente e della società civile tanto che il Ministro ha riunito una commissione di esperti per un parere. L'esito è stato l'adozione di un programma che ha incluso, di nuovo, l'insegnamento della teoria dell'evoluzione.

1077 Risposta: **C**. Per la Festa dei Lavoratori del 2006 i tre maggiori sindacati italiani CISL, CGL, UIL, hanno organizzato l'ormai tradizionale festa del 1° Maggio non solo nella tradizionale piazza di San Giovanni a Roma, ma anche nella città di Locri, Reggio Calabria, all'insegna dello slogan: lavoro, sviluppo, costituzione, libertà contro le mafie. La partecipazione è stata molto alta nella città calabrese dove nell'ottobre del 2005 era stato assassinato il vicepresidente della Regione Francesco Fortugno.

1078 Risposta: **C**. La resa sarà pessima, con colori distribuiti non uniformemente, bensì a chiazze.

1079 Risposta: **C**. Il complesso di Edipo è un atteggiamento ambivalente di desiderio di morte e sostituzione nei confronti del genitore dello stesso sesso e di desiderio di possesso esclusivo nei confronti del genitore di sesso opposto. Questi sentimenti sono non solo ambivalenti ma anche vissuti negativamente, in maniera opposta, cioè i ruoli dei due genitori, amato e odiato, si scambiano alternandosi; si manifesta tra i 3 e i 5 anni.

1080 Risposta: **E**. Clinicamente la bulimia è denotata da episodi in cui il soggetto sente un bisogno impulsivo di assumere spropositate quantità di cibo, correlati da una spiacevole sensazione di non essere capace di controllare il proprio comportamento. Il soggetto ricorre, spesso, a diversi metodi per non metabilizzare il cibo ingerito.

1081 Risposta: **B**. La *Vanity Fair* (modello 904) è una famosa poltrona Frau, disegnata da Renzo Frau e caratterizzata dalla forma tondeggiante e dal colore rosso.

1082 Risposta: **B**. La Venere di Milo è una delle più celebri statue greche. Si tratta di una scultura di marmo, alta circa 2 m e priva delle braccia e del basamento originale. Sulla base di un'iscrizione riportata su tale basamento (andato perduto) si ritiene che si tratti di un'opera di Alessandro di Antiochia. In passato, alcuni attribuirono erroneamente l'opera a Prassitele. Dopo alcuni interventi di restauro, la Venere di Milo fu presentata al re Luigi XVIII nel 1821 e collocata al museo del Louvre, dove è tuttora conservata.

1083 Risposta: **B**. È nel 1661 che Carlo II viene incoronato re d'Inghilterra dopo aver promesso, prima di rientrare in patria, di concedere le libertà religiose e l'amnistia politica. Nel 1655 era morto Cromwell a cui è succeduto il figlio che solo tre anni dopo dà le sue dimissioni da Lord protettore.

1084 Risposta: **C**. La Madonna dal collo lungo del Parmigianino si trova alla Galleria degli Uffizi, a Firenze.

1085 Risposta: **D**. Prevedendo la possibilità che la guerra fosse lunga, dispendiosa e disastrosa, Giolitti si oppose alla partecipazione dell'Italia al conflitto; egli fu, piuttosto, sostenitore della via diplomatica. Il Partito Socialista ripudiò la guerra, intesa come impiego da parte della borghesia di risorse economiche e umane per i propri interessi. Si opposero all'intervento italiano anche i politici cattolici, in seguito avvallati dalla condanna della guerra da parte di Benedetto XV. Furono, invece, interventisti: i sindacalisti rivoluzionari (tra i quali: Arturo Labriola, Alceste De Ambris, Filippo Corridoni), Mussolini, i Futuristi.

1086 Risposta: **A**. Il pronome relativo permette di evitare la ripetizione di un componente della frase, detto antecedente, mettendo in relazione proposizioni diverse. I pronomi relativi possono costituire, a seconda dell'utilizzo, il soggetto, il complemento oggetto o un complemento indiretto della proposizione che introducono. I principali pronomi relativi sono: che, il quale (variabile secondo genere e numero: la quale, i quali, le quali) e cui. Essi differiscono per il ruolo che svolgono nella proposizione subordinata: soggetto, complemento oggetto, complementi indiretti.

1087 Risposta: **D**. *Il Piacere* è il fondamentale romanzo di Gabriele D'Annunzio (Pescara 1863 - Gardone Riviera 1938).

1088 Risposta: **A**. Il muro di Berlino, che divideva la Repubblica Federale Tedesca (BRD in tedesco) dalla Repubblica Democratica Tedesca (DDR) era stato costruito nell'agosto del 1961 per dividere i settori della città occupati dalle forze alleate (Fran-

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

cia, Inghilterra e USA) da quelli occupati dalle forze russe. La sua caduta nel 1989 da inizio alla caduta delle dittature comuniste.

1089 Risposta: **D**. La regione della Vallonia (*Waloneye* in vallone, *Wallonie* in francese, *Wallonien* in tedesco, *Wallonië* in olandese) è una delle tre regioni che compongono il Belgio. La Vallonia confina con le Fiandre e i Paesi Bassi a nord, con la Germania e il Lussemburgo a est e con la Francia a sud. La superficie è di 16 844 km^2, la popolazione è di circa 3,5 milioni di abitanti. La comunità francofona è preponderante a eccezione di una minoranza che parla il tedesco.

1090 Risposta: **D**. Il teatro non è considerato un ''grande mezzo pubblicitario'' per il numero limitato di ''contatti''che coinvolge.

1091 Risposta: **B**. Nella scuola tradizionale, che si contrappone alle innovazioni del XIX sec., domina la figura dell'insegnante e la scolaresca si limita a ripetere quanto ascoltato: è una scuola dove prevale l'eteroeducazione. È statica e conservatrice, tendente a riproporre sempre gli setssi principi ritenuti validi in assoluto, senza ispirare vitalità. La scuola tradizionale è individualistica, si basa sul metodo della competizione e dell'emulazione, limitando così la collaborazione. Piuttosto che servire alla formazione di un uomo sociale, serve soltanto a plasmare individui ubbidienti all'autorità, acritici e passivi.

1092 Risposta: **C**. Il Poliziano, dal nome latino del paese d'origine *Mons Politianus* (Montepulciano), fu un grande filosofo e studioso della lingua latina.

1093 Risposta: **C**. Il termine, utilizzato principalmente come aggettivo, ha il significato di meno denso, per esempio aria rarefatta e viene di solito associato al tenore di un gas.

1094 Risposta: **D**. Nelson Rolihlahla Mandela (Qunu, 18 luglio 1918) è un politico sudafricano. È stato il primo Presidente del Sudafrica dopo la fine dell'apartheid. A lungo uno dei leader del movimento anti-apartheid, organizzò anche azioni di sabotaggio e guerriglia. Nel 1993 ricevette il premio Nobel per la Pace; fu segregato e incarcerato per lunghi anni durante i governi sudafricani pro-apartheid prima degli anni Novanta; è oggi universalmente considerato un eroico combattente per la libertà. Il nome *madiba* è titolo onorifico adottato dai membri anziani della sua famiglia ed è divenuto in Sudafrica sinonimo dello stesso Nelson Mandela.

1095 Risposta: **C**. Il mosaico è una tecnica figurativa che consiste nell'utilizzo di frammenti di materiali (tessere) di diverso colore (pietre, vetro o conchiglie).

1096 Risposta: **B**. Il 18 febbraio 1984, il presidente del Consiglio italiano, esponente del partito socialista, Bettino Craxi (Milano1934 - Hammamet 2000), e il cardinale Agostino Casaroli (Castel San Giovanni 1914 – Città del Vaticano 1998) per la Santa Sede, firmarono la revisione del Concordato. I punti essenziali furono: la religione di Stato non più solo quella cattolica; l'ora di religione nelle scuole diventa facoltativa; vengono stabilite delle condizioni affinché il matrimonio religioso sia riconosciuto come unione civile dallo stato italiano; viene introdotto l'8 per mille del gettito Irpfef per il sostentamento della Chiesa Cattolica.

1097 Risposta: **A**. Per essere valido, il referendum necessita del *quorum* costitutivo, ovvero che si presentino alle urne il 50% più uno degli aventi diritti al voto (l'astensione di più del 50% degli aventi diritto rende invalido il referendum).

1098 Risposta: **B**. L'art. 97 della Costituzione afferma che: ''Agli impieghi nelle pubbliche amministrazioni si accede mediante concorso''.

1099 Risposta: **E**. Norberto Bobbio (1909-2004) filosofo, storico e politologo. Negli anni del liceo a Torino conosce Vittorio Foa, Leone Ginzburg e Cesare Pavese. Si laurea all'Università di Torino nel 1931 in Giurisprudenza e nel 1933 in Filosofia e ne diventerà docente. Viene arrestato più volte per attività clandestina con il Partito d'Azione. Socio dell'Accademia dei Lincei, insieme ad Alessandro Passerin d'Entréves è fondatore della facoltà di Scienze Politiche all'Università di Torino, dove insegnerà Filosofia Politica (1972). Nel 1984 viene nominato senatore a vita dal Presidente Pertini aderendo al Partito Democratico della Sinistra.

1100 Risposta: **C**. Nell'ordinamento italiano con la maggiore età la persona fisica acquisisce la capacità di agire. La soglia varia da paese a paese, in Italia è attualmente fissata a18 anni. Chi ha raggiunto la maggiore età si dice maggiorenne o maggiore, chi non l'ha raggiunta minorenne o minore.

1101 Risposta: **D**. Bucefalo (''testa di bue'') era l'inseparabile cavallo di Alessandro Magno. Lo accompagnò per quasi un ventennio nelle battaglie e alla sua morte (a seguito della battaglia dell'Idaspe) fu sepolto con gli onori militari e sul luogo della sua sepoltura fu fondata la città di Alessandria Bucefala.

1102 Risposta: **C**. Il filosofo e giurista torinese, il cui pensiero si lega alle posizioni del socialismo liberale, incarna una delle figure centrali del dibattito

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

culturale del secondo Novecento in Italia. Muore il 9 gennaio all'età di 94 anni. Tra le sue opere si ricordano *Teoria della scienza giuridica* (1950), *Società e Stato nella filosofia politica moderna* (1979), *Il futuro della democrazia* (1984), *L'utopia capovolta* (1990). *Destra e sinistra* (1994) e *Dialogo intorno alla repubblica* (2001).

1103 Risposta: **E**. Durante un periodo di altissima tensione della ''guerra fredda'' (decennio 1949 – 1959) in Russia assunse il potere Nikita Kruscev (XX Congresso del PCUS 1956). Contrario al culto della personalità che aveva caratterizzato il governo di Stalin e alla sua politica di tensione con il blocco occidentale, Kruscev tentò la distensione, persuaso della necessità di realizzare una coesistenza competitiva tra i due blocchi. Altri protagonisti di questa politica internazionale furono il Presidente degli USA, John F. Kennedy e Papa Giovanni XXIII.

1104 Risposta: **E**. Nel 1453, con la caduta di Costantinopoli alla fine di un assedio di due mesi, comandato da Maometto II, ebbe fine l'Impero Romano d'Oriente o Impero Bizantino.

1105 Risposta: **D**. L'opera è in volgare, si tratta di un romanzo pastorale scritto da Iacopo Sannazaro (1456-1530), misto di prosa e versi, nel quale il mondo pastorale è visto in modo idilliaco, come un mondo di pace e serenità.

1106 Risposta: **C**. La statua di Atena Partenos realizzata da Fidia per il Partenone e quella di Zeus per il tempio di Zeus di Olimpia del medesimo scultore sono realizzate in oro e avorio: sono statue crisoelefantine.

1107 Risposta: **B**. Con la comparsa di questo antenato dell'essere umano in Africa, in particolar modo nella gola di Olduvai nell'attuale Tanzania, vengono realizzati i primi manufatti in pietra.

1108 Risposta: **D**. Luigi Pirandello (1867-1936) drammaturgo, scrittore e poeta, premio Nobel per la Letteratura nel 1934. Eugenio Montale (1896-1981) è un poeta, giornalista e critico musicale, premio Nobel per la Letteratura nel 1975. Grazia Deledda (1871-1936) è stata una scrittrice, originaria della Sardegna e vincitrice del premio Nobel per la Letteratura nel 1926. Giuseppe Ungaretti (1888-1970) poeta e scrittore, è l'unico a non aver ricevuto il Nobel per la letteratura.

1109 Risposta: **B**. La battaglia di Adrianopoli si concluse, nel 378, con una grave sconfitta per l'Impero, che fu obbligato ad accettare la presenza dei visigoti all'interno del proprio territorio, tanto che in seguito Teodosio dovette riconoscere loro lo status di federati. La **A** è errata, il 330 è la data di spostamento della capitale a Costantinopoli. La **C** è errata, sebbene riguardi sempre i visigoti, è la data del ''sacco di Roma''. La **D** è errata, tra 193 e 196 si realizzò l'ascesa al trono imperiale della dinastia dei Severi. La **E** è errata, nel 211 salì al trono Caracalla.

1110 Risposta: **A**. Washington, capitale degli Stati Uniti, fu costruita nel 1800. A Washington si trovano le sedi politiche più importanti: Casa Bianca, Congresso e Pentagono.

1111 Risposta: **E**. Con il termine suffragette (dalla parola suffragio che significa voto) si indicano le appartenenti a un movimento di emancipazione femminile nato nel 1903 per opera di Emmeline Pankhurst, la quale aveva fondato l'Unione Sociale e Politica delle Donne, con il preciso intento di far ottenere alle donne il diritto di voto politico poiché era concesso solo agli uomini (tranne che per le elezioni ai consigli municipali e per le elezioni di contea).

1112 Risposta: **B**. Contiene due errori: infatti legnose ha una ''i'' di troppo ed equatoriale è scritto con la ''c'' al posto della ''q''.

1113 Risposta: **E**. Psicologismo, parola derivante da psicologia, è la tendenza ad assumere come punto di partenza dell'indagine filosofica la coscienza individuale. Per la critica letteraria con psicologismo si intende la preponderanza di fattori e interessi psicologici in un autore o in un'opera e la tendenza di un critico a dare eccessiva importanza all'analisi di tali fattori.

1114 Risposta: **C**. *Il marchese di Roccaverdina* è un romanzo di Luigi Capuana (Mineo 1839 – Catania 1915) in cui l'autore fondeva il quadro sociale siciliano con l'analisi di una passione psicopatologica.

1115 Risposta: **D**. Agostino Depretis (Mezzana Corti Bottarone, 1813 – Stradella, 1887) è stato un politico italiano. Fu Presidente del Consiglio dei Ministri italiano per nove mandati nei periodi: 25 marzo 1876 – 24 marzo 1878, 19 dicembre 1878 – 14 luglio 1879, 29 maggio 1881 – 29 luglio 1887.

1116 Risposta: **B**. Nel 2006 si sono svolti a Torino i XX Giochi Olimpici Invernali; l'Italia li aveva già ospitati cinquant'anni prima, a Cortina d'Ampezzo. L'atleta italiano più premiato fu Enrico Fabris (2 ori e 1 bronzo nel pattinaggio di velocità); furono le prime medaglie olimpiche italiane nella storia di questo sport. L'edizione successiva dei Giochi Olimpici Invernali è stata Vancouver (Canada) nel 2010. La XXII edizione del 2014 si svolgerà nella città russa di Soci, che ha battuto la concorrenza della località sudcoreana di Pyeongchang.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1117 Risposta: **B**. Il passato remoto è una forma verbale del modo indicativo. Il passato remoto viene usato per indicare avvenimenti considerati come compiuti in un passato lontano e genericamente terminati. Il passato remoto si coniuga sostituendo le desinenze dell'infinito con quelle previste nel sistema verbale italiano per il presente nelle tre coniugazioni: desinenza -are: giocai, giocasti, giocò, giocammo, giocaste, giocarono; desinenza -ere: tolsi, togliesti, tolse, togliemmo, toglieste, tolsero; desinenza -iri: dormii, dormisti, dormì, dormimmo, dormiste, dormirono.

1118 Risposta: **A**. Pietro Verri (Milano 1728 – Milano 1797) nel 1773 pubblica il *Discorso sull'indole del piacere e del dolore* in cui definisce l'agire umano come risultante della ricerca del piacere o del tentativo di evitare il dolore.

1119 Risposta: **E**. La relazione tra climi e ''fitogeografia'' ovvero, la distribuzione delle piante è molto stretta, tanto che una delle classificazioni più diffuse dei gruppi climatici si basa sull'andamento delle temperature e delle associazioni vegetali ivi presenti: i climi differiscono tra i vari gruppi e ogni gruppo viene, a sua volta, diviso in più ''tipi climatici'', caratterizzati dalle associazioni vegetali.

1120 Risposta: **B**. FTP, che significa File Transfer Protocol, è un protocollo standard per la trasmissione di file tra due sistemi in Internet. In generale, richiede che si faccia una autenticazione sul server fornendo uno user-id e una password.

1121 Risposta: **C**. È una celebre frase pronunciata da Carlo V d'Asburgo, detto anche Carlo I dagli spagnoli, sovrano spagnolo e del Sacro Romano Imperatore. È stato re di Spagna, re d'Italia, arciduca d'Austria e imperatore del Sacro Romano Impero Germanico. Governò un impero vastissimo (era esteso su tre continenti), il che lo indusse ad affermare che sul proprio regno il sole non tramontava mai.

1122 Risposta: **A**. È stato calcolato che la terra si è formata circa 4,6 miliardi di anni fa. L'età della Terra fu determinata da Clair Patterson nel 1953, utilizzando metodi radiometrici legati al decadimento dell'uranio. Per definire con maggiore esattezza l'età della terra, oggi vengono utilizzati dei modelli chimici basati sull'attuale abbondanza di isotopi radioattivi con lunghissimi tempi di decadimento e sull'analisi composizionale di materiale proveniente da meteoriti e dalla Luna. Tuttavia, la difficoltà nella determinazione dell'età della Terra è legata al fatto che nessuna roccia attualmente affiorante sul pianeta presenta questa età.
Non esistono più le rocce primordiali, perché distrutte o radicalmente trasformate, ma la terra ha l'età del nostro sistema solare. Un metodo empirico è dato dall'osservazione dei meteoriti caduti sulla terra, datando rocce lunari e datando le rocce più antiche del pianeta.

1123 Risposta: **B**. Il tasto stamp si usava in ambiente DOS per mandare in stampa un testo. Oggi serve soltanto a trasformare la schermata (o la finestra di lavoro se digitato insieme ad ALT) in un'immagine bitmap, cioè in un'immagine rappresentata da un ''mosaico'' di punti.

1124 Risposta: **B**. Il Volga scorre nel territorio della Federazione Russa per 3.690 km e ha una superficie di bacino di 1 360 000 km^2. Il Danubio con 2.860 km è il secondo corso d'acqua più lungo del continente europeo; il Reno è lungo 1.326 km; il fiume Senna è lungo 776 km.

1125 Risposta: **D**. Giovanni Verga è il maggiore romanziere italiano della seconda metà dell'Ottocento, anche se la sua fama tarda ad affermarsi e bisognerà aspettare gli scritti di Luigi Russo perché Verga divenga un caso nazionale, così come capiterà a Pirandello e a Svevo. È nato a Catania da famiglia agiata e di nobili origini.

1126 Risposta: **C**. Angelo Beolco, detto il *Ruzante* nasce a Padova a cavallo tra la fine del Quattrocento e l'inizio del Cinquecento. Beolco si inserisce nella tradizione letteraria della satira del villano, che voleva far divertire il pubblico con la narrazione delle disavventure di questo rozzo personaggio. La novità in Beolco è rappresentata dal fatto che la narrazione assume il punto di vista del contadino. Tra le sue opere molti sono stati i drammi e dialoghi in dialetto padovano rustico.

1127 Risposta: **C**. Il termine *soviet* significa consiglio e nello specifico si tratta di rappresentanze popolari elette sul posto di lavoro e costituite da membri continuamente revocabili, secondo un principio di democrazia diretta.

1128 Risposta: **D**. Heinrich Luitpold Himmler (Monaco di Baviera 1900 – Bramstedt 1945) è stato un politico tedesco. Fu *Reichsführer* delle *Schutzstaffel* dal 1929, comandante della polizia dal 1936 e delle forze di sicurezza della Germania nazista (*Reichssicherheitshauptamt* o RSHA, Ufficio centrale della sicurezza del Reich) dal 1939; nel 1943 venne nominato Ministro dell'Interno del Reich. Fu uno degli uomini più potenti della Germania nazista. Le SS, che negli anni Venti contavano poche decine di uomini, crebbero insieme all'avanzare della carriera di Himmler.

1129 Risposta: **D**. Rousseau (Ginevra 1712 - Ermenonville 1778), teorizzò un programma pedagogico basato sul concetto di educazione negativa,

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ossia di un'educazione che non inculca alcuna virtù, ma previene il vizio; non insegna la verità, ma preserva dall'errore consentendo il libero sviluppo della personalità. il maestro, nella sua azione negativa, non deve far trasparire il suo ruolo, ma deve stare dietro le quinte e agire sull'ambiente che circonda il fanciullo.

1130 Risposta: **A**. La latitudine è la distanza angolare di un punto (P) dall'Equatore misurata lungo il meridiano che passa per quel punto.

1131 Risposta: **A**. È stato scritto nel 1985. In questa opera, Gabriel García Márquez si allontana dai suoi temi principali, inquietudine e denuncia sociale, per raccontare una storia d'amore e di speranza, ricca di passione e ottimismo.

1132 Risposta: **C**. La parola hardware è inglese e significa *hard* (solido) e *ware* (componente). L'hardware comprende tutto ciò che in un computer si riconosce fisicamente e quindi le periferiche, le parti elettriche, meccaniche, elettroniche ed ottiche. In definitiva include ciò che si può toccare fisicamente.

1133 Risposta: **B**. Italo Svevo, pseudonimo di Aron Hector Schmitz o più semplicemente Ettore Schmitz (Trieste 1861 – Motta di Livenza 1928) è stato un importante scrittore italiano.

1134 Risposta: **C**. Elaborò un tipo di pittura priva di disegno che pone il colore quale mezzo autonomo d'espressione, non più subordinato ai contorni degli oggetti.

1135 Risposta: **C**. Michelangelo fa del non-finito il tema di alcune delle sue opere come la *Pietà Rondanini*, eseguita in più versioni dove la forma perde i contorni e lascia spazio alla materia.

1136 Risposta: **A**. Enrico Berlinguer, segretario del Partito Comunista Italiano attua dal 1973 una linea politica strategica per rispondere agli attacchi della strategia della tensione che rischiava di dividere il sistema politico. Il compromesso storico richiedeva una collaborazione organica fra tutti i partiti con la maggior rappresentatività popolare (Democrazia Cristiana, Partito Comunista Italiano, Partito Socialista Italiano), in modo da prevenire il riemergere di tentazioni autoritarie. Il compromesso storico fu uno dei pretesti delle Brigate Rosse per spiegare il rapimento e l'uccisione di Aldo Moro (9 maggio 1978) presidente della DC.

1137 Risposta: **C**. La specie, plurale le specie, è un nome invariabile per numero, cioè nomi che hanno un'unica forma per il singolare e il plurale. Sempre in base al numero, i nomi sono classificati come variabili, cioè hanno sia una forma per il singolare e per il plurale, sovrabbondanti, hanno cioè due forme per il plurale che possono avere significato diverso o uguale, e difettivi, mancano cioè di singolare o del plurale.

1138 Risposta: **E**. L'adattamento per Piaget (Neuchâtel 1896 – Ginevra 1980) è un equilibrio tra assimilazione e accomodamento. L'adattamento dei processi mentali avviene per *assimilazione*, ovvero l'introduzione di elementi dall'ambiente esterno, e *accomodamento*, un cambiamento delle strutture interne per gli effetti dell'assimilazione.

1139 Risposta: **C**. I ricercatori americani D.R. Herriott ed E.I. Gordon, ai Bell Laboratories, mettono a punto il primo laser da utilizzare in chirurgia come bisturi. Questo laser, inoltre, aveva il vantaggio di essere molto più preciso del bisturi e di cauterizzare contemporanenamente la ferita.

1140 Risposta: **A**. Facondo è un aggettivo, che significa: che ha facondia, eleganza nel parlare; eloquente: un oratore facondo. Che si esprime con eloquio fluente ed elegante. Espresso con stile fluente ed elegante. Come sostantivo esso significa persona dotata di facondia, buon parlatore. Abbondantemente provvisto, ricco.

1141 Risposta: **E**. SARS – *Severe Acute Respiratory Syndrome* – è una sigla che sta per Sindrome Respiratoria Acuta Grave, una forma atipica di polmonite apparsa per la prima volta nel novembre 2002 nella provincia del Guangdong (Canton) in Cina. È apparsa a Hong Kong e in Vietnam nel tardo febbraio 2003, poi anche in altri paesi per via di viaggi internazionali di individui infetti. La malattia fu identificata per la prima volta dal medico italiano Carlo Urbani.

1142 Risposta: **E**. La guerra di Libia venne combattuta tra l'Italia di Giolitti e l'Impero ottomano tra il 28 settembre 1911 e il 18 ottobre 1912, per la conquista della Tripolitania e la Cirenaica. La conquista di queste due province avrebbe dovuto assicurare all'Italia il controllo delle rotte provenienti dal canale di Suez, permettendole di sbarrare l'accesso al Mediterraneo occidentale. Pascoli tenne il suo discorso al Teatro comunale di Barga il 21 novembre 1911 esprimendo la sua adesione all'impresa libica, in rappresentanza dell'ideologia degli intellettuali del tempo. Di parere contrario fu lo storico Salvemini.

1143 Risposta: **B**. Il modello da circa un secolo era il *Monumento funebre di Urbano VIII* di Bernini.

1144 Risposta: **B**. *De Vita Scolastica* è un poemetto in versi sulla buona condotta da tenere a scuola

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

e fuori, dedicato agli alunni ed ai maestri scritto da Bonvesin de la Riva (Milano, 1240 ca. – 1315 ca.). Le *Rime*, divise in tre filoni tematici, sono di Guittone d'Arezzo. L'iniziatore della scuola poetica comico-parodica è Cecco Angiolieri mentre il *Corbaccio* rientra nelle ultime opere di Boccaccio.

1145 Risposta: **C**. Tra gli 11 e 14 anni il bambino pre-adolescente acquisisce la capacità del ragionamento astratto, di tipo ipotetico-deduttivo. È in grado di considerare delle ipotesi che possono essere o non essere vere e pensare cosa potrebbe accadere se fossero vere. Piaget verificò questo comportamento con l'esperimento del pendolo. Lavorando su tutte le combinazioni (lunghezza della corda, peso del solido, ampiezza di oscillazione, slancio impresso al peso) in maniera logica e ordinata, il bambino capisce che la frequenza delle oscillazioni del pendolo dipende dalla lunghezza della sua cordicella.

1146 Risposta: **C**. I Giochi della 29° Olimpiade si sono svolti nell'estate 2008 a Pechino (Cina). Londra ha ospitato nel 2012 i Giochi della 30° Olimpiade. Atene nel 2004; Sidney nel 2000; Atlanta nel 1996.

1147 Risposta: **C**. Nicolò Copernico (1473-1543), astronomo polacco, sviluppò la teoria eliocentrica, contribuendo alla rivoluzione astronomica. L'eliocentrismo è la teoria astronomica che sostiene che il Sole sia fisso al centro dell'Universo e/o del sistema solare, e che i pianeti vi girino intorno. Storicamente, l'eliocentrismo è opposto al geocentrismo (teoria aristotelico-tolemaica), che pone la Terra al centro del sistema solare.

1148 Risposta: **D**. I versi alludono al romanzo *Il Piacere* di Gabriele D'Annunzio (1889). Protagonista del romanzo è Andrea Sperelli.

1149 Risposta: **C**. L'astrolabio è uno strumento con cui si misurano gli angoli celesti. La sua invenzione è dovuta a Ipparco di Nicea (Nicea 190 a.C. – Rodi 120 a.C.), un astronomo, matematico e geografo greco antico.

1150 Risposta: **D**. *Les vêpres siciliennes* è un'opera francese di Giuseppe Verdi (1813-1901) compositore italiano, i cui melodrammi sono nel repertorio operistico nei teatri di tutto il mondo. Con *I Vespri* debutta all'Opéra di Parigi nel 1855. Il libretto è di Eugène Scribe e Charles Duveyrier ed è ispirato alla vicenda dei Vespri Siciliani. Per tale motivo l'opera viene colpita dalla censura italiana e rinominata *Giovanna di Guzman*, ambientata in Portogallo.

1151 Risposta: **A**. Le critiche non mancarono nei confronti di questo quadro, ma la critica più aspra fu rivolta a questo particolare.

1152 Risposta: **A**. Questo indice fu creato dalla Chiesa cattolica nel 1558 dalla Congregazione della sacra romana e universale Inquisizione (Sant'Uffizio), sotto Paolo IV. Fu soppresso nel 1966 con la fine dell'inquisizione, sostituita dalla congregazione per la dottrina della fede. La **B** è errata perché l'indice nasce per evitare la diffusione di scritti protestanti. La **C** è errata, la censura è il mezzo fondamentale per non far passare messaggi contrastanti con l'ideologia controriformistica. La **D** è errata, la censura agisce anche su testi letterari del passato, alterandone il senso.

1153 Risposta: **A**. Con la battaglia di Stalingrado si intende lo scontro della Seconda Guerra Mondiale, tra l'estate del 1942 e il febbraio 1943, che vedeva opposta l'Armata Rossa alle forze tedesche e italiane per il controllo della città di Stalingrado. L'annientamento della VI armata tedesca è la prima grande sconfitta militare della Germania nazista. Con l'Operazione Blu, Hitler riprende l'offensiva contro l'Unione Sovietica. Nell'agosto del 1942 la Luftwaffe bombarda a tappeto Stalingrado. A novembre le divisioni corazzate russe in maggioranza siberiane, invadono la città e la VI Armata è costretta alla resa, avvenuta il 2 febbraio 1943.

1154 Risposta: **E**. La poesia *Dieci agosto* è di Giovanni Pascoli (San Mauro di Romagna 1855 – Bologna 1912) e rievoca la morte del padre Ruggero, assassinato mentre rientrava a casa sul proprio calesse. *La pioggia nel pineto* è una poesia di Gabriele D'Annunzio, contenuta nella raccolta *Alcyone*; *La ginestra* o *Il fiore del deserto* e *A Silvia* sono di Giacomo Leopardi, mentre *Nevicata* è stata composta da Giosuè Carducci e fa parte delle *Odi barbare* (1877).

1155 Risposta: **C**. La crisi russa si risolve nel momento in cui, firmata la pace con il Giappone, lo zar si può concentrare sulla situazione interna. Le promesse di libertà sono mantenute in parte con una mossa per mettere a tacere l'opinione pubblica e cioè la creazione di un organo costituzionale, la Duma, assemblea rappresentativa che nella realtà ha uno scarso, se non nullo potere politico.

1156 Risposta: **B**. L'Europa confina a nord con il Mar Glaciale Artico, a ovest con l'Oceano Atlantico, a sud con il Mar Mediterraneo, a est con i monti Urali, la depressione di Manyc e il Mar Caspio.

1157 Risposta: **B**. Con età giolittiana si intende il periodo di storia italiana che prende il nome dai governi di Giovanni Giolitti del quindicennio fra 1903 al 1914, caratterizzando la vita politica italiana fino alla Prima Guerra Mondiale. Il liberalismo di Giolitti si può definire empirico in quanto sapeva

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

adattarsi alla variegata realtà politica italiana. Il suo impegno si sposta verso il partito socialista e il mondo cattolico: per quanto riguarda il primo, egli vuole trasformarlo da avversario a sostegno per allargare le basi dello Stato, mentre per quanto riguarda i cattolici, intende farli entrare nel sistema politico.

1158 Risposta: **A**. Entrambi, infatti, ebbero interesse a creare una fusione tra soggetto e ambiente circostante.

1159 Risposta: **C**. Joseph Rudyard Kipling (1865-1936) scrittore e poeta britannico, nato in India e voce del colonialismo, vince il premio Nobel per il suo più celebre romanzo *Il libro della giungla* del 1894. Nasce in una casa coloniale di Bombay è, all'età di 6 anni, viene mandato in Inghilterra insieme alla sorella dove riceve un'educazione privata con un'istitutrice che lo maltratta per anni. Dopo aver viaggiato per tutto il mondo in età giovanile, si sposa e vive per alcuni anni in America. Kipling e la moglie tornarono in Inghilterra; nel 1897 pubblicò *Capitani coraggiosi* e nel 1899 *Stalky & Co.*

1160 Risposta: **D**. Naturalmente il marketing non riguarda le variabili casuali, mentre hanno grande importanza e sono oggetto di studio tutte le altre variabili citate.

1161 Risposta: **A**. William James (New York 1842 - Chocorua 1910) è stato presidente della *Society for Psychical Research* dal 1894 al 1895. Nel 1890 (anticipando il funzionalismo) pubblica una delle sue opere maggiori: *Princìpi di Psicologia* in due volumi. I *Principi* sono universalmente considerati come uno dei testi più influenti e rilevanti dell'intera storia della psicologia e sono stati manuali di base nella formazione accademica degli psicologi nordamericani. Nel 1907 si ritira definitivamente dall'insegnamento accademico.

1162 Risposta: **D**. Jerome Seymour Bruner (New York 1915) è stato professore di psicologia all'Università di Harvard. Dopo le prime ricerche sulle conseguenze del dopoguerra nella psicologia sociale, Bruner si è occupato di processi percettivi e dell'influenza dei fattori sociali nello sviluppo cognitivo. Il suo nuovo indirizzo di ricerche, che contrastava il comportamentismo pragmatista, fu chiamato *New look on perception*. Lo studio delle procedure della mente ne fa uno dei fondatori del cognitivismo. La sua teoria pedagogica è finalizzata a migliorare l'apprendimento per insegnare *tutto a tutti*.

1163 Risposta: **D**. La *Fenomenologia dello spirito* è un'opera filosofica di Hegel (Stoccarda 1770 – Berlino 1831), pubblicata nel 1807. Hegel sviluppa il tema della risoluzione del finito nell'infinito e fenomenologia significa scienza di ciò che appare. La fenomenologia è la storia romanzata della coscienza individuale che esce dalla sua individualità per farsi universalità. Nella dottrina hegeliana esistono due piani separati che si intersecano e sovrappongono quando l'Assoluto si incarna nello Spirito soggettivo.

1164 Risposta: **A**. Elio Vittorini (Siracusa 1908 – Milano 1966) è l'autore di questo romanzo, pubblicato nel 1945. È un romanzo della lotta partigiana e della resistenza cittadina che ha per protagonista il partigiano Enne 2.

1165 Risposta: **B**. La **A** è errata perché le sacre rappresentazioni erano spettacoli religiosi. La **C** è errata perché le sacre rappresentazioni erano messe in scena nelle piazze o vicino alle chiese, non all'interno. La **D** è errata perché le sacre rappresentazioni drammatizzavano episodi della vita di Cristo, dei santi. Precursore della forma dialogica che porterà alla nascita della lauda drammatica fu Jacopone da Todi (1230-1306). La lauda drammatica racchiudeva in sé le caratteristiche di uno spettacolo teatrale con attori, costumi e musiche ed erano rappresentate dalle cosidette ''confraternite''.

1166 Risposta: **B**. La sua prima opera risale al 1404-1405.

1167 Risposta: **A**. Le altre risposte sono relative a disturbi di personalità che corrispondono all'asse II del DSM-IV (*Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*).

1168 Risposta: **B**. Il bianco è un colore con alta luminosità ma senza tinta. Più precisamente, contiene tutti i colori dello spettro elettromagnetico ed è chiamato anche colore acromatico; invece il nero è l'assenza di colori. L'impressione della luce bianca è creata dall'unione di certe intensità dei colori primari dello spettro: rosso, verde e blu. Bisogna notare che l'illuminazione prodotta con questa tecnica è diversa da quella prodotta dall'incandescenza.

1169 Risposta: **B**. Carlo Carrà è stato un pittore italiano che aderì dapprima al Futurismo e poi alla corrente metafisica. Cominciò ad abbandonare i temi futuristi intorno al 1915 quando cominciò il suo periodo metafisico, che durò fino ai primi anni Venti. Le principali opere di questo periodo sono *L'idolo ermafrodito*, *Madre e figlio*, *Il figlio del costruttore*, *L'amante dell'ingegnere*, *L'attesa* e *Meriggio*.

1170 Risposta: **D**. L'ossimoro è una figura retorica che nasce nell'accostamento di due termini in forte antitesi tra loro. È una combinazione scelta o comunque significativa, che crea un originale contrasto, ne sono esempi: brivido caldo, lucida follia, urlo silenzioso, disgustoso piacere, ghiaccio bollen-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

te, attimo infinito. Se alcuni ossimori sono stati immaginati per attirare l'attenzione del lettore o dell'interlocutore, altri nascono per indicare una realtà che non possiede nome.

1171 Risposta: **A**. Tullio De Mauro (1932) linguista e politico italiano. È professore ordinario al Dipartimento, da lui diretto, di Scienze del Linguaggio all'Università La Sapienza di Roma. Ministro della Pubblica Istruzione nel Governo Amato II (dal 25 aprile 2000 all'11 giugno 2001). Era studente di Antonino Pagliaro e ha insegnato in diverse università italiane dal 1957, come professore di prima fascia dal 1967. Ha presieduto la Società di Linguistica Italiana (1969-73) e la Società di Filosofia del Linguaggio (1995-97). È fratello minore di Mauro De Mauro, giornalista rapito e ucciso dalla mafia nel settembre 1970.

1172 Risposta: **B**. Il 9 e 10 luglio 1943 ebbe inizio l'operazione Husky che vide lo sbarco degli alleati sul territorio italiano. Lo sbarco avvenne in Sicilia, nei pressi di Gela e Siracusa e furono messe in campo 7 divisioni di fanteria, 3 britanniche, 3 statunitensi e 1 canadese. La Husky costituì una delle più grandi operazioni navali mai realizzate fino ad allora e rappresentò un colpo mortale, insieme allo sbarco in Normandia, inferto dalle truppe alleate alle potenze del patto d'acciaio, soprattutto perché indebolì notevolmente l'Italia, maggiore alleato della Germania.

1173 Risposta: **C**. La Terra è formata da vari strati rocciosi sovrapposti. Partendo dall'esterno abbiamo la crosta (avente uno spessore medio variabile fra 5 km in corrispondenza della crosta oceanica a 35 km in corrispondenza della crosta continentale), il mantello (che si estende fino a 2.890 km di profondità) e il nucleo. La parte più superficiale del mantello, il mantello litosferico, forma insieme alla crosta la litosfera.

1174 Risposta: **D**. Per quanto riguarda la poesia senza dubbio l'avvenimento più importante della vita di Dante fu l'incontro con Beatrice, avvenuto la prima volta all'eta di 9 anni e la seconda a 18 anni.

1175 Risposta: **A**. L'armistizio dell'8 settembre 1943 o di Cassibile, siglato segretamente il 3 settembre del 1943, è l'atto con il quale il Regno d'Italia cessò le ostilità contro le forze inglesi e statunitensi nell'ambito della Seconda Guerra Mondiale. È detto dell''‘8 settembre'', data in cui fu pubblicamente data la notizia, prima dai microfoni di Radio Algeri da parte del generale Eisenhower e, poco più di un'ora dopo, dal proclama del maresciallo Pietro Badoglio trasmesso dai microfoni dell'Eiar.

1176 Risposta: **C**. **A**, **B** ed **E** sono inseriti nella seconda parte della carta costituzionale. Le disposizioni transitorie e finali chiudono il testo costituzionale.

1177 Risposta: **B**. La Camera dei Deputati (o semplicemente Camera) è una delle due assemblee parlamentari che costituiscono il Parlamento italiano (l'altra è il Senato della Repubblica). Secondo l'articolo 56 della Costituzione, la Camera è composta da 630 membri, detti Deputati, eletti con suffragio universale e diretto da parte di tutti i cittadini maggiorenni al giorno delle elezioni. Il loro incarico termina dopo 5 anni (con la fine della legislatura), a meno che non vi sia lo scioglimento anticipato.

1178 Risposta: **E**. In occasione delle elezioni del giugno 2009 sono stati creati per la prima volta i consigli provinciali delle nuove province di Monza e Brianza (Lombardia), Fermo (Marche) e Barletta-Andria-Trani (Puglia), che erano state create nel 2004.

1179 Risposta: **C**. Il trattato è entrato in vigore il primo novembre del 1993. Con questo trattato vengono introdotti i cosiddetti tre pilastri dell'Unione Europea. Una delle decisioni importanti del disegno istituzionale è l'introduzione della cittadinanza dell'Unione Europea, ma soprattutto l'introduzione dell'Unione Economica e Monetaria che ha portato dal 1° gennaio 2002 all'introduzione dell'euro come moneta unica per i 12 Paesi firmatari del trattato (ad esclusione del Regno Unito che gode ancora oggi del diritto ''opt-out'', cioè di eccezione, in merito all'utilizzo della moneta unica).

1180 Risposta: **E**. Erano i ritratti del duca Federico da Montefeltro e della moglie Battista Sforza.

1181 Risposta: **C**. Il BIOS (Basic Input/Output System) è il programma che la CPU (Central Processing Unit) usa per inizializzare il computer in fase di accensione. È responsabile per la comunicazione tra il sistema operativo e le periferiche di input e output. Corrisponde alle schermate testuali a sfondo nero che si vedono all'accensione del computer.

1182 Risposta: **C**. La scoperta ufficiale del continente americano è datata 12 ottobre 1492, ad opera di Cristoforo Colombo, esploratore e navigatore italiano.

1183 Risposta: **A**. La prima testimonianza di civiltà urbana, detta micenea dal sito archeologico di Micene, risale al 1700 a.C. Ellenismo è utilizzato per il periodo durante il quale la civiltà greca si diffuse nel mondo mediterraneo, eurasiatico e in Oriente. La guerra greca d'indipendenza (1821-1832) fu combattuta per affrancarsi dall'occupazione turca. La resi-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

stenza greca fu affiancata dalle grandi potenze nel 1827 e con il protocollo di Londra (1832) fu sancita l'indipendenza della Grecia. L'occupazione italiana inizia con l'invasione della Grecia (1940) e termina nel 1941, con il supporto dell'intervento tedesco.

1184 Risposta: **C**. È stato il primo dei suoi cinque ''periodi''.

1185 Risposta: **A**. Il Parlamento europeo è l'assemblea parlamentare dell'Unione Europea e ha la propria sede ufficiale a Strasburgo ma si riunisce anche a Bruxelles e in Lussemburgo. È l'unico parlamento plurinazionale al mondo a essere eletto a suffragio universale diretto.

1186 Risposta: **C**. La Standard and Poor's Corporation (S&P) è una società che si occupa di ricerche finanziarie e analisi su titoli azionari e sulle obbligazioni.

1187 Risposta: **B**. La morte di J.F. Kennedy avvenne nel 1963; S. Allende invece morì nel 1973. In questo decennio si colloca l'intervento repressivo sovietico in Cecoslovacchia; pur essendo iniziato nel 1956, il suo momento saliente fu nel 1968 (la cosiddetta primavera di Praga). Questo intervento (detto dai russi ''processo di normalizzazione'') comportò l'allontanamento dei protagonisti del ''nuovo corso'' dal partito (in certi casi essi furono addirittura costretti a emigrare) e fu condannato all'unanimità in occidente.

1188 Risposta: **D**. Il 23 luglio 1972 gli Stati Uniti lanciarono il primo satellite di rilevamento delle risorse e dello stato di salute della Terra, chiamato *Landsat-1*. È stato mandato in orbita con lo scopo di fotografare, mediante le tecniche di telerilevamento, i diversi aspetti della superficie terrestre. A questo satellite sono seguiti modelli sempre più sofisticati.

1189 Risposta: **D**. In questa data è avvenuto il quinto allargamento dell'Unione Europea dal 1957. I Paesi che sono entrati a far parte del nuovo organismo politico nel 2004 sono stati: Cipro, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Slovacchia e Slovenia.

1190 Risposta: **D**. La seconda guerra punica fu combattuta tra Roma e Cartagine dal 219 a.C. al 202 a.C. La guerra cominciò per iniziativa dei Cartaginesi, sconfitti nella prima guerra punica e guidati da Annibale e si concluse con la battaglia di Zama vinta da Scipione l'Africano che sconfisse Annibale.

1191 Risposta: **A**. Joseph Conrad (Berdicev 1857 – Bishopsbourne 1924) è stato uno scrittore polacco naturalizzato britannico. Era figlio unico di Eva e Apollo Korzeniowski, nobile polacco, scrittore, traduttore e attivista politico, ma nacque in Ucraina e morì in un villaggio del Kant.

1192 Risposta: **A**. Le elezioni regionali dell'aprile 2005, che hanno interessato quattordici regioni italiane (escluse Friuli-Venezia Giulia, Molise, Sardegna, Sicilia, Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta), hanno chiamato al voto circa 42 milioni di italiani. In tutte le regioni si sono contrapposte principalmente: la coalizione dell'Unione, nuova alleanza di centrosinistra creata e guidata da Romano Prodi; la Casa delle Libertà, coalizione di Silvio Berlusconi, allora Presidente del Consiglio. L'esito delle elezioni è stato il successo in 12 delle 14 regioni dei candidati dell'Unione, aprendo ufficialmente una crisi di Governo.

1193 Risposta: **C**. L'art. 116 della Costituzione della Repubblica Italiana prevede che vengano attribuite forme e condizioni particolari di autonomia a cinque regioni: Sicilia, Sardegna, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia e Valle d'Aosta. Questo statuto consiste in una maggiore autonomia statutaria e finanziaria; inoltre genera ulteriori attribuzioni legislative in altre materie.

1194 Risposta: **D**. Il simbolo del foglio bianco indica la creazione di un nuovo documento.

1195 Risposta: **C**. Cacofonia si riferisce a un suono che risulta sgradevole all'udito per il ripetersi di sillabe uguali o simili in un discorso (in musica per la successione disarmonica delle note di strumenti musicali). Esempi di cacocofonia sono: ''Tra tre persone'' o ''Fra frati''. La cacofonia viene spesso utilizzata negli scioglilingua per ottenere qualche particolare effetto sonoro. La cacofonia diventa un elemento poetico quando utilizzata per evidenziare linguisticamente le parole e i loro legami. Un esempio è ''ben fa chi fa: sol chi non fa fa male'' (Pascoli).

1196 Risposta: **E**. Le isole maggiori che compongono il Giappone sono: Hokkaido, Honshu, Kyushu, Shikoku alle quali si aggiunge Okinawa che è la quinta isola per superficie.

1197 Risposta: **C**. Il Parlamento è un organo istituzionale dello Stato, costituito da uno o più collegi di tipo assembleare (Camere: Camera e Senato). Grazie al diritto politico dell'elettorato attivo, i componenti del Parlamento sono eletti dai cittadini attraverso elezioni a suffragio universale. Possono votare tutti i cittadini maggiorenni; se tale età è differenziata per le due camere, è maggiore quella prevista per il Senato. Il Parlamento svolge tre funzioni: normativa (approvare le leggi), di controllo sul Governo e di indirizzo politico.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1198 Risposta: **E**. Edgar Hilaire Germaine Degas (Parigi 1834-1917) fu un pittore e scultore francese che aderì al movimento dell'impressionismo. La sua arte possiede però peculiarità che si discostano in parte dai caratteri propri dell'impressionismo: mentre gli artisti che animavano questa nuova corrente avevano come principale caratteristica quella di dipingere soggetti all'aria aperta, Degas rifiuta il *plein air*.

1199 Risposta: **A**. *Lolita* è il celebre e scandaloso romanzo di Vladimir Nabokov (Pietroburgo 1899 – Montreux 1977). Narra dell'amore del professor Humbert Humbert, voce narrante del racconto, insegnante quarantenne di letteratura francese, per la dodicenne ribelle e maliziosamente spregiudicata Dolores Haze; arriva a sposare la madre di lei per rimanere al suo fianco. A causa della trama, il libro stentò a trovare l'editore. Fu edito per la prima volta a Parigi dall'Olympia Press (celebre casa editrice erotica) nel 1955, negli Stati Uniti da Putnam's Sons nel 1958 e nel 1959 in Italia da Mondadori.

1200 Risposta: **B**. La più antica mummia egizia è datata intorno al XXXIV secolo a.C.; si trova presso il British Museum di Londra e appartiene a una persona che fu sepolta nella sabbia del deserto coperta da pietre per evitare che fosse sbranata dagli sciacalli.

1201 Risposta: **C**. ''Raramente'' deriva dall'aggettivo raro.

1202 Risposta: **C**. Il ventennio fascista comprende quel periodo storico italiano che va dalla presa del potere di Benito Mussolini (1922) sino alla fine della sua dittatura avvenuta il 25 luglio 1943. Spesso però si intende per ventennio il periodo dal 1925 al 1945, poiché nel 1925 furono dichiarati illegali tutti i partiti tranne il Partito Nazionale Fascista (PNF) e nel 1945 si dissolse la Repubblica Sociale Italiana (RSI).

1203 Risposta: **D**. La Falange spagnola fu un raggruppamento politico e paramilitare spagnolo che si richiamava all'ideologia fascista. Fu fondata nel 1933 da José Antonio Primo de Rivera (Madrid 1903 – Alicante 1936). Nelle elezioni generali del 1936, la Falange ottenne solo lo 0,7% dei voti, ma crebbe rapidamente e in luglio contava già più di 40 000 membri. José Antonio Primo de Rivera fu fucilato dai repubblicani durante la guerra civile spagnola.

1204 Risposta: **D**. Molte delle storie dello scrittore Nathaniel Hawthorne (Salem 1804 – Plymouth 1864) sono allegoriche, come *The Scarlet Letter*, *The Minister's Black Veil*, *Young Goodman Brown*. Nel racconto *The Scarlet Letter*, la lettera *A* viene cucita sul vestito di Hester Prynne e marchiata sul petto di Dimmesdale ad indicare l'adulterio commesso dai due protagonisti; ancora in *Young Goodman Brown*, il protagonista, *brown* come il peccato, incontra il diavolo e assiste a un rito, al quale partecipa anche sua moglie, il cui nome è *Faith*, *Fede*.

1205 Risposta: **D**. La Triplice Alleanza, durata dal 1882 fino al 1915, è un patto militare tra l'Austria-Ungheria, la Germania e l'Italia puramente difensivo che prevedeva il reciproco aiuto in caso di invasione esterna, in particolare nei confronti della Francia. Allo scoppio della Prima Guerra Mondiale l'Italia, rivendicando il carattere difensivo dell'alleanza, decise di non intervenire per aderire, poi, alla Triplice Intesa composta nel 1907 da Francia, Russia e Gran Bretagna. Fra gli Stati si sente il bisogno di legarsi ad altre potenze, per preparare gli schieramenti militari per l'ormai prossimo conflitto.

1206 Risposta: **D**. L'art 1 della Costituzione afferma: ''L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro. La sovranità appartiene al popolo, che la esercita nelle forme e nei limiti della Costituzione''. Il riferimento al lavoro significa che lo Stato affida al cittadino la responsabilità del proprio futuro e valuta la dignità di ogni individuo in base a ciò che riesce a realizzare, indipendentemente dalle condizioni di partenza. La democrazia si rafforza proprio grazie a questa concezione di lavoro: l'impegno ed il merito individuale sono premiati in un contesto di interesse generale.

1207 Risposta: **B**. La Pinacoteca di Brera è una galleria di arte antica e moderna; si trova a Milano in via Brera.

1208 Risposta: **C**. Il Ku Klux Klan (KKK) fu fondato nel Tennessee negli USA, dopo la guerra di secessione, da reduci dell'esercito della Confederazione d'America nel 1865, ma fu sciolto nel 1880. Il KKK si oppose con la violenza all'estensione del diritto di voto ai neri e ad altre azioni introdotte dal governo federale che miravano all'attenuazione della segregazione razziale. Il generale Nathan Bedford Forrest, nominato ''Grande Mago'' sostenne che la protezione delle donne vedove del Sud era stata la ragione per l'istituzione del KKK.

1209 Risposta: **B**. Se si considerano le aree metropolitane, Città del Messico con i suoi 18 000 000 di abitanti è la città più popolata. Seguono Mosca 11 551 l930 (2011), il Cairo 9 120 350 (2011), New York 8 175 133 (2010) e Dubai 2 262 000 (2010).

1210 Risposta: **B**. Durante il congresso berlinese, Francia, Gran Bretagna, Portogallo, Belgio e Germania decisero la divisione del continente africano sulla base di una violenza geografica e ideologica,

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

seguendo cioè le coordinate geografiche o il corso dei fiumi e l'orografia, ma non tenendo conto delle caratteristiche storiche, culturali, antropologiche, economiche dei popoli che vi abitavano. L'aspetto geometrico di alcuni confini è dunque conseguenza di un'operazione compiuta al tavolino. Le potenze coloniali fissarono le frontiere politiche in base ai loro rapporti di forza, non rispettando le differenze tribali.

1211 Risposta: **C**. Il termine gestatorio significa utile a portare, che serve al trasporto.

1212 Risposta: **B**. Nei romanzi di Graham Greene (1904-1991) prevalgono spesso storie realistiche e per lo più violente, per esempio guerre, spionaggi, intrighi, casi polizieschi, con ambientazioni esotiche e personaggi sinistri e inquietanti. Tra le sue opere più importanti si ricordano *The Power and the Glory* (1940) e *The Heart of the Matter* (1948).

1213 Risposta: **D**. Il termine esatto è dot-pitch. Minore è questo valore (< 0,28 mm), maggiore è la qualità del monitor.

1214 Risposta: **D**. La proposizione consecutiva, come quella finale, indica la conseguenza dell'azione espressa nella proposizione principale; come nel nostro caso: Il giovane era tanto stanco da addormentarsi subito. La differenza rispetto alla proposizione finale è che nella consecutiva manca l'elemento di volontarietà espresso nella proposizione principale. Le congiunzioni principali che la introducono sono: tanto che, sicché, cosicché. Esistono proposizioni consecutive implicite, cioè delle proposizioni in cui il verbo della subordinata non viene più coniugato.

1215 Risposta: **B**. Togliatti (Genova 1893 – Jalta 1964) dal 1922 fu membro del comitato centrale del Partito Comunista Italiano e collaborò con Gramsci. Esule a Mosca, dirigente del movimento comunista internazionale, rientrò in Italia nel 1944. Nel dopoguerra lavorò per trasformare il PCI, del quale fu segretario generale sino alla morte, in un partito nazionale e di massa. Sia il legame con l'Urss sia il passato stalinista gli impedirono di proporre il Pci come alternativa di governo al centro e al centrosinistra poi. Con il suo *Memoriale di Jalta* (1964), anticipò la dissoluzione del movimento comunista internazionale.

1216 Risposta: **C**. La Corte Costituzionale è composta da: 5 giudici eletti dal parlamento in seduta comune; 3 giudici della corte di cassazione; 1 giudice eletto dal Consiglio di stato; 1 giudice dalla Corte dei conti; 5 giudici dal Presidente della Repubblica.

1217 Risposta: **C**. Degas, in seguito alla morte del padre, deve far fronte ed è costretto, come succedeva anche per gli altri impressionisti, a dipingere per vivere. Da questo periodo si occupa del tema delle ballerine un soggetto a lui molto caro. La lezione di ballo è il primo di una serie di dipinti appartenenti al ciclo di pittura delle ballerine. È stato realizzato tra il 1873 e il 1875, a cavallo con la prima esposizione impressionista nello studio di Nadar.

1218 Risposta: **B**. Con il termine fossile si intende qualunque resto di un organismo, o traccia della sua attività, che si sia conservato dal passato geologico. In genere le migliori condizioni di fossilizzazione si trovano sul fondo del mare, dove i gusci degli invertebrati vengono presto ricoperti dalla continua ''pioggia'' di sedimenti; i fossili si trovano perciò più facilmente in rocce sedimentarie marine. I fossili guida, avendo occupato ambienti molto vasti, ma essendo vissuti per un periodo di tempo molto limitato, risultano utilissimi per le correlazioni e le datazioni dei terreni.

1219 Risposta: **C**. Condoleezza Rice (1954) è stata il 66° Segretario di Stato degli Stati Uniti, secondo nell'amministrazione George W. Bush, la prima donna afroamericana a ricoprire tale carica. Entra alla Casa Bianca nel 1989 come responsabile della direzione Russia e Paesi dell'est per il Segretario di Stato, il generale Brent Scowcroft. Nel 1990 è il principale consigliere del Presidente George H.W. Bush per gli affari sovietici. Il 17 dicembre 2000 diventa il consigliere per la sicurezza nazionale di George W. Bush. È stata nominata da Bush, il 16 novembre 2004, a succedere a Colin Powell alla Segreteria di Stato degli USA.

1220 Risposta: **E**. La guerra all'Iraq iniziò il 20 marzo 2003 con l'invasione dell'Iraq da parte di una coalizione formata da Stati Uniti, Regno Unito, Australia e Polonia. Essa era stata preceduta da una lunga ostilità armata (iniziata nel 1990 con la Prima Guerra del Golfo) fra l'Iraq del dittatore Saddām Husayn e molti altri Stati. La motivazione della guerra è stata la deposizione di Saddam Hussein, già da tempo visto con ostilità dagli Stati Uniti per vari motivi: possessore di armi di distruzione di massa, comunque mai trovate, il suo presunto appoggio al terrorismo islamico e l'oppressione dei cittadini iracheni.

1221 Risposta: **B**. Dopo la morte di Hegel (1831), gli hegeliani si trovarono in disaccordo su più questioni. Uno di loro, David Strauss, distinse in due scuole di pensiero: la Destra e la Sinistra hegeliana. Il disaccordo tra le due scuole riguardava il modo di intendere la dialettica e il suo sviluppo. Mentre i filosofi della Sinistra ritennero che la dialettica fosse da ritenersi non conclusa (lo Stato prus-

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

siano e il Cristianesimo sarebbero stati superati dalla storia), i filosofi della Destra considerarono lo Stato prussiano e il Cristianesimo come il più alto grado di sviluppo dello Spirito (nell'ambito oggettivo e religioso).

1222 Risposta: **D**. La barriera architettonica è qualunque elemento costruttivo od ostacolo che impedisca, limiti o renda difficoltosi gli spostamenti o la fruizione di servizi, da parte di persone con limitata capacità motoria o sensoriale. La legge stabilisce i termini e le modalità in cui deve essere garantita l'accessibilità dei vari ambienti. Per esempio, sono indicate con esattezza le dimensioni minime delle porte, la pendenza delle rampe, le caratteristiche di un bagno. Ogni nuova costruzione deve rispettare tali norme. Anche i vecchi edifici devono essere adeguati in caso di ristrutturazione.

1223 Risposta: **C**. Nettuno è l'ottavo e ultimo pianeta del sistema solare in ordine di distanza dal Sole; fu scoperto nel 1846, e gli venne attribuito il nome dell'omonima divinità romana. Dista dal sole circa 4,5 miliardi di km miliardi di km. Urano circa 2.9 miliardi di km; Saturno circa 1.4 miliardi di km; Giove circa 778 milioni di km e Marte circa 228 milioni di km.

1224 Risposta: **A**. Il termine ''totalitarismo'' fu coniato in Italia nel maggio 1923, inizialmente usato dagli antifascisti come insulto. Il termine entra come categoria storiografica con la pubblicazione di Arendt, *Le origini del totalitarismo* (1951). Per la Arendt, il totalitarismo fu un fenomeno che caratterizzò alcuni regimi come quello fascista/nazista e quello stalinista. Nello Stato totalitario il potere è nelle mani di un partito unico che si identifica con le principali istituzioni. Lo Stato ritiene proprio compito occupare interamente la vita del singolo. La società di massa è una società appiattita sulla quale il totalitarismo attecchisce.

1225 Risposta: **B**. Il Mar Ionio è il mare più profondo del Mediterraneo, supera i 4.000 metri e raggiunge una profondità massima di 5.121 metri; poiché riceve le acque di pochi fiumi le sue acque sono più salate di quelle dell'Adriatico con il quale comunica mediante il canale di Otranto largo 73 km; bagna le coste della penisola italiana che vanno da Punta Pezzo a Capo S. Maria di Leuca, estremo lembo pugliese, definito il Tacco dello Stivale.

1226 Risposta: **B**. I sette re di Roma furono nell'ordine Romolo, Numa Pompilio, Tullo Ostilio, Anco Marzio, Tarquinio Prisco, Servio Tullio e Tarquinio il Superbo.

1227 Risposta: **A**. La Provincia è un ente locale avente una competenza su una parte del territorio di una regione e sul territorio di più comuni.

1228 Risposta: **B**. Il verro è il maiale destinato alla riproduzione. L'argano per innalzare i pesi si chiama verricello.

1229 Risposta: **D**. Jean Paul Sartre nel 1964 fu nominato per il premio Nobel per la letteratura, ma egli rifiutò il premio.

1230 Risposta: **B**. Dopo un esordio con una poetica legata al classicismo, Paolo Buzzi (Milano 1874-1956) fu, insieme a Filippo Tommaso Marinetti, uno dei fondatori del Futurismo. La **A** e la **C** sono scorrette in quanto Boine e Michelstaedter sono esponenti della corrente vociana mentre la **D** e la **E** sono scorrette in quanto Vallini e Roccatagliata Ceccardi sono esponenti del Crepuscolarismo.

1231 Risposta: **D**. Wilbur Wright (Melville, Indiana 1867 – Dayton, Ohio 1912) e Orville Wright (Dayton, Ohio 1871-1948) furono i due inventori pionieri dell'aeronautica cui viene generalmente attribuita la paternità del primo volo umano totalmente controllato su un mezzo di trasporto più pesante dell'aria: l'aeroplano. Tentativi di volo con aeroplani a motore erano stati compiuti – sia pure con esisti quasi sempre disastrosi – già alcuni anni prima della loro storica impresa compiuta il 17 dicembre del 1903.

1232 Risposta: **C**. I famosi versi appartengono alla *Divina Commedia* di Dante Alighieri. Dante si trova nell'Inferno, nella bolgia dei consiglieri fraudolenti. Incontra Ulisse, punito per i continui inganni perpetrati in vita. Questo personaggio è dipinto come ricco di qualità e ingegno, ma il suo peccato risiede proprio nell'aver portato all'esasperazione queste virtù in vita. Dio ha creato l'uomo non perché vivesse da bruto, ma affinché seguisse la virtù e la conoscenza: Ulisse ha esasperato questa ricerca, dimenticando i limiti della natura umana, e questa è stata la sua rovina.

1233 Risposta: **E**. La maggior parte delle *Operette morali* (venti) fu composta tra gennaio e novembre del 1824. L'edizione definitiva sarà pubblicata postuma nel 1845 a cura di Antonio Ranieri. Tra il 1819 e il 1824 il sistema leopardiano ''della natura e delle illusioni'' crolla; Leopardi misconosce la sua fede cattolica, è deluso da Roma, è deluso dal fallimento dei moti liberali del 1821. Il pessimismo è quindi cosmico, è la vita stessa ad essere un ''perpetuo circuito di produzione e distruzione''. Leopardi non mancherà di abiurare il cristianesimo, criticare il clero e la religione cristiana e diventerà ateo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1234 Risposta: **B**. La poesia patetica o sentimentale è un genere caratterizzato dalla sofferenza. La poetica di Giacomo Leopardi è un esempio di questo genere.

1235 Risposta: **B**. Uno dei romanzi più famosi di Hemingway (Oak Park 1899 – Ketchum 1961), *The Old Man and the Sea* (1952), ottenne il premio Pulitzer nel 1953, e nel 1954 l'autore vinse il premio Nobel per la letteratura.

1236 Risposta: **C**. Il personaggio creato da James Matthew Barrie (1860-1937) è Peter Pan, che comparve per la prima volta nel 1904 con il romanzo *Peter Pan, or the Boy Who Wouldn't Grow Up* e in alcuni altri libri che lo vedono come protagonista, tra cui *Peter Pan in Kensington Gardens* (1906), opera che gli procurò un successo mondiale.

1237 Risposta: **B**. Gli Khmer rossi erano il Partico Comunista della Cambogia con la dittatura di Pol Pot. I khmer rossi rimasero al potere in Cambogia dal 17 aprile 1975 al 9 gennaio 1979. Nel 1931 venne fondato il Partito Comunista Indocinese dal quale nel 1951 si stacca e nasce il Partito Comunista Cambogiano. Il regime dei khmer rossi si stima abbia causato 1,7 milioni di morti, tra carestie, lavoro forzato ed esecuzioni. Si tratta di uno dei regimi più violenti del XX secolo, paragonabile a quelli di Stalin e di Hitler.

1238 Risposta: **A**. Lo Statuto delle Nazioni Unite, secondo l'art. 7 del terzo capitolo, prevede che vi siano sei organi per il governo e il funzionamento dell'organizzazione. Questi organi sono nell'ordine di importanza: l'Assemblea Generale, il Consiglio di Sicurezza, il Segretario generale, il Consiglio Economico e Sociale, la Corte Internazionale di Giustizia e il Consiglio di Amministrazione Fiduciaria. Accanto a questi esistono una serie di agenzie, fondi, commissioni e programmi che fanno parte del sistema ONU, come L'UNICEF e l'UNESCO.

1239 Risposta: **C**. Le risposte **A** e **B** elencano caratteristiche del Preromanticismo e non del Neoclassicismo, la *D* invece è una risposta incompleta. Il Neoclassicismo infatti non è caratterizzato da un unico indirizzo di stile e di lingua ma da stili diversi tra i quali quello del Purismo.

1240 Risposta: **E**. Figura retorica che consiste nel rivolgersi a un interlocutore reale o fittizio nel corso di un discorso di tipo espositivo. Ciò comporta una deviazione (questo il significato del termine greco *apóstrophe*) rispetto al tono o al genere di discorso fin lì condotto. Tale deviazione viene segnalata dal passaggio, nel verbo, dalla terza o prima persona alla seconda, ''tu'' o ''voi''.

1241 Risposta: **D**. Il clima dell'Europa è complessivamente temperato, tuttavia presenta notevole varietà, a seconda della latitudine, dell'altitudine, della distanza dal mare; se ne distinguono quattro tipi: atlantico, continentale, di transizione e mediterraneo.

1242 Risposta: **D**. Francesco Puccioni (Firenze 1961 – Roma 2009), in arte Mike Francis, è stato un compositore e cantante italiano; raggiunge la notorietà a livello mondiale nel 1982 col brano *Survivor* e conferma il successo nel 1984 con la canzone *Friends* scritta per Ami Stewart.

1243 Risposta: **C**. John Locke (1632-1704) è stato un importante filosofo britannico, considerato il padre dell'empirismo moderno. Nel 1690 Locke, che apparteneva al partito Whig (più tardi chiamato partito Liberale), pubblicò anonimamente i *Due trattati sul governo*, che contenevano un'apologia della rivoluzione inglese, in polemica contro l'assolutismo, e un modello da seguire, in cui il potere dei governanti fosse limitato, e i diritti dei cittadini rispettati.

1244 Risposta: **B**. I pop-up sono una forma di pubblicità presente su internet; si tratta di una nuova finestra del browser contenente il messaggio pubblicitario che viene aperta quando si visitano alcuni siti e che rimane al di sopra della pagina visitata. Il pop-up è dunque più intrusivo e sgradevole rispetto ai banner, e infatti molti browser consentono il blocco di questa funzionalità.

1245 Risposta: **A**. Giovanni Pisano indaga infatti le possibilità espressive delle proprie opere, giungendo a deformarne i tratti con risultati di sconvolgente modernità.

1246 Risposta: **C**. La battaglia di Vittorio Veneto fu combattuta tra il 24 ottobre e il 3 novembre 1918, presso Vittorio Veneto, sul fronte italiano della Prima guerra mondiale; fu vinta dall'Italia e segnò la fine della guerra sul fronte italiano. Molti storici la considerano come l'ultimo atto del Risorgimento, in quanto riuscì a unire gli sforzi e i sentimenti patriottici di tutti gli italiani.

1247 Risposta: **D**. Il ''Semestre bianco'' indica il periodo di tempo, che si identifica con gli ultimi sei mesi del mandato, durante il quale il Presidente della Repubblica Italiana non può sciogliere le Camere. La limitazione intende evitare colpi di mano da parte del Presidente della Repubblica, che sciogliendo le Camere potrebbe rimandare l'elezione del proprio successore o addirittura sbarazzarsi di un parlamento sfavorevole alla sua rielezione.

1248 Risposta: **B**. L'entomologia è un ramo della zoologia dedicato allo studio degli insetti.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Date le strette relazioni, gli entomologi estendono spesso il loro ambito di studio anche ad altri raggruppamenti sistematici del *phylum* degli artropodi.

1249 Risposta: **E**. Dopo la dichiarazione di guerra da parte dell'Austria alla Serbia, avvenuta il 28 luglio 1914, iniziò un sistema di alleanze che avrebbe trasformato il conflitto in una guerra mondiale. Il 23 agosto 1914 il Giappone dichiarò guerra alla Germania (a sua volta alleata con l'Austria). Il 26 aprile 1914 l'Italia stipulò con l'Intesa il Patto di Londra, con il quale prometteva l'ingresso in guerra in cambio di vari territori strappati all'Austria e entrerà in conflitto il 24 maggio 1915, dopo un periodo di neutralità. Il 6 aprile 1917 entrarono in guerra gli Stati Uniti e il 14 agosto dello stesso anno vi entrò anche la Cina.

1250 Risposta: **C**. La prima è la principale, la seconda è la oggettiva e la terza la relativa.

1251 Risposta: **D**. Il tema del suicidio è presente nelle *Ultime lettere di Jacopo Ortis* dove si parla anche della situazione dell'attualità storica. La satira nei confronti dei letterati milanesi si trova nell'*Ipercalisse*.

1252 Risposta: **B**. Il barone Manfred Albrecht von Richthofen (1892-1918), fu un pilota da caccia tedesco che viene ricordato come un asso dell'aviazione. È una delle principali figure della Prima Guerra Mondiale e l'appellativo che lo ha consegnato alla leggenda è quello di Barone Rosso, poiché aveva fatto dipingere il suo aereo da caccia di rosso. Vinse ben ottanta combattimenti aerei prima di essere abbattuto, sulle linee inglesi attestate nel dipartimento francese della Somme.

1253 Risposta: **C**. I sindacati sono organismi che raccolgono i rappresentati delle categorie produttive. Esistono sindacati dei lavoratori e sindacati dei datori di lavoro. Strumento di lotta per eccellenza del sindacato è lo sciopero. Il sindacato ha un posto preciso nella Costituzione della Repubblica italiana. L'articolo 39 recita: ''L'organizzazione sindacale è libera. Ai sindacati non può essere imposto altro obbligo se non la loro registrazione, presso uffici locali o centrali, secondo le norme di legge ...''.

1254 Risposta: **A**. Alla fine del XIX secolo la Russia è ancora uno Stato improntato a una forte autocrazia, basata sul potere centralizzato nella persona dello zar.

1255 Risposta: **B**. Luna Rossa è il nome della barca a vela dello Yacht Club Punta Ala condotta da Francesco de Angelis che si è aggiudicata l'edizione 1999-2000 della Louis Vuitton Cup e che ha così acquisito il diritto a sfidare Black Magic del Royal New Zealand Yacht Squadron nella 30ª edizione dell'America's Cup svoltasi a Auckland in Nuova Zelanda nel 2000. È stata costruita dal consorzio Prada Challenge for America's Cup 2000 (poi divenuto Prada Challenge for America's Cup 2003) creato e presieduto dall'imprenditore italiano Patrizio Bertelli.

1256 Risposta: **D**. La Prima Crociata iniziò nel 1096. Vi parteciparono gli appartenenti all'aristocrazia, come Goffredo di Buglione, Tancredi di Altavilla, Boemondo di Taranto, Boldovino di Fiandra, Raimondo di Tolosa. Punto di raccolta fu Costantinopoli. Da subito, però, si mostrarono i conflitti tra i partecipanti che volevano conquistare personalmente le terre, contro le aspettative bizantine di una restituzione dei possedimenti. La **A** è errata perché la prima crociata partì un anno prima. La **B** è errata, in quell'anno fu liberata Gerusalemme e terminò la crociata. La **C** è errata, nel 1114 Edessa fu presa dai turchi.

1257 Risposta: **D**. Proposto dall'allora Segretario di Stato statunitense George Marshall e denominato ufficialmente ''Piano per la ripresa europea'' (European recovery program), il Piano Marshall fu uno dei piani statunitensi per la ricostruzione dell'Europa dopo la Seconda Guerra Mondiale. Terminò nel 1951, come originariamente previsto.

1258 Risposta: **A**. Vasilij Kandinskij (1866-1944) è stato un pittore russo, massimo esponente della pittura astratta.

1259 Risposta: **D**. L'Orso d'oro è il premio principale assegnato nel corso del Festival del cinema di Berlino. Il festival del cinema di Locarno è la più importante manifestazione cinematografica che si svolge sul territorio elvetico e una delle più note al mondo. In esso si assegna annualmente il Pardo d'oro, mentre al Festival di Cannes viene assegnata la Palma d'oro. Il Sundance Film Festival è un festival cinematografico dedicato al cinema indipendente che si svolge nel mese di gennaio a Park City, sobborgo di Salt Lake City, e a Ogden nello stato dello Utah. Nel 2010 è stato introdotto il premio per il miglior film con il minor budget.

1260 Risposta: **B**. Parlando di avanguardia ci si riferisce a un movimento artistico e/o letterario che sorge dall'attività di un gruppo di persone alla ricerca di nuove forme espressive, spesso opposte alle forme estetiche tradizionali, e che spesso utilizzano il linguaggio per promuoverne il superamento. Il termine avanguardia deriva dal linguaggio militare e fu introdotto nell'arte agli inizi del XIX secolo; in Italia furono i futuristi a imporlo. A questo concetto sono collegabili tutti i movimenti indicati eccetto il Divisionismo che prese spunto dal Puntinismo fran-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

cese, quest'ultimo derivato a sua volta dalla corrente impressionista.

1261 Risposta: **A**. La durata in carica del Sindaco e del Consiglio Comunale è di cinque anni. Chi abbia ricoperto per due mandati consecutivi la carica di Sindaco non è immediatamente rieleggibile allo scadere del secondo mandato.

1262 Risposta: **C**. La guerra del Peloponneso fu un conflitto durato 27 anni, dal 431 a.C. al 404 a.C., per l'egemonia in Grecia, in cui si confrontarono le coalizioni guidate da Sparta (lega peloponnesiaca) e Atene (lega delio-attica). Ampiamente narrata nell'opera di Tucidide *La guerra del Peloponneso*, viene divisa convenzionalmente in tre fasi: fase archidamica (431-421, si concluse con la pace di Nicia), spedizione in Sicilia (415-413 a.C. e sconfitta di Atene a Mantinea) e fase deceleica (413-404, terminò con la definitiva disfatta di Atene nella battaglia di Egospotami).

1263 Risposta: **A**. Con significato figurato: l'insieme dei fatti che, combinandosi, costituiscono la trama di un romanzo, di un film. Un intreccio può essere complicato e semplice. Commedia d'intreccio, che mira a trattenere l'attenzione degli spettatori con una vicenda complicata e un finale inatteso.

1264 Risposta: **B**. Il Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (CNEL) è previsto dalla Costituzione della Repubblica Italiana e l'art. 99: '' [...] è composto, nei modi stabiliti dalla legge, di esperti e di rappresentanti delle categorie produttive, [...] È organo di consulenza delle Camere e del Governo per le materie e secondo le funzioni che gli sono attribuite dalla legge. Ha l'iniziativa legislativa e può contribuire alla elaborazione della legislazione economica e sociale secondo i principi ed entro i limiti stabiliti dalla legge''.

1265 Risposta: **B**. La manomorta indica l'insieme di beni che, in quanto appartenenti a un ente, in genere ecclesiastico, non si trasmettono per successione e sfuggono perciò alle imposizioni fiscali. Il termine deriva dal francese antico *main morte*. Fin dai primi secoli del Medioevo si era affermata la tutela del patrimonio ecclesiastico e la sua inalienabilità. L'età moderna fu caratterizzata dallo scontro tra lo Stato, le cui entrate fiscali erano danneggiate dall'immobilità di questi beni. Dopo la Rivoluzione francese e la Restaurazione si posero dei limiti a tali esenzioni: in diversi Stati europei fu istituita, tra XIX e XX secolo, una tassa di manomorta.

1266 Risposta: **E**. *A Cesena* è una poesia di Marino Moretti. Nino Oxilia (Torino 1888 - Monte Tomba 1917) scrive con Sandro Camasio due commedie: *La Zingara* (1909) e *Addio giovinezza!* (1911) nella quale i due liquidano i miti romantici del passato, riproponendoli in allegre e patetiche scene che rappresentano la vita goliardica torinese. Due le raccolte di poesie: la prima, *Canti brevi* del 1909, vicina ai crepuscolari, la seconda, *Gli orti*, cautamente in linea con il futurismo e il nuovo presente tecnologico. *Il saluto ai poeti crepuscolari* fa parte della raccolta *Gli orti*.

1267 Risposta: **C**. Tutti i personaggi dell'elenco saranno incontrati da Dante nell'Inferno; infatti nel canto XXVI Dante incontra Ulisse nel girone dei consiglieri fraudolenti, mentre nel canto XXXIII troviamo il conte Ugolino condannato perché in vita più volte, nelle faccende politiche, ricorse crudelmente all'inganno. Nella cerchia dei golosi, invece Dante trova Cerbero, cane feroce con tre teste e coda di serpente. La lonza, un felino con il manto maculato, viene incontrata da Dante all'inizio del suo viaggio nell'Inferno.

1268 Risposta: **B**. La fotosintesi è la trasformazione operata dai vegetali (produttori primari) della sostanza inorganica in sostanza organica, in presenza di energia (luce) svolta al fine della loro nutrizione e sussistenza. La reazione della fotosintesi è: $6CO_2 + 6H_2O$ + energia $\leftrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$. Quindi da anidride carbonica e acqua più energia luminosa, la fotosintesi produce glucosio e libera ossigeno.

1269 Risposta: **D**. È al congresso di Livorno del 1921 che l'ala di sinistra del PSI, rappresentata da uomini come Gramsci e Togliatti, si stacca dal partito per fondarne uno autonomo, il Partito Comunista Italiano.

1270 Risposta: **A**. La Galleria degli Uffizi è un museo italiano, sito nel Piazzale degli Uffizi a Firenze. Essa ospita una superba raccolta di opere d'arte, collocate nelle oltre 40 sale e comprende tra l'altro la maggiore collezione di dipinti del Botticelli.

1271 Risposta: **A**. Tra le incisioni dei *Capricci* c'è il famoso *Il sonno della ragione genera mostri*.

1272 Risposta: **C**. La Vita Nuova è la prima opera attribuita con certezza di Dante Alighieri (Firenze 1265 – Ravenna 1321), scritta tra il 1292 ed il 1293. L'opera è composta da 42 capitoli e 31 liriche (25 sonetti, 1 ballata e 5 canzoni).

1273 Risposta: **D**. Il Nuovo Corso viene inaugurato dal neo imperatore Guglielmo II proprio con l'estromissione di Bismarck dal potere (1890) e viene inaugurata l'apertura democratica, con la soppressione delle leggi speciali emanate precedentemente contro i socialdemocratici.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1274 Risposta: **D**. Warhol fu pittore, scultore e regista statunitense, oltre che figura predominante del movimento Pop Art americano. Figlio di immigrati slovacchi di etnia rutena, mostrò subito il suo talento artistico, e studiò arte pubblicitaria al CIT (*Carnegie Institute of Technology*, conosciuto ora come *Carnegie Mellon University*) di Pittsburgh. Dopo la laurea, ottenuta nel 1949, si trasferì a New York e la grande mela gli offrì subito molteplici possibilità di affermarsi nel mondo della pubblicità, lavorando per riviste come ''Vogue'' e ''Glamour''.

1275 Risposta: **E**. Nel 508 a.C., durante l'assedio di Roma da parte degli etruschi comandati da Porsenna, Scevola avrebbe dovuto uccidere quest'ultimo ma per errore uccise il suo segretario. Per punirsi dello sbaglio mise la mano sul fuoco e la lasciò bruciare. Porsenna, ammirato dal gesto, lo lasciò libero.

1276 Risposta: **D**. Cesare fu pugnalato a Roma il 15 marzo dell'anno 44 a.C. (le idi erano appunto il 15 del mese) durante una seduta del Senato di Roma. Fu assassinato dai nemici a cui aveva concesso la sua clemenza, dagli amici a cui aveva concesso onori e gloria, da coloro che aveva nominato eredi nel suo testamento.

1277 Risposta: **E**. Dati relativi ai circuiti neuronali interessati al trasferimento delle informazioni nella Memoria a Lungo Termine (MLT) sono stati ottenuti dall'esame di soggetti con Sindrome di Korsakoff (nell'alcolismo cronico). Questi pazienti conservano una buona memoria per le esperienze precedenti all'insorgere della malattia, ma hanno perduto la capacità di trasferire le loro esperienze attuali nella memoria a lungo termine.

1278 Risposta: **D**. Al termime della Seconda Guerra Mondiale, prima ancora della firma della resa giapponese, MacArthur (1880-1964) ricevette l'incarico dal Presidente degli Stati Uniti, Harry Truman, di Comandante Supremo delle forze alleate in Giappone, con poteri assoluti di controllo sulle istituzioni giapponesi, compreso l'imperatore Hirohito. Egli incise profondamente sulla tradizionale società giapponese, ritenendo necessario un forte paese in contrapposizione all'avanzata dell'ideologia comunista in Estremo Oriente. La Costituzione giapponese, tutt'oggi in vigore, fu redatta dallo staff di MacArthur sotto la sua direzione.

1279 Risposta: **B**. Il 29 ottobre 2004 si è svolta a Roma la cerimonia (trasmessa in eurovisione) della firma del Trattato che adotta una Costituzione per l'Europa. Hanno firmato la Costituzione i capi di Stato o di Governo dei 25 Paesi dell'Unione Europea e i loro Ministri degli Esteri. È iniziato quindi, da parte dei 25 Paesi (oggi 27) dell'Unione Europea, il lungo processo di ratifica del testo costituzionale (ratifica che avviene per via parlamentare o tramite referendum popolari).

1280 Risposta: **D**. La Primavera di Praga è il periodo di liberalizzazione cecoslovacco (gennaio - 20 agosto 1968). Nella metà anni Sessanta c'erano nel Paese segni di malcontento verso il regime comunista, dipendente dall'URSS. Le istanze dei riformisti, il cui leader era Alexander Dubček, erano nate all'interno dello stesso Partito Comunista Cecoslovacco. Le sue riforme, dette ''Socialismo dal volto umano'', non miravano a rovesciare il vecchio regime ma a affiancare una maggiore libertà politica, di stampa e di espressione. Queste riforme furono viste come una minaccia alla sicurezza stessa dell'Unione Sovietica.

1281 Risposta: **A**. Le popolazioni germaniche si organizzavano militarmente attorno a un capo che manteneva i suoi guerrieri, dividendo anche il bottino delle guerre. Il termine è romano (da ''comitatus'' = gruppo di compagni, scorta personale). Attorno a questi capi che si costituirà la prima aristocrazia delle popolazioni germaniche. La **B** è errata perché i soldati non ricevevano uno stipendio, ma la spartizione dei bottini di guerra. La **C** è errata perché attribuisce il termine ai germani. La **D** è errata, perché si trattava di un'organizzazione militare. La **E** si riferisce alle tribù.

1282 Risposta: **D**. La terra riemette l'energia assorbita in forma di radiazioni ad ampia lunghezza d'onda, ovvero nel campo delle radiazioni rosse che sono quelle dotate di effetto termico maggiore. Tali raggi sono poco penetranti e vengono trattenuti, in gran parte, dalle nubi o dalle particelle atmosferiche pesanti, come l'anidride carbonica, generando il fenomeno chiamato ''effetto Serra'' che porta ad un aumento della temperatura media del pianeta. L'effetto serra spiega, anche, perché le notti serene, senza nubi, sono più fredde di quelle in cui vi è una intensa copertura nuvolosa.

1283 Risposta: **A**. Terni (42°34′0″ N) si trova a sud dell'Umbria, Perugia (43°6′43″56 N) a nord dell'Umbria, Siena (43°19′6″ N) e Livorno (43°33′0″ N) in Toscana, più a nord di Perugia e Forlì (44°13′21″ N) in Emilia Romagna, più a nord di tutte.

1284 Risposta: **D**. La ''Questione orientale'' è l'insieme dei problemi, nell'area dell'Europa balcanica (polveriera d'Europa), connessi alla crisi dell'Impero ottomano e alle mire espansionistiche nutrite sui suoi territori da Austria, Russia, Inghilterra e Francia, con particolare riguardo al controllo degli stretti tra Mar Nero e Mediterraneo. La ''Questione orientale'' diede il via ai conflitti militari nel XIX e

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

XX secolo, in concomitanza con l'indipendentismo slavo e greco.

1285 Risposta: **D**. Gli Appennini si snodano per circa 1200 km dall'Italia del Nord al Sud. L'estremità settentrionale è costituita dal colle di Cadibona, mentre quella meridionale coincide con l'Aspromonte, di fronte allo stretto di Messina. La larghezza degli Appennini varia da un minimo di 30 km a un massimo di 250 km, tra Ancona e il monte Argentario. I due versanti tirrenico e adriatico sono differenti per molti aspetti quali: l'asimmetria dei due pendii (quello adriatico è breve, quello tirrenico è ampio) e la piovosità, maggiore sul versante tirrenico che riceve i venti marini carichi di umidità da libeccio e talvolta da maestrale.

1286 Risposta: **C**. Word (parola) è un programma di videoscrittura della Microsoft. Fa parte del pacchetto Office. È, ad oggi, uno dei più diffusi software per la scrittura di documenti.

1287 Risposta: **C**. Edgar Hilaire Germaine Degas (Parigi 1834-1917) è stato un pittore e scultore francese. Si appassionò molto presto alle corse dei cavalli, alla danza, all'opera, ai caffè-concerto e alla vita quotidiana. La danza è un soggetto che segnerà indelebilmente la carriera di Degas. Egli ammirava quelle ballerine che illuminavano la scena, che erano per lui come stelle dalle quali lo sguardo non poteva staccarsi. Degas andava sul posto per rappresentare al meglio i minimi dettagli, le dipingeva mentre si preparavano, dietro le quinte e durante le loro esibizioni.

1288 Risposta: **A**. Secondo la filologia e la critica testuale, con edizione critica di un'opera si intende una pubblicazione del testo in forma originale, il più possibile corrispondente alla volontà dell'autore. L'edizione si presenta con un apparato critico che riporta le sezioni varianti. Tipograficamente, il corpo del testo è accompagnato da una numerazione a margine delle righe; possono comparire anche riferimenti a margine ai numeri di pagina dei diversi testimoni. A piè di pagina si trova l'apparato critico, in cui l'editore testimonia e giustifica le scelte operate tra le varianti e le eventuali congetture.

1289 Risposta: **A**. L'Adamello, massiccio delle Alpi Retiche, situato tra le provincie di Brescia e Trento (3.539) m. Il Massiccio del Gennargentu si trova in Sardegna, tra la provincia di Nuoro e la provincia dell'Ogliastra (1.834 metri); il monte Amiata è un rilievo di 1.738 m dell'Antiappennino toscano e si trova tra la Maremma, la Val d'Orcia e la Val di Chiana; il Gran Sasso è la catena montuosa più alta degli Appennini continentali situata in Abruzzo (Corno Grande, 2912 m); il massiccio del Pollino (2.130 m) si trova al confine tra Basilicata e Calabria.

1290 Risposta: **D**. Il rapporto funzionale e di status fra la varietà alta e quella bassa è, nel nostro repertorio linguistico, del genere che ha proposto Berruto nel 1987: una *dilalia*, vale a dire con entrambe le varietà linguistiche impiegate e impiegabili nella conversazione quotidiana e con uno spazio relativamente ampio di sovrapposizione, aspetto che è evidentemente propriamente sociolinguistico.

1291 Risposta: **C**. *Dei delitti e delle pene* è un saggio dell'illuminista milanese Cesare Beccaria (1764). In questo breve trattato Beccaria si interroga con spirito illuminista circa le pene allora in uso. Nel 1766 il libro viene incluso nell'indice dei libri proibiti a causa della sua distinzione tra reato e peccato. L'autore affermava che il reato è un danno alla società, a differenza del peccato che può essere giudicabile e condannabile solo da Dio. L'ambito in cui il diritto può intervenire legittimamente non riguarda la coscienza morale del singolo. Per Beccaria, inoltre, non è l'intensità, ma l'estensione della pena a prevenire i reati.

1292 Risposta: **E**. La Controriforma o Riforma cattolica è stato un movimento all'interno della Chiesa cattolica nella seconda metà del XVI secolo con il fine di riformare sé stessa in seguito alla Riforma protestante. La **A** e la **D** sono false, perché durante il periodo controriformistico prevalgono le opere di carattere religioso, mentre la letteratura laica attraversa un periodo piuttosto critico. La **B** è errata perché la stampa di opere ritenute licenziose come *Il Decameron* diminuisce. La **C** è falsa perché il libro è considerato con sospetto, perché possibile veicolo di idee non ortodosse.

1293 Risposta: **C**. Il museo del Prado si trova a Madrid; si tratta di una delle pinacoteche più importanti del mondo dove sono raccolti capolavori di artisti italiani, spagnoli, fiamminghi ecc. In spagnolo prado significa prato e richiama una famosa passeggiata alberata della città, chiamata *el Paseo del Prado*, luogo di svago per gli abitanti a partire dal XVI secolo. Il progetto architettonico della pinacoteca attuale venne approvato da Carlo III nel 1786, rivelandosi il culmine della carriera di Juan de Villanueva e uno dei vertici del neoclassicismo spagnolo, nonostante la lunga durata delle opere e dei successivi lavori abbiano allontanato il risultato definitivo dal disegno iniziale.

1294 Risposta: **C**. Il complemento di qualità è un complemento indiretto che risponde alle domande del tipo: ''con che qualità?'', ''con quali caratteristiche?''.

1295 Risposta: **B**. Guido Gozzano, (1883 – 1916) poeta torinese, preferisce frequentare le lezioni della facoltà di Lettere, dove dal 1882 insegnava

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

letteratura italiana Arturo Graf, intellettuale fra i più inquieti nel cercare nuovi sbocchi alla cultura positivista e, al tempo stesso, poeta non estraneo alla cultura decadente. Gozzano, il più rappresentativo fra i giovani scrittori torinesi, intende la poesia come rifugio delle passioni dall'alienazione mondana e dalla storia.

1296 Risposta: **C**. La risposta **A** si riferisce ai diritti soggettivi privati, categoria che comprende anche i diritti di famiglia. I rapporti civili riguardano proprio i diritti soggettivi pubblici. La risposta **D** è errata: nessuno amministra i diritti.

1297 Risposta: **B**. Da un movimento religioso di forti radici popolari, quello dei flagellanti di Perizia che cantavano inni liturgici, originò una forma di poesia che divenne la più diffusa nell'arco dei due secoli: la lauda; temi semplici e popolareschi, schemi metrici della ballata profana, una voce solista o cori cantavano, a volte dialogando, in volgare.

1298 Risposta: **A**. Gentile, attuatore della riforma scolastica (1923) unisce la pedagogia con la filosofia, negando i nessi con la psicologia e con l'etica. L'educazione è intesa come un divenire dello spirito stesso che realizza così la propria autonomia. Non si può prescrivere il metodo: ''il metodo è il maestro'' sulla scorta delle proprie risorse interiori. La didattica cristallizza il fuoco creatore dello spirito. Il maestro incarna così lo spirito stesso e l'allievo deve subordinarsi all'ascolto del maestro per diventare anche lui spirito, per farsi libero e autonomo, dopo essersi sottomesso, e arrivare ad autoeducarsi.

1299 Risposta: **C**. La nuova Germania post-bismarckiana non sfrutta il sistema di alleanze e si unisce solo all'Austria. Francia, Inghilterra e Russia invece si legano nell'Intesa Cordiale tra il 1904 e il 1907, delineando gli schieramenti della Prima Guerra Mondiale. L'accordo, motivato per regolare le questioni coloniali tra i due paesi (la Francia ottenne il Marocco, l'Inghilterra l'Egitto) costituisce un duro colpo per gli interessi della Germania in Africa. Quando nel 1907 l'Inghilterra stringerà un accordo anche con la Russia per regolare i rispettivi interessi in Persia e in Afghanistan, la Duplice diventa Triplice Intesa.

1300 Risposta: **D**. I giudici non sono rieleggibili.

1301 Risposta: **C**. Caracas si trova nella zona centro-settentrionale del Venezuela a circa 15 chilometri dal Mare Caraibico. Caratteristica l'orografia movimentata del territorio, infatti la sua altitudine varia dagli 870 ai 1.043 metri sul livello del mare, con 900 m nel centro storico. L'Avana è la capitale di Cuba, La Paz (Nuestra Señora de La Paz) della Bolivia, Bogotá della Colombia. Santa Fe è una città dell'Argentina. È situata nella parte nord-orientale del paese, nei pressi della confluenza dei fiumi Paraná e Salado. Sorge di fronte alla città di Paraná.

1302 Risposta: **B**. Secondo l'art. 95 della Costituzione: ''Il Presidente del Consiglio dei ministri ''dirige la politica generale del governo e ne è responsabile. Mantiene l'unità di indirizzo politico ed amministrativo, promuovendo e coordinando l'attività dei ministri''.

1303 Risposta: **C**. La definizione Mondo Bipolare viene indica la divisione del mondo in due sfere di influenza politica. Tale situazione di tensione diede vita alla cosidetta Guerra Fredda, la contrapposizione cioè fra Stati Uniti e Unione Sovietica che non si è combattuta con eserciti schierati, bensì con una corsa agli armamenti di distruzione di massa, sotto il principio della mutua deterrenza dei due schieramenti. Gli accordi START (Strategic Arms Reduction Treaty) del 2001 per diminuire gli arsenali di armi atomiche hanno permesso l'eliminazione dell'80% delle armi nucleari in circolazione.

1304 Risposta: **C**. La prima è la principale, la seconda è la oggettiva e la terza la relativa.

1305 Risposta: **C**. Il manifesto degli intellettuali antifascisti fu pubblicato sul quotidiano Il Mondo il 1º maggio del 1925 e fu redatto da Benedetto Croce in risposta al Manifesto degli intellettuali fascisti di Giovanni Gentile.
La **A** è scorretta perché Benedetto Croce nasce a Pescasseroli nel 1866, mentre a nascere a Cesena nel 1884 è Renato Serra. La **B** è scorretta perché Benedetto Croce muore a Napoli nel 1952, mentre a morire nel 1907 di tisi è Sergio Corazzini. La **D** è scorretta perché *La via del rifugio* è la prima raccolta di Guido Gozzano e non di Benedetto Croce.

1306 Risposta: **C**. Nella notte fra il 9 e il 10 novembre del 1989 è caduto il muro di Berlino costruito dalla Germania comunista nel 1961 e che per 30 anni ha simboleggiato la divisione dell'Europa, e del mondo, in due blocchi contrapposti (sistema bipolare): il blocco occidentale, egemonizzato dagli Stati Uniti e il blocco orientale, egemonizzato dall'Unione Sovietica. Poco tempo dopo sono crollati tutti i regimi comunisti dei Paesi dell'Europa centro-orientale, la Germania si è riunificata e l'Unione Sivietica si è frantumata in 15 Stati indipendenti dei quali la Russia è rimasta la più importante.

1307 Risposta: **D**. Il WWF è la più grande organizzazione mondiale per la conservazione della natura, rappresentata in Italia dal WWF Italia. L'acronimo significa *World Wildlife Fund* cioè Fondo Mondiale per la Natura. Fu fondato nel 1961 in Svizzera da un gruppo che comprendeva il biologo

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

sir Julian Huxley, il principe Bernardo d'Olanda, il principe Filippo d'Edimburgo, Max Nicholson e il naturalista e pittore sir Peter Scott che disegnò il logo originale, con il panda gigante bianco e nero su sfondo bianco. L'associazione ha uffici in quasi sessanta Paesi e la sua sede centrale si trova a Gland, in Svizzera.

1308 Risposta: **A**. *Unternehmen Barbarossa*, in italiano ''operazione Barbarossa'', è il nome in codice dell'operazione progettata dalla Germania nazista per l'invasione dell'Unione Sovietica durante la Seconda Guerra Mondiale il 22 giugno 1941. Lo scopo era dare ai tedeschi lo ''spazio vitale'' liberando i territori dagli abitanti definiti *Untermenschen*, sub-umani, come gli slavi ed i bolscevichi sovietici ma anche gli ebrei, gli zingari e qualunque razza diversa da quella ariana. Fu la più imponente e sanguinosa battaglia della storia e morirono decine di milioni di militari e civili e si concluse con la totale disfatta tedesca.

1309 Risposta: **B**. Indro Montanelli (1909-2001) famosissimo giornalista, scrittore e studioso, si laurea in Giurisprudenza a Firenze un anno in anticipo, con una tesi sulla riforma elettorale del Fascismo che considerava solo un'abolizione delle elezioni. L'esordio da giornalista è nel 1934 a Parigi, al ''Paris-Soir''. Nel 1938 viene assunto dal ''Corriere della Sera'' e fa il reporter in europa; è in Germania il 1° settembre 1939, inizio della Seconda Guerra Mondiale e incontra Hitler; è a Budapest durante la rivoluzione ungherese del 1956. Montanelli si dimette polemicamente nell'ottobre del 1973 e fonda, il suo quotidiano, ''Il Giornale''.

1310 Risposta: **D**. Questo perché gli altri tre colori vengono citati spesso impropriamente come primari sottrattivi, intendendo affermare che questi colori producono, per mescolanza sottrattiva, tutti gli altri colori; in realtà non esiste nessun insieme finito di colori con i quali sia possibile ottenere tutti gli altri colori in mescolanza sottrattiva. È comunque vero che per ottenere, con tre colori, il maggior numero di colori in mescolanza sottrattiva, è opportuno che siano ciano, magenta e giallo.

1311 Risposta: **D**. È il Presidente del Consiglio che assume questa iniziativa, con l'assenso del Consiglio dei Ministri.

1312 Risposta: **C**. La sinestesia ha una funzione affine a quella della metafora, una fusione di sensazioni. Tecnicamente consiste nell'accostamento di due termini appartenenti a due piani sensoriali diversi. Un esempio: ''Urlo nero'' (S. Quasimodo da *La buona novella*). Anche la sinestesia, come la metafora, rimanda a una rete simbolica sottostante al reale e presuppone una segreta unità del tutto.

1313 Risposta: **C**. Personaggio di spicco del Settecento è il napoletano Giambattista Vico (1668-1744); se cronologicamente va collocato in questo periodo, idealmente andrebbe collocato nel Romanticismo, perché Vico, con il suo deciso antirazionalismo, sembra il precursore del movimento romantico e idealistico proprio dell'Ottocento. Probabilmente per questo motivo Vico non trovò estimatori tra i suoi contemporanei, ma fu apprezzato solo dopo la morte.

1314 Risposta: **A**. L'*Antologia di Spoon River* (*Spoon River Anthology*) è una raccolta di poesie che il poeta americano Edgar Lee Masters (1868 – 1950) pubblicò tra il 1914 e il 1915 sul Mirror *di St. Louis. Ispirandosi al genere sepolcrale dell'antica Grecia, ogni poesia racconta, in forma di epitaffio, la vita di una delle persone sepolte nel cimitero di un piccolo paesino della provincia americana.*

1315 Risposta: **C**. Il CFU, serve per misurare il carico di lavoro richiesto allo studente. Ogni esame universitario è associato un numero di CFU, che ne stimano l'impegno richiesto; 1 CFU è pari a 25 ore di lavoro (svolto come studio personale o come frequenza a laboratori o lezioni). Per conseguire la laurea e la laurea magistrale lo studente deve conseguire 180 crediti e ulteriori 120. Introdotti nel 1999, i crediti consentono il riconoscimento di esami sostenuti in università italiane o europee, trasferibili attraverso il sistema ECTS (*European Credit Transfer System*). Si possono acquisire CFU tramite il lavoro, stage o altro.

1316 Risposta: **B**. La didattica (dal greco *didàsko* = insegno) è la teoria e la pratica dell'insegnamento.

1317 Risposta: **E**. Possiamo definire l'iperbole come una figura retorica che consiste nell'amplificare, per eccesso o per difetto, un'immagine o un concetto oltre i limiti del verosimile per fini espressivi.

1318 Risposta: **A**. Il termine è mutuato dal modello francese, infatti il Ministro della Giustizia italiano ha il titolo di Guardasigilli in quanto custode del sigillo dello Stato. In questa veste controfirma le leggi e i decreti al fine di provvedere alla loro pubblicazione.

1319 Risposta: **E**. La metafora (dal greco metaphéro, ''io trasporto'') è un tropo, una figura retorica che implica un trasferimento di significato. Si ha quando, al termine che normalmente occuperebbe il posto nella frase, se ne sostituisce un altro la cui ''essenza'' o funzione va a sovrapporsi a quella del termine originario creando, così, immagini di forte carica espressiva. Differisce dalla similitudine per

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

l'assenza di avverbi di paragone o locuzioni avverbiali (''come'').

1320 Risposta: **C**. La battaglia di Azincourt fu combattuta il 25 ottobre 1415 tra l'Inghilterra, guidata dal re Enrico V, e i francesi, guidati da Carlo VI detto il Pazzo. L'origine della guerra furono le richieste di Enrico V al re di Francia: la corona di Francia, i feudi angioini, incluso il ducato di Normandia e parte della Provenza, la parte del riscatto di re Giovanni II (catturato a Poitiers), non ancora pagato e la mano di Caterina figlia del re di Francia più una dote di 2 milioni di corone francesi. Carlo VI, non potendo soddisfare simili richieste per le difficoltà in cui si trovava il regno, fu attaccato dall'Inghilterra che ne uscì vittoriosa.

1321 Risposta: **D**. Aldo Palazzeschi (Firenze 1885 – Roma 1974) è considerato il padre della neoavanguardia. Nel 1902 si iscrisse alla Regia Scuola di Recitazione ''Tommaso Salvini'' che abbandonò presto e frequentò la Facoltà di Economia e Commercio di Ca' Foscari a Venezia. La **A** è scorretta perché Aldo Palazzeschi nasce a Firenze nel 1885, mentre a Tamara nel 1884 nasce Corrado Govoni. La **B** è scorretta in quanto è Gian Pietro Lucini a studiare Legge fra Genova e Pavia. La **C** è scorretta in quanto *Uomini e idee del domani*: *l'egoarchia* è uno scritto di Mario Morasso.

1322 Risposta: **B**. Beitullah Mehsud è stato il comandante dei talebani nella zona tribale a nord-ovest del Pakistan. Ricercato per l'omicidio di Benazir Bhutto, è stato ucciso nell'agosto 2009 da un missile statunitense.

1323 Risposta: **B**. ''Pape Satàn, pape Satàn aleppe'' è un verso scritto da Dante Alighieri a inizio del Canto VII dell'Inferno. Il verso è pronunciato da Pluto, guardiano del Quarto Cerchio, e recita: ''Pape Satàn, pape Satàn aleppe!, cominciò Pluto con la voce chioccia ...''. Il verso è celebre per il suo scandito ritmo di metrica, che gli dà il tono di un'invocazione a Satana (l'unica parola riconoscibile). Secondo alcuni critici si tratta di un'espressione totalmente inventata, mentre altri sostengono che abbia elementi etimologicamente riconoscibili.

1324 Risposta: **C**. L'inizio della grande crisi del 1929 (detta anche ''grande depressione'') coincise con il crollo della Borsa di Wall Street (New York Stock Exchange) avvenuto il 24 ottobre 1929 (giovedì nero); questo crollo fu seguito pochi giorni dopo da quello della Borsa Valori (29 ottobre, detto martedì nero). La depressione ebbe effetti devastanti sia nei paesi industrializzati sia in quelli esportatori di materie prime.

1325 Risposta: **E**. I due pittori ritratti sono, infatti, Michelangelo e Raffaello stesso.

1326 Risposta: **C**. L'utilizzo, sempre più vasto, di nuovi e vari metodi di esposizione dell'offerta formativa permette una maggiore elasticità e conoscenza del mondo e dei contenuti di apprendimento e metodo.

1327 Risposta: **B**. Carlo Martello (716-741) continuò l'opera paterna distinguendosi per l'azione bellica contro i musulmani che premevano dai Pirenei. Gli arabi di Spagna, infatti, avevano ormai varcato i confini tra Francia e Spagna, insediandosi in Aquitania. Questa fu l'occasione per i pipinidi di prendere anche quella terra. Nel 732 Carlo Martello sconfisse a Poitiers i musulmani, imponendosi come difensore dell'occidente cattolico dall'offensiva islamica. L'esercito di Carlo Martello poteva fare affidamento su uomini legati a lui da vincolo di fedeltà, ai quali il maestro di Palazzo aveva concesso i diritti sulle terre confiscate alla Chiesa di Gallia.

1328 Risposta: **B**. La Rivoluzione industriale in Inghilterra è stata delimitata dallo storico di ecomonia, Thomas S. Ashton, fra il 1760 e il 1830 e corrisponde alla prima Rivoluzione industriale, che ha comportato un insieme di rivoluzioni settoriali: dall'agricoltura ai trasporti, alle innovazioni tecniche e finanziarie.

1329 Risposta: **E**. Infatti nei tre artisti citati i tratti caratteristici del Rinascimento sono già applicati e pienamente consapevoli.

1330 Risposta: **A**. La sintesi additiva dei colori è usata dall'occhio umano e da molti dispositivi quali le telecamere e i monitor, che sintetizzano i colori affiancando punti colorati detti pixel. Il primo dispositivo per la sintesi additiva è stato il disco di Newton, sul quale sono riportati molti settori circolari di colori diversi. Facendo ruotare velocemente il disco, i colori vengono mescolati e si ottiene un colore chiaro che può arrivare al bianco dosando opportunamente i colori. I tre colori fondamentali per la sintesi additiva sono il rosso, il verde, il blu. Questi sono i tre colori ai quali sono sensibili i coni dell'occhio umano.

1331 Risposta: **D**. Maria Montessori (Chiaravalle 1870 – Noordwijk 1952) è stata una pedagogista, filosofa, medico, scienziata e educatrice italiana. *Il Metodo della Pedagogia Scientifica applicato all'educazione infantile nelle Case dei Bambini*, fu pubblicato dalla casa editrice S. Lapi di Città di Castello.

1332 Risposta: **D**. Lorenzo Valla (Roma, 1405 o 1407 – 1457) è stato un presbitero, umanista e

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

filologo italiano. Insegnò retorica all'università di Pavia (1429-1431) e qui compose il famoso dialogo filosofico *De voluptate*, divulgato nel 1431. Quest'opera provocò lo scandalo da parte dei giuristi per l'Epistola *de insigniis et armis* nella quale Valla criticava aspramente il metodo giuridico allora dominante e fu costretto a partire da Pavia (1433). La **A** si riferisce a Matteo Boiardo, la **B** a Jacopo Sannazaro, la **C** a Luigi Pulci.

1333 Risposta: **B**. Tali espedienti consistevano, per esempio, nell'accentuato sottinsù o nell'illuminare irregolarmente la scena creando forti contrasti chiaroscurali.

1334 Risposta: **E**. Il 30 aprile 1945, cinque giorni dopo la liberazione dell'Italia e due giorni dopo la morte di Mussolini, Hitler si toglie la vita nel bunker da lui fatto costruire sotto la città di Berlino. Dopo pochi giorni, il 7 maggio, quando ormai i russi sono giunti nella capitale e l'hanno conquistata, la Germania firma la resa senza condizioni.

1335 Risposta: **C**. L'Anfiteatro Flavio o Colosseo fu costruito ai tempi di Vespasiano nel 72 d.C. e inaugurato da Tito nell'80 d.C. Il nome Colosseo deriva dalla vicina statua del Colosso del Dio Sole (adattamento del Colosso di Nerone) e si diffuse solo in epoca medievale.

1336 Risposta: **D**. Lino Coluccio Salutati (Buggiano 1331 – Firenze1406) e Giovanni Francesco Poggio Bracciolini (Terranuova 1380 – Firenze 1459) sono stati letterati e storici italiani. In queste opere la Fortuna è concepita come complesso di forze interne alla realtà umana, come combinazione di casi fortuiti. A essa si contrappone la virtù dell'uomo. Coluccio Salutati in *De fato, fortuna et casu* sostiene che la morte non deve costituire un ostacolo all'agire umano, né frenare l'aspirazione alla piena realizzazione di sé.

1337 Risposta: **A**. *Il Conte di Montecristo* è considerato da molti l'opera migliore di Alexandre Dumas padre (Villers-Cotterêts 1802 – Puys, località di Dieppe 1870), noto tra l'altro per la trilogia che include *I Tre Moschettieri*, *Vent'anni dopo*, e *Il Visconte di Bragelonne*.

1338 Risposta: **A**. Cesare Pavese (1908-1950) scrittore e poeta italiano. Nel 1941 con la pubblicazione del romanzo *Paesi tuoi*, Pavese esordisce nella narrativa italiana. Nel 1947 pubblica *Il compagno* e *Prima che il gallo canti*. Nel 1949 viene pubblicata da Einaudi la collana ''I supercoralli'' che raccoglie tre romanzi: *La bella estate* (1940), *Il diavolo sulle colline* (1948) e *Tra donne sole*. *Il mestiere di vivere* è un diario autobiografico, iniziato mentre era al confino di Brancaleone Calabro e continuato fino alla sua morte, nel quale Pavese annota i suoi pensieri.

1339 Risposta: **B**. Il MEC (Mercato Europeo Comune), nato dai Trattati di Roma entrati in vigore il 1° gennaio 1958, è stato il precursore dell'Unione Europea.

1340 Risposta: **D**. Giovanni Paolo II, (1920-2005), 264° papa della Chiesa cattolica, fu eletto il 16 ottobre 1978. Primo papa non italiano dopo 455 anni, e primo pontefice slavo della storia. La lunghezza del papato di Karol Wojtyla fu in marcato contrasto con quella del suo immediato predecessore, Giovanni Paolo I, che morì improvvisamente dopo soli 33 giorni di ufficio. Nel corso del suo pontificato, papa Giovanni Paolo II ha viaggiato più di tutti i precedenti papi, arrivando in molti altri paesi che non erano mai stati visitati in precedenza da alcun altro pontefice. Fu il papa che beatizzò e canonizzò più di ogni altro.

1341 Risposta: **B**. La posizione di Mahatma Gandhi (Porbandar 1869 – Nuova Delhi 1948) pro-indipendenza fu rafforzata dopo il massacro di Amritsar (1919); entrò nel Partito del Congresso Nazionale Indiano, l'organizzazione dell'élite politica moderata, e si battè per l'indipendenza del suo Paese, diventando ben presto il leader del movimento anticoloniale. Gandhi sostenne la necessità di porre dei limiti alla lotta ed emarginò le correnti radicali. Sostenne la linea di condotta della disobbedienza civile e del digiuno come forma di protesta; nel 1922 fu imprigionato per disobbedienza civile e liberato nel febbraio del 1924.

1342 Risposta: **C**. Gobetti fondò la rivista ''Energie Nove'' (1918-20), organo di un gruppo di studenti liceali che ottenne molti riconoscimenti nazionali. La rivista trimestrale ''Letteratura'' nacque a Firenze nel 1937 e fu diretta da Alessandro Bonsanti. ''Primo Tempo'' fu una rivista letteraria mensile, fondata a Torino nel 1922 da Giacomo Debenedetti. La rivista ''Solaria'' fu fondata a Firenze nel 1926 dal giornalista Alberto Carocci.

1343 Risposta: **C**. Nel 1925, le confederazioni di industriali e dei sindacati fascisti firmarono il ''Patto di Palazzo Vidoni'', con il quale si arrogavano il diritto di rappresentare i produttori italiani, smantellando il sistema sindacale. Aboliti i sindacati, furono istituite nel 1934 le Corporazioni, che inquadravano, per settore professionale, sia i datori di lavoro che i lavoratori. Queste associazioni di categoria avrebbero dovuto gestire il mondo del lavoro in maniera equa; in realtà si trattò di enti manovrati dal Governo (le cariche erano decise dal Governo) e dalle classi più potenti.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1344 Risposta: **D**. Il termine ''macchiaiolo'' venne coniato in senso dispregiativo per definire quei pittori che avevano originato un rinnovamento antiaccademico in senso verista della pittura italiana e fa riferimento alle macchie di colore che delineano i soggetti raffigurati.

1345 Risposta: **E**. L'impresa è un fatto storico di cui Gabriele D'Annunzio fu protagonista nella città alto-adriatica di Fiume (*Rijeka* in lingua croata). Indossata la divisa di tenente-colonnello dei Lancieri di Novara, il poeta e militare guidò un gruppo di circa 2600 ribelli dell'esercito provenienti dal paese di Ronchi (intitolato poi in età fascista Ronchi dei Legionari, nome rimasto), presso Monfalcone, a Fiume. Il gruppo occupò la città il 12 settembre 1919 e vi rimase fino al dicembre 1920, quando la città, intanto riconosciuta come indipendente dal trattato di Rapallo, 12 novembre 1920, fu sgomberata dall'esercito italiano.

1346 Risposta: **A**. Il Dolce Stil Novo fu una corrente poetica dove la dolce e fragile donna amata rappresenta il primo e ultimo vero motivo di vita per l'uomo da lei abbagliato e dall'amore dei sensi stregato.

1347 Risposta: **A**. La faglia di Sant'Andrea (*San Andreas Fault* in inglese) è una faglia geologica che si estende per quasi 1.300 km lungo la California, tra la placca nordamericana e la placca pacifica. È tristemente famosa per i forti terremoti che si sono verificati negli anni nelle sue immediate vicinanze.

1348 Risposta: **B**. Con Terzo Reich si intendono i dodici anni di dittatura nazionalsocialista, dal 1933 al 1945. Esso ha inizio con la nomina di Hitler a cancelliere del Reich nel gennaio del 1933 e si conclude con la resa incondizionata dell'esercito tedesco alla fine della seconda guerra mondiale. Il Terzo Reich è sinonimo di dittatura e di propaganda dell'ideologia razzista e antisemita.

1349 Risposta: **B**. Il Cubismo è stato un movimento artistico d'avanguardia nato a Parigi all'inizio del Novecento. Nelle opere cubiste il soggetto è spezzato e riassemblato in una forma astratta, addirittura in certi casi raffigurato da più punti di vista. Gli artisti più importanti sono stati Pablo Picasso, Fernand Léger, Georges Braque e Juan Gris.

1350 Risposta: **A**. La possibilità di divorziare è stata ammessa in Italia nel 1970 con la legge 1 dicembre 1970, n. 898 - ''Disciplina dei casi di scioglimento del matrimonio'' (la cosiddetta legge Fortuna-Baslini, dal nome dei due promotori Loris Fortuna e Antonio Baslini). La legge fu in seguito confermata da un referendum popolare (1974) che ha registrato il 59,1% dei consensi. Nel 1987 la legge ha subìto ulteriori modifiche atte a migliorarne il funzionamento.

1351 Risposta: **B**. *Il Giornalino di Gian Burrasca* è un romanzo ambientato in Toscana, scritto da Vamba, pseudonimo di Luigi Bertelli (Firenze 1858 – 1920), nel 1907 ma pubblicato solo nel 1920. È scritto in forma di diario: il diario di Giannino Stoppani, detto appunto Gian Burrasca.

1352 Risposta: **E**. L'art. 70 recita ''La funzione legislativa è esercitata collettivamente dalle due Camere''. Quindi il potere legislativo statale spetta al Parlamento suddiviso in due camere: la Camera dei deputati e il Senato della Repubblica. Solo in casi di urgenza il Governo può emanare un atto avente forza di legge, chiamato ''decreto legge'' che deve essere confermato dal Parlamento entro 60 giorni, pena la sua decadenza. Inoltre, il Parlamento può delegare il Governo, tramite una legge chiamata ''legge delega'', affinché legiferi su una certa materia stabilendo dei limiti di tempo. Questo atto normativo si chiama ''decreto legislativo''.

1353 Risposta: **B**. Gli italiani vincitori di premio Nobel per la letteratura sono Giosuè Carducci (1906), Grazia Deledda (1926), Luigi Pirandello (1934), Salvatore Quasimodo (1959), Eugenio Montale (1975), Dario Fo (1997).

1354 Risposta: **E**. Ovviamente la ''pubblicità ingannevole'' per sua natura deve essere evitata.

1355 Risposta: **E**. Giustino Fortunato (Rionero in Vulture, 4 settembre 1848 – Napoli, 23 luglio 1932) è stato uno scrittore, politico e storico italiano, deputato della Destra (anche se si oppose al fascismo). Si occupò particolarmente della questione meridionale, che studiò a lungo mettendo in luce i problemi essenziali del Sud, legati alla naturale povertà di risorse e al secolare sfruttamento delle sue genti.

1356 Risposta: **A**. Quando appare l'icona del lucchetto (o della chiave in alcuni browsers), le informazioni che si ricevono sono criptate con sistema SSL (*Secure Socket Layer*); inoltre si può controllare il tipo di connessione in quanto il mittente è identificato tramite certificati emessi da apposite aziende. Il protocollo di trasmissione cambia da http a https, ove la ''s'' finale indica una connessione protetta da uno standard di sicurezza.

1357 Risposta: **D**. La Russia, il paese più esteso al mondo (17 075 400 km^2) è una democrazia ''presidenzialistica''. Il Canada, monarchia costituzionale con Elisabetta II Regina, come l'Australia (7 617 930 km^2), è una democrazia parlamentare de-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

mocratica e 2° paese al mondo per estensione (9 984 140 km^2). La Cina, con 9.62 milioni di km^2, è il 3° paese del mondo, ma non è una democrazia. La Repubblica federale democratica degli Stati Uniti è il 4° paese più esteso al mondo (9 milioni di km_2). L'India, paese democratico con sistema bicamerale a suffragio universale, è il 7° paese per estensione geografica (3 287 590 km^2).

1358 Risposta: **D**. Il procedimento in via incidentale nasce da una iniziativa di un giudice comune, sia ordinario sia amministrativo, la quale si lega strettamente alla soluzione di un caso concreto che quel giudice si trovi a dover decidere.

1359 Risposta: **C**. La psicologia della *Gestalt*, detta anche psicologia della forma, è una corrente che nasce agli inizi del XX secolo in Germania e prosegue negli USA, dove i suoi esponenti si erano trasferiti nel periodo delle persecuzioni naziste. La percezione non è preceduta dalla sensazione ma è un processo immediato che deriva dalla *Gestalt*, come combinazione delle diverse componenti di un'esperienza reale-attuale. Fondatori della *Gestalt* sono Kurt Koffka, Wolfgang Köhler e Max Wertheimer. Importanti studi furono condotti da Lewin. Watson fu il padre del comportamentismo.

1360 Risposta: **A**. Storicamente, il capo dello stato con potere esecutivo, legislativo e giudiziario del Regno Unito è il monarca britannico, attualmente la regina Elisabetta II (Elizabeth Alexandra Mary Windsor; 1926). Tuttavia, la sovranità non risiede più nel monarca dal 1689, anno di approvazione del Bill of Rights, che stabilì il principio di sovranità parlamentare. Nonostante ciò, il Monarca resta formalmente il Capo di Stato. In termini pratici, il capo politico del Regno Unito è il Primo Ministro, oggi David Cameron dall'11 maggio 2010.

1361 Risposta: **C**. ''El Croquis'' è una rivista di architettura che esce da ormai 25 anni, considerata di alto prestigio. Stampata a Madrid, grande formato, quasi priva di pubblicità (comunque solo nelle pagine iniziali).

1362 Risposta: **A**. Dopo la chiusura della Prima Internazionale, iniziata nel 1864 e conclusasi nel 1876, vengono aperti i lavori della Seconda Internazionale a Parigi nel 1889, questa volta sotto la guida di un altro partito della sinistra europea, precisamente il partito socialdemocratico tedesco.

1363 Risposta: **D**. Lo scopo ultimo, infatti, era quello di riavvicinarsi alla natura e superare il linguaggio estremamente erudito del Manierismo.

1364 Risposta: **A**. Il prefetto è un organo monocratico statale, rappresentante del governo nella provincia, preposto a ufficio denominato prefettura-ufficio territoriale del governo.

1365 Risposta: **A**. L'art. 5 recita: ''La Repubblica, una e indivisibile, riconosce e promuove le autonomie locali; attua nei servizi che dipendono dallo Stato il più ampio decentramento amministrativo; adegua i principi ed i metodi della sua legislazione alle esigenze dell'autonomia e del decentramento''. Diversamente dallo Stato federale (USA), l'Italia è dunque uno Stato Unitario regionale che riconosce il principio del decentramento amministrativo secondo cui lo Stato non agisce soltanto attraverso gli organi centrali, ma si articola in enti autonomi locali (Comuni, Province, Città metropolitane e Regioni).

1366 Risposta: **C**. Mistico è il sinonimo relativo alla conoscenza del divino, dello spirituale.

1367 Risposta: **C**. Marcello Piacentini (Roma 1881 – 1960) è stato architetto e urbanista.

1368 Risposta: **D**.

1369 Risposta: **B**. Oltre che con un nome, il complemento di fine o scopo può essere espresso anche con una proposizione, chiamata subordinata finale. Quest'ultima in forma esplicita ha il verbo coniugato al modo congiuntivo introdotto da: affinché, perché ecc., in forma implicita all'infinito introdotto da: per, al fine di, allo scopo di, in modo da ecc. Le subordinate finali in forma implicita possono anche essere introdotte da un aggettivo o da un sostantivo.

1370 Risposta: **E**. Le prime tre opzioni si riferiscono allo Stato assoluto. La risposta **D** non è corretta: basti ricordare che lo Stato liberale ottocentesco si caratterizzava (fino al primo conflitto mondiale) per un fenomeno di esclusione di matrice classista. Tra le altre caratteristiche dello Stato liberale ricordiamo l'introduzione di una costituzione, capace di limitare l'uso arbitrario del potere.

1371 Risposta: **A**. Con Guerra Fredda si intende la situazione di tensione che si crea tra il 1945 e il 1990, tra due blocchi internazionali: Ovest, ovvero Stati Uniti e alleati NATO, ed Est, l'Unione Sovietica e gli alleati del patto di Varsavia. Tale tensione non divenne mai in un conflitto militare vero e proprio. La presenza di armi nucleari nei rispettivi arsenali avrebbe reso irreparabile per il pianeta un'eventuale aggressione e la relativa reazione Durante la Guerra Fredda gli arsenali nucleari delle due superpotenze vennero costantemente ingranditi fino alla negoziazione, con gli accordi START, che portò alla riduzione del numero di ordigni.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1372 Risposta: **D**. Alessandro Magno (356 a.C. – 323 a.C.) fu re di Macedonia dal 336 a.C; Carlo Magno (742-814) re dei Franchi e dei Longobardi e Imperatore del Sacro Romano Impero; Guglielmo I il Conquistatore (1028-1087) primo re d'Inghilterra della dinastia dei Normanni; Giovanni Boccaccio (1313-1375) scrittore e poeta italiano; Erasmo da Rotterdam (1466-1536) teologo, umanista e filosofo olandese; Galileo Galilei (1564-1642) fisico, filosofo, astronomo e matematico italiano; Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791) compositore austriaco; Otto von Bismarck (1815-1898) politico tedesco.

1373 Risposta: **A**. Requisizione è l'atto con cui si priva qualcuno del suo diritto di possesso di un bene. Per l'ordinamento italiano, la requisizione è consentita solo ''quando ricorrano gravi e urgenti necessità pubbliche, militari o civili'', contro una ''giusta indennità'' e sulla base di norme determinate da leggi speciali. Pertanto il contrario di requisizione è restituzione.

1374 Risposta: **B**. La Fiat Panda è un'autovettura prodotta tra il 1980 e il 2003 ed è stata la prima utilitaria a trazione anteriore della casa. Fu presentata nel febbraio 1980, rispolverando un vecchio progetto stilistico che Giorgetto Giugiaro nel 1968 aveva approntato per l'Autobianchi A112 e che venne scartato all'ultimo momento.

1375 Risposta: **D**. Giacomo Leopardi (Recanati 1798 - Napoli1837) scrittore, poeta e filosofo italiano, è l'esponente di spicco del Romanticismo italiano e della letteratura mondiale. Il pessimismo leopardiano nasce da una condizione soggettiva, diventando pessimismo storico, secondo cui il passato era migliore del presente perché l'infelicità, pur essendo sempre esistita, era nascosta dalle illusioni. Nel mondo moderno la ragione ha cancellato le illusioni esaltando la nuda realtà. Il pessimismo si trasforma in cosmico, la natura è vista come maligna, finalizzata solo alla prosecuzione della specie e mantenimento del mondo.

1376 Risposta: **D**. Il poemetto *La Signorina Felicita* fa parte della seconda sezione dei *Colloqui*, intitolata ''Alle soglie'', ed è composto metricamente da circa sessanta sestine di versi endecasillabi, con rime organizzate per lo più nella forma ABBAAB.

1377 Risposta: **D**. *Meglio* è un avverbio comparativo accrescitivo di bene.

1378 Risposta: **B**. *I fratelli Karamazov* è il romanzo più significativo di Dostoevskij e uno dei documenti più rappresentativi della vita spirituale russa nella sua piena evoluzione. Secondo l'originale progetto dell'autore, la storia dei fratelli Karamazov doveva essere la prima parte di una complessa e vasta biografia di Alessio, uno dei fratelli. L'opera rimase però incompiuta e questo certo spiega alcuni difetti strutturali del romanzo che si avvertono soprattutto nella sua conclusione.

1379 Risposta: **D**. Un atollo è un'isola di origine vulcanica a forma anulare con una barriera corallina esterna e una laguna centrale formata dall'accumulo di sedimenti dell'ex cratere vulcanico. Gli atolli sono caratteristici dell'Oceano Pacifico (Isole Caroline -Micronesia) e dell'Oceano Indiano (Maldive e Laccadive).

1380 Risposta: **E**. In sede di promulgazione, il Presidente della Repubblica può anche decidere di rinviare la legge al Parlamento per un ulteriore esame.

1381 Risposta: **C**. Il termine colletti bianchi (dall'americano *white-collar worker*) identifica quei lavoratori che svolgono mansioni meno pesanti ma spesso più remunerate, rispetto ai colletti blu che svolgono il lavoro manuale. Essi sono professionisti salariati (come certi dottori o avvocati), così come impiegati con funzioni amministrative. Il nome deriva dalla classica camicia bianca che veniva indossata da questo tipo di lavoratori. Le camicie bianche si sporcano facilmente e quindi distinguono i lavoratori che non si sporcano le mani.

1382 Risposta: **B**. La regola per convertire una frase da attiva a passiva è: trasformare il complemento oggetto della frase attiva (salto) in soggetto e il soggetto (i giudici) in complemento d'agente. La risposta **B** mantiene coerenza anche con il tempo del verbo usato nella frase attiva (passato remoto).

1383 Risposta: **A**. Re Abdullah bin Abdul Aziz, in carica dal 2005.

1384 Risposta: **A**. L'Oder e la Warta sono fiumi della Polonia, ma solo la Vistola (fiume più lungo della Polonia) bagna la capitale polacca che si colloca su entrambe le rive del fiume.

1385 Risposta: **A**. Pertanto è una congiunzione, ovvero la parte del discorso che serve a unire tra loro due sintagmi in una proposizione, oppure due proposizioni in un periodo.

1386 Risposta: **A**. Nel 1950 Cesare Pavese (Santo Stefano Belbo 1908 – Torino 1950) vince il Premio Strega con *La bella estate* inserito nella collana ''I supercoralli'' che raggruppava altri due romanzi brevi scritti in tempi diversi dell'autore: *Il diavolo sulle colline* (1948) e *Tra donne sole* (1949). Nonostante ciò, si suicida nell'agosto dello stesso anno. Moravia vinse il Premio nel 1952.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1387 Risposta: **D**. Nel 1804 l'editto di Saint Cloud di Napoleone proibiva di avere tombe all'interno delle mura cittadine e ne vietò le lapidi. Nel 1806-1807 Foscolo (Zante 1778 – Turnham Green 1827) compose il carme *I Sepolcri* proprio contro tale editto che impediva ai vivi di piangere e ricordare i propri morti in un luogo sacro. Fu dedicato a Ippolito Pindemonte, sostenitore di tale editto, con il quale Foscolo ebbe una discussione.

1388 Risposta: **E**. Tra il 1914 e il 1915 si sviluppa a Mosca e Pietroburgo un movimento detto formalismo russo. Per la prima volta si assiste a una scissione tra fabula e intreccio, la prima caratterizzata da una disposizione naturale e logica degli elementi, il secondo, a discrezione dello scrittore. Altre caratteristiche del movimento sono: la funzione intesa come operato di un personaggio determinato dallo scrittore; l'estraniamento, (caratteristica di Tolstoj) ovvero gli oggetti o gli avvenimenti non vengono chiamati con il loro nome, ma sono descritti come se fossero visti per la prima volta.

1389 Risposta: **B**.

1390 Risposta: **C**. L'art 112 della Costituzione italiana dispone testualmente: ''Il pubblico ministero ha l'obbligo di esercitare l'azione penale''.

1391 Risposta: **A**. Emiliano Zapata (Anenecuilco, fraz. di Ayala 1879 – Chinameca 1919) è il penultimo dei dieci figli di una delle tante famiglie rese povere dal regime dittatoriale di Porfirio Diaz. Eletto sindaco di Anenecuilco nel 1909, Zapata appoggia il candidato dell'opposizione, Patricio Leyva, a governatore. La sconfitta di Leyva provocò ad Anenecuilco dure rappresaglie e nuove perdite di terre. Verso la metà del 1910, dopo aver tentato la ridistribuzione delle terre per via legale, Zapata e i suoi decisero di occuparle. Alla fine del 1910, Zapata iniziò la lotta armata a favore del popolo, diventando capo della rivoluzione del Sud.

1392 Risposta: **D**. Le opere in volgare scritte da Dante sono: *La Vita Nuova*, *Le Rime*,*La Divina Commedia* e *Il Convivio*. *I Trionfi* è un'opera scritta in volgare da Francesco Petrarca, ed è costituita da sei parti: Trionfo dell'Amore, della Pudicizia, della Morte, della Fama, del Tempo, e dell'Eternità.

1393 Risposta: **B**. Il ciclista spagnolo Alberto Contador ha vinto il Tour de France nel 2009. Armstrong ha vinto il Tour dal 1999 al 2005, ma queste vittorie sono state revocate dall'Unione Ciclistica Internazionale il 22 ottobre 2012 in seguito ad un'inchiesta condotta dall'United States Anti-Doping Agency, che ha accertato il sistematico utilizzo di pratiche dopanti da parte di Armstrong. Menchov non ha mai vinto il Tour e Sastre ha vinto il Tour nel 2008. Infine Federer è un famoso tennista svizzero.

1394 Risposta: **B**. Il decreto è entrato in vigore nel gennaio 2005 e prevede pesanti sanzioni per chi fuma nei locali pubblici. Per i gestori dei locali che non provvedono a far rispettare il decreto la sanzione varia infatti dai 200 ai 2000 euro, mentre per i fumatori le sanzioni vanno dai 28 ai 275 euro. In entranbi i casi le sanzioni sono raddoppiabili in caso della presenza di donne incinte e bambini.

1395 Risposta: **E**. I critici ebbero da ridire sulle else delle spade, ma non sugli elmi.

1396 Risposta: **D**. Opera di Vincenzo Monti (Alfonsine 1754 - Milano 1828), poeta, drammaturgo e scrittore italiano. La *Bassvilliana* viene da lui dedicata alla morte di Ugo Bassville, rappresentante della Francia rivoluzionaria e ucciso a Roma nel 1793. Il Monti, sul modello del poema dantesco, immagina che Bassville voli su Parigi con un angelo per vedere i crimini della Rivoluzione e ottenere quindi il perdono divino. L'opera ha goduto di largo successo, non solo per motivi ideologici, ma anche per la musicalità del verso e per alcuni toni che già annunciavano la sensibilità romantica.

1397 Risposta: **D**. Fernanda Pivano (Genova 1917 – Milano 2009), è stata traduttrice di scrittori americani quali Francis Scott Fitzgerald, Ernest Hemingway, William Faulkner ed esponenti della *Beat Generation* tra i quali Allen Ginsberg, Jack Kerouac, William Burroughs e Gregory Corso. Elena Croce, figlia di Benedetto Croce, è stata scrittrice e traduttrice. Paola Capriolo ha invece tradotto autori tedeschi (Goethe, Mann ...). Sveva Casati Modigliani è lo pseudonimo dei coniugi scrittori Bice Cairati e Nullo Cantaroni. Barbara Alberti è una scrittrice ma non una traduttrice.

1398 Risposta: **D**. I modelli della poesia crepuscolare vanno cercati in un simbolismo intimista e introverso diffuso soprattutto in Francia e in Belgio (Rodenbach, Verhaeren, Jammes). I crepuscolari si rifanno a Pascoli e al D'Annunzio del *Poema paradisiaco*. *I due più noti poeti del crepuscolarismo sono stati Sergio Corazzini e Guido Gustavo Gozzano.*

1399 Risposta: **D**. Sono sinonimi due termini diversi il cui significato è uguale.

1400 Risposta: **A**. Ahmadinejad è stato eletto alla presidenza della Repubblica islamica dell'Iran, battendo alle elezioni del giugno 2005 l'ex presidente Abkahr Hashemi Rafsanjani, e riconfermato per il secondo mandato del 2009. Con lui finisce la politica moderata intrapresa dal Paese sul piano internazionale e vengono lanciati preoccupanti attacchi verbali

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

contro lo Stato di Israele e la legittimità della sua esistenza.

1401 Risposta: **B**. Totò, (Napoli 1898 – Roma 1967) nato come Antonio Vincenzo Stefano Clemente e adottato dal marchese Francesco Maria Gagliardi Focas (il padre naturale, il marchese Giuseppe De Curtis, lo riconobbe legalmente soltanto nel 1937). Totò spaziò in tutti i generi teatrali, con oltre 50 titoli, dal variété all'avanspettacolo, alla grande rivista di Michele Galdieri, passando per il cinema, con 97 film interpretati dal 1937 al 1967, visti da oltre 270 milioni di spettatori, un record nella storia del cinema italiano. Lavorò anche per la televisione con una serie di 9 telefilm poco prima della scomparsa.

1402 Risposta: **C**. La ricevuta è sinonimo e indice di quietanza di pagamento. Si tratta di una dichiarazione scritta nella quale si attesta che il creditore ha ricevuto la somma di denaro dovuta.

1403 Risposta: **E**. Allo stesso anno risale anche *2 maggio 1808*.

1404 Risposta: **A**. Elettra è un personaggio femminile mitologico ricorrente nella letteratura greca. Il dramma di Elettra e della sua famiglia venne portato in scena da Eschilo che vi dedicò una trilogia intitolata ''Orestèa''. Elettra è anche il titolo di una famosa tragedia di Sofocle e di una omonima tragedia di Euripide (databile intorno al 413 a.C.). Cassandra è la mitologica figura greca, ricordata da Omero, Apollodoro ed Igino, dotata del dono della preveggenza; Elena è una figura della mitologia greca assunta a icona dell'eterna femminilità e narrata in molta letteratura; Penelope è la mitica moglie di Ulisse narrata nell'Odissea di Omero.

1405 Risposta: **E**. Felipe Calderón (1962) è Presidente del Messico. Laureatosi in giurisprudenza (1987), Calderón ha conseguito un master in economia. Entra nel Partito di Azione Nazionale e diventa segretario del movimento giovanile. Candidato per le elezioni presidenziali del 2006, vince sul candidato del Partito della Rivoluzione Democratica. Il suo mandato scadrà nel dicembre 2012. Calderón ha fatto della lotta al narcotraffico uno dei punti cardine della propria azione di governo: ben 20 000 uomini delle Forze Armate sono impiegati nella lotta contro la criminalità organizzata. I rapporti con gli Stati Uniti si sono distesi.

1406 Risposta: **B**. Il Governo in Italia è un organo collegiale composto dal Presidente del Consiglio e dai Ministri, che insieme formano il Consiglio dei Ministri; spetta a questo il potere esecutivo, cioè il potere di applicare le leggi, distinto dal potere legislativo, che è la facoltà di fare le leggi, mentre il potere giudiziario è il potere di giudicare, ed eventualmente punire, chi non rispetta le leggi. La separazione tra i tre poteri è volta a garantire l'imparzialità delle leggi e della loro applicazione.

1407 Risposta: **D**. *La luna e i falò* è un romanzo dello scrittore Cesare Pavese (Santo Stefano Belbo 1908 – Torino 1950), redatto in pochi mesi nel 1949 e pubblicato nella primavera del 1950.

1408 Risposta: **E**. La nascita del marketing si fa risalire al decennio che trascorre a cavallo degli anni Cinquanta e Sessanta; infatti è proprio negli anni Sessanta che questa disciplina si sviluppa e prende potere il suo ruolo all'interno dei nuovi meccanismi postindustriali emergenti.

1409 Risposta: **C**. Comunemente la pressione del pulsante F1 permette di accedere all'HELP del software in uso.

1410 Risposta: **A**. Il luddismo è la prima forma di rivolta degli operai che si concretizza in atti di sabotaggio alle macchine industriali, un odio rivolto all'oggetto che rappresenta il lavoro, pesante e monotono e quasi servile della fabbrica di metà Ottocento.

1411 Risposta: **A**. Ratificare è un verbo sostituibile con il sinonimo confermare o convalidare. Il termine ratificare è utilizzato spesso nell'ambito dei trattati internazionali che includono 4 fasi: la negoziazione che predispone il testo dell'accordo e prevede la sottoscrizione in forma non vincolante da parte dei delegati dei Ministeri degli Esteri degli Stati aderenti; la firma che autentica il testo in modo definitivo da parte degli Stati firmatari; la ratifica grazie alla quale ogni Stato si impegna ad osservare e ad adottare il trattato; il deposito delle ratifiche presso la Segreteria Generale delle Nazioni Unite (ONU).

1412 Risposta: **B**. Il re del Portogallo Giovanni II non presta ascolto ai propositi di Colombo e gli nega aiuto, egli allora si rivolge alla Spagna di Fernando il Cattolico e della Regina Isabella, che decidono di finanziare il viaggio di Colombo.

1413 Risposta: **E**. Il 3 febbraio 1957 venne programmata sulla rete RAI la prima vera e propria pubblicità in Italia con il *Carosello*.

1414 Risposta: **D**. Per multimedialità si intende la compresenza di più mezzi di comunicazione in uno stesso supporto contesto informativo, cioè la possibilità di comunicare un'informazione avvalendosi di media differenti (video, musica, fotografie, animazione).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1415 Risposta: **B**. Nella Prima Guerra Mondiale l'Italia rimase inizialmente neutrale, per poi scendere al fianco degli alleati il 23 maggio 1915 dopo la firma del segreto patto di Londra che prevedeva che l'Italia entrasse in guerra al fianco dell'Intesa e, in caso di vittoria, avrebbe ottenuto: il Trentino, il Tirolo fino al Brennero, la Venezia Giulia, la penisola istriana, con l'esclusione di Fiume, una parte della Dalmazia, numerose isole dell'Adriatico, l'arcipelago del Dodecanneso, la base di Valona in Albania e il bacino carbonifero di Adalia in Turchia. Al termine della guerra (novembre 1918), l'Italia completò la sua riunificazione nazionale.

1416 Risposta: **D**. Il parnassianesimo è un movimento poetico francese della seconda metà dell'-XIX secolo nato per riportare la poesia al classicismo greco, ipoteticamente quindi al monte sacro del dio Apollo, il Parnaso. Promotore del parnassianesimo fu il poeta Catulle Mendès (Bordeaux 1841 – Saint-Germain-en-Laye 1909) che mirava al recupero di alcuni aspetti del classicismo rinascimentale e settecentesco, a un'arte impeccabile e impassibile, che esclude emotività, sentimentalismi e ogni forma di impegno sociale e politico. Alcuni aspetti del parnassianesimo influenzarono Carducci, Pascoli e D'Annunzio.

1417 Risposta: **D**. La prigione di Abu Ghraib è il carcere dell'omonima città di Abu Ghraib (Iraq) e, dall'aprile del 2004, è al centro di una storia di sevizie e umiliazioni ai danni di detenuti iracheni compiute da parte di soldati statunitensi e britannici in servizio. Ha una superficie di circa 115 ettari, con ventiquattro torri di guardia. Le celle misurano circa 4x4 metri dove alloggiavano fino a quaranta detenuti ciascuna. Sui media di tutto il mondo sono così iniziate a circolare le crude immagini degli abusi. Molte sono state le proteste che si sono elevate dalla comunità internazionale. Chiuso nel 2006, è stato riaperto nel 2009, rinnovato.

1418 Risposta: **D**. La crosta continentale è formata da graniti e rioliti, rocce costituite da minerali sialici, ricchi di Silicio e Alluminio quali Quarzo, Feldispati, Plagioclasi.

1419 Risposta: **D**. Con il termine utopia (dal greco ?? ''no, non'' e topos ''luogo'') si intende quel luogo immaginario e immateriale in cui l'uomo vede realizzati e concretizzati i propri ideali, che egli insegue nonostante essi siano irreali e siano, quindi, non realizzabili. Utopia è qui intesa come isola felice, luogo in cui la felicità è vista realizzarsi ma parallelamente l'esistenza di questo luogo è negata: l'isola rimane frutto della mente idealista dell'uomo, il luogo non è luogo e il raggiungimento della felicità diviene inafferrabile.

1420 Risposta: **D**. La protesta di piazza Tien An Men iniziò da una dimostrazione studentesca portata in piazza a Pechino tra il 15 aprile e il 4 giugno 1989. La protesta, nata per denunciare l'instabilità economica e la corruzione politica dello Stato cinese, fu soppressa con la violenza da parte del governo. La protesta si è verificata nell'anno in cui si sono rovesciati i regimi comunisti in Europa. Nel mese di Novembre del 1989 il Muro di Berlino venne abbattuto e seguì la dissoluzione dell'Unione Sovietica, evento che segna ufficialmente la fine della guerra fredda, avvenuta nel 1991.

1421 Risposta: **B**. *Il dottor Stranamore, ovvero: come imparai a non preoccuparmi e ad amare la bomba*, più brevemente conosciuto come *Il dottor Stranamore*, è un film del 1964 girato come una commedia nera da Stanley Kubrick; il soggetto è liberamente tratto dal romanzo di Peter George *Allarme rosso* del 1958. L'attore principale è Peter Sellers che interpreta ben tre personaggi, tra cui il dottor Stranamore.

1422 Risposta: **E**. Risposta **A**: Dante nella Divina Commedia utilizzò la terzina incatenata; Risposta **B**: la canzone compare già a partire dalla Scuola siciliana e in seguito nel Dolce Stil Novo; la **C**: è un trattato scientifico che Galilei scrisse per confutare il sistema tolemaico-aristotelico a favore del sistema copernicano; la **D**: è una narrazione breve e semplice mentre l'ermetismo è caratterizzato da componimenti poetici sintetici, anche di soli due o tre versi.

1423 Risposta: **E**. *Vogliamo tutto* (1972) è un importante romanzo di Nanni Balestrini (Milano, 2 luglio 1935) in cui l'autore narra la storia di un giovane meridionale che emigra al nord per trovare un lavoro nell'industria. Approda a Brescia per passare a Milano e, infine, a Torino nel 1969. Il romanzo tratta una presa di coscienza rivoluzionaria.

1424 Risposta: **A**. La **B** è errata in quanto nel 1793 Foscolo va a Venezia. Lo stesso vale per la *C*, il 1797 è l'anno del ritorno a Venezia. La **D** è errata perché nel 1808 Foscolo ottiene la cattedra di eloquenza presso l'Università a Pavia.

1425 Risposta: **A**. Perché opera di Angelo Poliziano (Montepulciano 1454 – Firenze 1494), poeta e drammaturgo fu autore di opere in latino, in greco e in volgare e appartenne al circolo di intellettuali radunatosi attorno a Lorenzo il Magnifico. Ludovico Ariosto (1474-1533) poeta, scrittore e drammaturgo italiano, autore dell'*Orlando furioso* e delle altre opere citate tra le opzioni; abbandonati gli studi di legge si concentra sugli studi umanistici, appassionandosi anche alla poesia volgare. Divenuto amico di

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Pietro Bembo, condivise con lui l'entusiasmo e la passione per le opere di Petrarca.

1426 Risposta: **A**. L'Era Cenozoica è suddivisa in cinque periodi: Paleocene, Eocene, Oligocene, Miocene, Pliocene. Alla fine del Miocene, circa 6 milioni di anni fa, si verificò l'evento che portò all'essicamento del Mar Mediterraneo a causa della chiusura dello Stretto di Gibilterra che lo manteneva in comunicazione con l'Oceano Atlantico. L'evaporazione dell'acqua comportò l'accumulo di grandi quantità di depositi evaporitici (salgemma, gessi). Successivamente, all'inizio del Pliocene, lo stretto si aprì e l'acqua atlantica penetrò di nuovo nel bacino mediterraneo, riempiendolo.

1427 Risposta: **C**. Durante i primi decenni del XX secolo Gozzano ha un intenso e difficile legame sentimentale con Amalia Guglielminetti, poetessa di gusto dannunziano e autrice di racconti di successo; di questo tormentato rapporto è testimone il fitto carteggio, *Lettere d'amore,* pubblicato postumo nel 1951.

1428 Risposta: **D**. George Harold Harrison (Liverpool 1943 – Los Angeles 2001) fu un famoso chitarrista inglese, divenuto celebre a livello mondiale perché dal 1962 al 1970 fu il chitarrista solista e cantante d'accompagnamento del complesso musicale dei Beatles.

1429 Risposta: **A**. Il Comitato di Liberazione Nazionale (CLN) è stata un'associazione di partiti e movimenti oppositori al fascismo e all'occupazione tedesca formatasi a Roma il 9 settembre 1943. Il CLN era composto da rappresentanti di comunisti (PCI), democristiani (DC), azionisti (PdA), liberali (PLI), socialisti (PSIUP) e demolaburisti (PDL). Il Partito Repubblicano Italiano rimase fuori dal CLN, pur partecipando alla Resistenza. Organismo clandestino durante la Resistenza, ebbe per delega poteri di governo nei giorni di insurrezione nazionale. Il CLN condusse la guerra di liberazione a fianco degli alleati angloamericani.

1430 Risposta: **B**. Gli attentati alle Twin Towers di New York e al Pentagono che ha sconvolto il mondo occidentale mostrando la vulnerabilità degli USA, è avvenuto nel 2001 durante la presidenza di George W. Bush. Il gruppo terroristico al-Qa'ida, con a capo Bib Laden, è stato subito indicato come unico mandante e organizzatore degli attentati che segnarono l'inizio della guerra al terrorismo con l'invasione dell'Afghanistan da parte dell'esercito degli Stati Uniti nell'ottobre 2001 e la deposizione del governo talebano.

1431 Risposta: **E**. Aldo Moro (Maglie 1916 – Roma 1978) è stato un politico italiano, cinque volte Presidente del Consiglio dei Ministri e presidente del partito della Democrazia Cristiana. Era considerato un mediatore capace e particolarmente abile nella gestione e nel coordinamento politico delle cosiddette ''correnti'' all'interno del suo partito. Fu un convinto assertore della necessità di un centrosinistra, da raggiungersi in forma di coalizione politica. Venne rapito il 16 marzo 1978 e ucciso il 9 maggio da appartenenti al gruppo terrorista delle Brigate Rosse.

1432 Risposta: **C**. Sir Francis Drake (1540-28 gennaio 1596) è stato un corsaro, navigatore e politico inglese. Fu il primo inglese a circumnavigare il globo, dal 1577 al 1580 e fu insignito del titolo di cavaliere al suo ritorno dalla regina Elisabetta I. Fu il comandante in seconda della flotta inglese che sconfisse la Armada spagnola nel 1588. Nel 1595 attaccò senza successo San Juan, la capitale di Porto Rico. Una palla di cannone, sparata dal forte San Felipe del Morro, giunse nella cabina della nave ammiraglia di Drake, ma egli sopravvisse. Nel 1596 morì di dissenteria dopo aver nuovamente tentato di espugnare San Juan.

1433 Risposta: **A**. Petrarca (1304-1374), Machiavelli (1469-1527), Ariosto (1474-1533), Ungaretti (1888-1970) e Calvino (1923-1985).

1434 Risposta: **D**. Il messaggio trasmesso dall'arte deve essere, secondo la nuova ideologia illuminista, quello espresso dal monito kantiano ''Abbi il coraggio di servirti della tua propria intelligenza!''.

1435 Risposta: **A**. Le origini della ferrovia furono in Inghilterra, utilizzate con trazione a cavalli, sia nelle zone minerarie per il trasporto degli estratti sia nelle grandi città per trasporto pubblico. Nel 1804 Richard Trevithick usò per la prima volta una locomotiva a vapore. La prima ferrovia pubblica fu la *Stockton and Darlington Railway* inaugurata nel 1825. Tuttavia la prima famosa ferrovia fu inaugurata sulla linea Liverpool – Manchester. George Stephenson costruì la locomotiva Rocket (1829) che raggiungeva i 48 km/h e i 28 km/h con un convoglio di 17 tonnellate. Le ferrovie contribuirono allo sviluppo della Rivoluzione Industriale.

1436 Risposta: **C**. Questo capolavoro di tecnica e metodologia pedagogica è di Jean-Jacques Rousseau (Ginevra 1712 – Ermenonville 1778), filosofo e autore svizzero.

1437 Risposta: **A**. I vari sistemi filosofici del periodo ellenistico ebbero come fulcro delle loro speculazioni i problemi dell'uomo che ricerca e riscopre se stesso. Dagli insegnamenti dei filosofi, nacquero le maggiori dottrine filosofiche cosiddette ellenistiche, quali il cinismo, lo stoicismo, l'epicureismo e lo scetticismo. Queste scuole filosofiche ebbero tutte al

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

centro del proprio interesse la felicità dell'uomo, traguardo non raggiungibile con il piacere, la ricchezza, il potere e il successo, ma con l'autarchia e l'apatia, o assenza di passioni, le sole condizioni essenziali della saggezza e quindi della felicità interiore.

1438 Risposta: **C**. Matteo Maria Boiardo (Scandiano 1441 – Reggio nell'Emilia 1494) è stato un poeta e letterato italiano. Le opere più importanti sono la raccolta di liriche (prevalentemente sonetti e canzoni) *Amorum libri tres*, ispirata dall'amore per la nobildonna reggiana Antonia Caprara, e il poema cavalleresco *Orlando innamorato*, che narra una successione di avventure fantastiche, duelli, amori e magie. La **A** si riferisce ad Ariosto, la **B** a Pulci e la **D** a Sannazzaro.

1439 Risposta: **B**. Democrazia deriva dal greco *demos*, popolo, e *cratos*, potere, quindi potere al popolo, etimologicamente governo del popolo. Si può distinguere tra democrazia diretta e democrazia indiretta. Nella democrazia diretta il potere è esercitato direttamente dal popolo, come avveniva nell'antica Grecia, dove i cittadini si riunivano nell'agorà (piazza). Nella democrazia indiretta il potere è esercitato da rappresentanti eletti dal popolo (il Parlamento). L'Italia è una Repubblica parlamentare e gli unici strumenti di democrazia diretta sono il referendum e l'iniziativa popolare.

1440 Risposta: **C**. *Il partigiano Johnny* di Fenoglio è una cronaca della guerra partigiana. *Il giardino dei Finzi-Contini* è di Bassani. *Corporale* è un romanzo di Volponi. Mentre *Giovane è il tempo* è una raccolta poetica di Lalla Romano.

1441 Risposta: **E**. Nessuna delle date di nascita presenti nelle risposte è quella di Pico che nasce a Mirandola nel 1463 e muore a Firenze nel 1494). La risposta **A** si riferisce a Pulci, la **B** a Boiardo, la **C** a Leonardo e la **D** a Bracciolini.

1442 Risposta: **E**. Con strategia della tensione si intende l'insieme di stragi e di attentati terroristici avvenuti in Italia tra il 1969 e il 1974. È documentato dagli inquirenti che esista una contiguità degli attacchi a opera di appartenenti a movimenti politici collegati estrema destra. Il 12 dicembre 1969 esplose un ordigno presso la Banca Nazionale dell'Agricoltura in piazza Fontana a Milano, morirono 17 persone e 88 furono i feriti. Fu questo il primo atto della strategia della tensione. Il 2 agosto 1980 scoppiò la alla stazione di Bologna e ci fu la strage di Natale del 24 dicembre 1984.

1443 Risposta: **E**. Dopo l'anno Mille, l'Europa fu investita da una serie di cambiamenti che ne modificarono l'aspetto politico, territoriale, economico e culturale. Si verificò una consistente crescita demografica, un incremento delle terre coltivate, un forte slancio produttivo e commerciale e un rinnovamento culturale. Questi fattori furono accompagnati dal sensibili mutamenti sociali e politici.

1444 Risposta: **C**. Un ministro può, mediante gli *interim*, essere preposto a più ministeri e lo stesso Presidente del Consiglio può avere la responsabilità di più ministeri.

1445 Risposta: **C**. La teoria della tettonica a zolle risale agli anni '60 quando le ricerche oceanografiche consentirono di conoscere la struttura dei fondali oceanici. Vennero individuate le dorsali oceaniche, che rappresentano margini costruttivi o divergenti, le fosse oceaniche (margini distruttivi o convergenti). Dorsali e fosse oceaniche corrispondono ai margini di placca.

1446 Risposta: **C**. Tra Russia e Ucraina vi sono stati più volte disaccordi sulla fornitura di gas dalla prima alla seconda, dalla quale passa il gasdotto che alimenta molti paesi europei. Nel gennaio 2009 l'Ucraina accusò la società russa Gazprom di averle imposto condizioni inaccettabili. Per contro la Gazprom bloccò il flusso di gas verso l'Europa (ovvero attraverso l'Ucraina). Dopo una mediazione da parte dell'Unione Europea, timorosa per l'approvvigionamento del gas, la disputa si chiuse con un nuovo accordo tra il Primo Ministro russo Putin e il Primo Ministro dell'Ucraina Yulia Timoshenko.

1447 Risposta: **B**. Il complemento di fine indica lo scopo verso cui è diretta l'azione. È un complemento indiretto e risponde alle domande: per quale fine? per quale scopo? a che? Nel nostro caso è: ''a protezione dei campi''. Può essere introdotto da: verbi o sostantivi seguiti dalle preposizioni per, a, in, da, di o dalle locuzioni avverbiali al fine di, allo scopo di. Il complemento di fine si può esprimere anche con una proposizione, chiamata subordinata finale che in forma esplicita regge il modo congiuntivo introdotto da affinché, perché ecc., in forma implicita all'infinito introdotto da al fine di, allo scopo di, in modo da ecc.

1448 Risposta: **C**. Di abolizione della schiavitù negli USA si parlò a lungo inoltrando leggi arbitrariamente conseguite, ma per l'effettivo termine di questa pratica disumana bisognerà attendere il presidente Lincoln, che tra il 1863 e il 1865, abolì definitivamente la tratta e tutte le pratiche annesse alla schiavitù.

1449 Risposta: **A**. ''Biondo'' è un aggettivo del sostantivo Tevere, ovvero un suo attributo (termine che designa l'aggettivo in analisi logica).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1450 Risposta: **D**. Le vedute di Auvers sono il frutto di alcuni anni di permanenza di Cézanne in quella cittadina.

1451 Risposta: **B**. Assieme a Belgio, Germania, Francia, Lussemburgo e Paesi Bassi, l'Italia è stata tra i Paesi fondatori del progetto Comunità Economica Europea (CEE) in occasione della firma del trattato di Roma il 25 marzo 1957, entrato in vigore il 1° gennaio 1958. Nel 1973 vi hanno anche aderito Danimarca, Irlanda e Regno Unito, nel 1981 la Grecia, Spagna e Portogallo nel 1986, mentre Austria, Finlandia e Svezia solo nel 1995. In seguito ci sono stati altri allargamenti.

1452 Risposta: **C**. Secondo Niccolò Machiavelli (1469 – 1527) la Fortuna è intesa come svolgimento degli eventi storici dovuto alla casualità delle circostanze. Essa può rappresentare l''occasione'' del suo agire. L'occasione può anche essere negativa e può in questo caso essere lo stimolo per una virtù eccezionale. Un altro modo di sconfiggere la Fortuna è la capacità umana di saper prevedere gli eventi. Un terzo modo per opporsi alla Fortuna è il ''riscontrarsi'' con i tempi, la duttilità nell'adattare il proprio comportamento a seconda del contesto in cui si deve operare.

1453 Risposta: **D**. *Il gattopardo* è l'opera più conosciuta di Tomasi di Lampeduda (Palermo 1896 – Roma 1957) e venne pubblicato postumo nel 1958 da Feltrinelli. È un romanzo ''esistenzialista'' caratterizzato dalla sfiducia nell'agire umano e soprattutto nel potere della ragione di fronte a situazioni imprevedibili e inarrestabili. *Tempi stretti* è un romanzo di Ottieri, *Il prete bello* è di Parise, *Menzogna e sortilegio* è di Elsa Morante, *Il visconte dimezzato* è di Italo Calvino.

1454 Risposta: **A**. La guerra di Libia fu combattuta tra l'Italia e l'Impero ottomano (1911-1912) e fu cruciale per l'avvio della Prima Guerra Mondiale scatenando l'assopito nazionalismo nelle regioni balcaniche. Il governo di Giovanni Giolitti, trovando l'appoggio degli ambienti finanziari e dell'industria, avviò una campagna denigratoria verso la Turchia dove la situazione era instabile a soli due anni dalla nascita della Repubblica di Kemal Ataturk. L'Italia, occupato le regioni della Tripolitania e la Cirenaica, pose il blocco alla Turchia sulla via marittima del Mediterraneo impedendole di rifornire il suo contingente in Libia.

1455 Risposta: **D**. Nel Sacro Romano Impero iniziò la lotta per le investiture tra gli imperatori e i vescovi. La Chiesa rivendicava il diritto di nominare il vescovo. Papa Gregorio VII emise il *Dictatus Papae* (1075), che sottraeva i vescovi al controllo imperiale. L'imperatore Enrico IV radunò i vescovi a lui fedeli, i quali deposero il papa. Gregorio allora scomunicò l'imperatore. Così Enrico IV si recò, nel 1077, in gennaio si unilò davanti al castello di Canossa per ottenere la mediazione della contessa Matilde affinché il papa gli concedesse il perdono. L'Imperatore, infatti, aspettò tre giorni e tre notti prima di essere ricevuto.

1456 Risposta: **A**. ''Sebbene'' regge il congiuntivo.

1457 Risposta: **C**. Con leggi razziali si indicano i provvedimenti che vennero varati in Italia verso la fine degli anni Trenta (durante il ventennio fascista) a difesa della razza italiana e principalmente contro le persone di religione ebraica. La legge antisemita comprendeva restrizioni quali: il divieto di matrimonio tra italiani ed ebrei, il divieto per tutte le pubbliche amministrazioni e per le società private, come banche e assicurazioni, di avere alle proprie dipendenze ebrei, il divieto di svolgere la professione di notaio e di giornalista, il divieto di iscrizione dei ragazzi ebrei, che non fossero convertiti al cattolicesimo, nelle scuole pubbliche.

1458 Risposta: **D**. Per Herbart (Oldenburg 1776 – Gottinga 1841) le ''idee pratiche'' che devono guidare il comportamento umano sono cinque: la *libertà interiore*, la *perfezione*, la *benevolenza*, il *diritto*, *equità* e *retribuzione* (rapporto proporzionale tra il bene ricevuto e quello compiuto, il danno ricevuto e quello arrecato).

1459 Risposta: **E**. La prospettiva di Fröbel si fonda su una serie di elementi culturali desunti da varie fonti (la filosofia di Schelling, soprattutto), ma l'importanza della sua opera consiste nella realizzazione dei ''Giardini d'infanzia''. Nasce un modo nuovo di concepire la natura infantile e di conseguenza i rapporti educativi, anche se Fröbel dovette sopportare la censure del governo prussiano che ordinò la chiusura del ''Giardino generale tedesco d'infanzia'' di Keilhau con l'accusa che vi si impartiva un'educazione atea e socialista.

1460 Risposta: **C**. Proudhon (1809-1865) fu tra i maggiori esponenti del ''socialismo utopistico'' dei marxisti. Egli individuò nella proprietà privata capitalistica il limite della società. Ogni bene, di cui l'umanità si serve per vivere e progredire, è prodotto dal lavoro. Nella società capitalistica la ricchezza è concentrata nelle mani di uomini che, avendo la proprietà i mezzi di produzione, possono sottomettere la libertà degli uomini. Il comunismo è, tuttavia, privazione della libertà (**B** errata). Solo restituendo i mezzi di produzione ai lavoratori in autogestione per produrre beni, la società conquista la giustizia (**D** errata).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1461 Risposta: **E**. Enciclopedia o Dizionario ragionato delle scienze, delle arti e dei mestieri (''Encyclopédie'') è una vasta enciclopedia pubblicata nel XVIII secolo, in francese, da un gruppo di intellettuali. La sua introduzione, *Discorso Preliminare*, è un'importante esposizione degli ideali dell'Illuminismo. Nella proposta contenuta nella lettera **C** si fa riferimento all'attività di ciascuno dei tre. Essi erano anche esponenti di spicco dell'Illuminismo come detto nella lettera **A**. Le rimanenti proposte non contengono nulla che abbia riferimento con la realtà.

1462 Risposta: **E**. *I sepolcri* e *Le ultime lettere di Iacopo Ortis* sono di Ugo Foscolo, *La coscienza di Zeno* di Italo Svevo e *Uno nessuno centomila* di Luigi Pirandello. L'opzione **A** si riferisce a opere di Italo Calvino; la **B** a Macchiavelli; la **C** a Manzoni; **D** si rifrisce a opere di Leopardi.

1463 Risposta: **A**. Il 12 maggio 1974 in Italia gli italiani furono chiamati a decidere se abrogare o meno la legge Fortuna-Baslini del 1970, con la quale era stato introdotto in Italia il divorzio. Partecipò al voto l'87,7% degli aventi diritto, votarono no il 59,3%, mentre i sì furono il 40,7%: la legge sul divorzio rimaneva in vigore.

1464 Risposta: **C**. Nel Titolo II della Costituzione della Repubblica Italiana, dove viene disciplinato il ruolo del Presidente della Repubblica, all'articolo 88 si stabilisce che: ''Il Presidente della Repubblica può, sentiti i loro Presidenti, sciogliere le Camere o anche una sola di esse.'' In più si specifica che: ''Non può esercitare tale facoltà negli ultimi sei mesi del suo mandato, salvo che essi coincidano in tutto o in parte con gli ultimi sei mesi della legislatura''.

1465 Risposta: **D**. Henry John Woodcock (1967) magistrato italiano, sostituto procuratore della Repubblica presso il tribunale di Potenza. L'inchiesta, cominciata nel giugno 2006, arriva ai massmedia quando Woodcock chiese e ottenne l'arresto a Varenna (lago di Como) di Vittorio Emanuele di Savoia con le accuse di associazione a delinquere finalizzata alla corruzione e al falso, e associazione a delinquere finalizzata allo sfruttamento della prostituzione nell'ambito di attività legate al casinò di Campione d'Italia. Il 22 settembre del 2010 Vittorio Emanuele di Savoia è stato assolto da tutti i reati contestatigli.

1466 Risposta: **A**. Ernst Cassirer (1874-1945), noto come uno dei più importanti storici delle idee, va annoverato tra i principali filosofi del Novecento soprattutto grazie alle brillanti intuizioni esposte in due opere: *Concetto di sostanza e concetto di funzione* e in *Filosofia delle forme simboliche*. La scienza, dice il grande filosofo tedesco, non è capace di mostrarci l'immagine di oggettive entità di natura. Le strutture che sottostanno ai contenuti della conoscenza sono funzioni. In questa filosofia il linguaggio assume una sua peculiare funzione costitutiva degli enti della conoscenza.

1467 Risposta: **A**. Della lezione di Leonardo Raffaello è interessato a cogliere la fusione del personaggio con l'ambiente circostante.

1468 Risposta: **D**. Un gigahertz significa che un determinato evento (giro di clock) succede 10^9 volte, quindi 1 000 000 000 di volte in un secondo.

1469 Risposta: **A**. Il tema portante della *Gerusalemme liberata* è il tema amoroso, per quanto il tema della guerra sia comunque presente.

1470 Risposta: **C**. La Francia è una Repubblica presidenziale confinante a sud-ovest con Spagna e Andorra, a sud-est con Italia e Svizzera, a nord-est con Belgio, Lussemburgo e Germania. È bagnata dal Mar Mediterraneo, dall'Oceano Atlantico e dal canale della Manica che la separa dall'Inghilterra.

1471 Risposta: **B**. La consonate *G* può diventare gutturale se è seguita anche da lettere come *O*, *U*, *H* o da altre consonanti (esempio: gomena, gufo, ghisa, globo).

1472 Risposta: **E**. Stendhal (Grenoble 1783 – Parigi 1842), il grande romanziere, fu poco apprezzato nell'Ottocento poiché il suo stile espressivo è poco assimilabile al ''pittoresco romantico''.

1473 Risposta: **D**. Alcide De Gasperi (Pieve Tesino 1881 – Borgo Valsugana 1954) fondatore del partito Democrazia Cristiana, il 10 agosto 1946 al Palazzo del Lussemburgo a Parigi, all'Assemblea Generale della Conferenza della pace, pronunciò il discorso ''Per una pace nella fraterna collaborazione dei popoli liberi''.

1474 Risposta: **C**. La psicanalisi, senza o, fu fondata da Jacques Lacan (1901-1981), ''psicoanalisi'' è considerata la dicitura corretta, volendo alcuni riservare il termine psicanalisi (senza la ''o'') solo alla psicoanalisi di orientamento lacaniano, in cui viene dato particolare rilievo al significante che insiste nel linguaggio del paziente, cioè come si parla piuttosto che ciò che si dice. Carl Gustav Jung (1875-1961), invece, fu il fondatore della psicologia analitica e Alfred Adler (1870-1937) della psicologia individuale.

1475 Risposta: **E**. Il vertice G20 (o Summit dei Leader dei G20 sui mercati finanziari e l'economia mondiale) si è tenuto a Londra (Regno Unito) il 2

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

aprile 2009. Invece a Washington (USA) si è svolto il G20 nel novembre 2008 e a Pechino (Cina) nel 2005.

1476 Risposta: **D**. Luigi Pirandello nacque ad Agrigento nel 1867 e morì a Roma nel 1936; fu un fecondo autore teatrale e ricevette il premio Nobel per la letteratura nel 1934.

1477 Risposta: **D**. Il mondo mussulmano oppose molta resistenza alla stampa per tutta l'età moderna, fino a essere considerata una barriera per il passaggio della stampa dalla Cina all'Occidente; per tutto il Cinquecento furono emanati da sultani e imperatori turchi decreti che punivano con la morte la pratica della stampa, finché alla fine del secolo il sultano Murad III permise la circolazione di libri non religiosi in caratteri arabi.

1478 Risposta: **C**. L'ansia insieme alla pigrizia e alla rassegnazione è una delle principali cause di disfunzioni nell'apprendimento nel campo motivazionale.

1479 Risposta: **A**. Come scrisse Freud nel 1895 in *Studi sull'isteria*, il termine *determinismo psichico* sta a significare che ogni evento psichico è determinato dagli eventi che lo hanno preceduto.

1480 Risposta: **A**. *Colazione sull'erba* (*Le déjeuner sur l'herbe*) è un dipinto ad olio su tela di cm 208 × 264, opera del pittore francese Édouard Manet, che lo realizzò tra il 1862 ed il 1863.

1481 Risposta: **D**. Giovanni Virginio Schiaparelli (Savigliano 1835 – Milano 1910) è stato un astronomo e storico della scienza italiano. È famoso tra l'altro per le sue osservazioni al telescopio del pianeta Marte. Durante la cosiddetta ''grande opposizione'' del 1877, egli vide sulla superficie del pianeta una fitta rete di strutture lineari che chiamò canali. I canali marziani diedero origine a un'ondata di ipotesi circa la possibilità di vita intelligente su Marte.

1482 Risposta: **D**. Basta puntare il mouse in alto a sinistra rispetto al gruppo di icone e spostare il puntatore in basso a destra, tenendo premuto il tasto sinistro. In questo modo vengono selezionate tutte le icone completamente interne al rettangolo tracciato. Se la selezione va nel senso inverso, vengono selezionate le icone anche parzialmente contenute nel rettangolo.

1483 Risposta: **D**. Come suggerisce il nome, si tratta di una brocca per l'acqua, dotata di un piede, con due anse orizzontali e/o una verticale.

1484 Risposta: **D**. La congiunzione è la parte del discorso che unisce tra loro due sintagmi in una proposizione, o due proposizioni in un periodo. Si dividono in semplici, formate da una sola parola: e, ma, pure ecc.; composte, formate da più parole: affinché, oppure, sebbene; locuzioni congiuntive, formate da parole separate: anche se, dal momento che ecc. In base alla funzione, si dividono in coordinanti (collegano parole o proposizioni che si trovano sullo stesso piano logico) e subordinanti (collegano due proposizioni mettendole su piani diversi). Esempio subordinate condizionali: se, purché, qualora ecc.

1485 Risposta: **A**. Machiavelli, Castiglione, Della Casa e Firenzuola si dedicarono a generi diversi dalla storiografia. La trattatistica, in particolare, è un genere che accomuna questi scrittori rinascimentali. Guicciardini è invece propriamente uno storico e ne è testimonianza la sua *Storia d'Italia*.

1486 Risposta: **D**. La *Disputa dei mesi* è uno dei contrasti di Bonvesin de la Riva (Milano, 1240 ca. – 1315 ca.). Il contrasto narrato è la rivolta dei mesi contro il mese di Gennaio, accusato di essere il malfattore per il gelo. La disputa, che si chiude con la sconfitta dei ribelli, vuole mettere in guardia dalle azioni avventate e sottolinea l'importanza della chiara consapevolezza dei fini che si vogliono raggiungere.

1487 Risposta: **E**. Tiberio Claudio Nerone (Tiberio, 42 a.C. – 37 d.C.) fu il 2° imperatore romano, della Dinastia giulio-claudia. Tito Flavio Vespasiano (Vespasiano, 9 d.C. – 79 d.C.), fondatore della dinastia flavia, fu imperatore romano fra il 69 d.C. e il 79 d.C. Publio Elio Traiano Adriano (Adriano 76 d.C. – 138 d.C.) fu imperatore romano della dinastia degli antonini dal 117 d.C. fino alla morte. Marco Aurelio Antonino (Caracalla, 186-217), fu imperatore romano dal 211 alla morte. Flavio Pietro Sabbazio Giustiniano (483-565), Giustiniano I, fu imperatore dell'Impero Romano d'Oriente (Bisanzio) dal 527 fino alla morte.

1488 Risposta: **A**. L'Annapurna è un massiccio montuoso situato nel Nepal centrale, è lungo circa 55 km e appartiene alla catena dell'Himalaya. La sua cima più elevata, l'Annapurna I, è alta 8.091 m. È stato il primo 8.000 a essere conquistato dall'uomo. La spedizione fu organizzata dai francesi nel 1950. Il Kilauea è un vulcano dell'isola Hawaii; l'Etna è in Sicilia; il Krakatoa è un vulcano dell'isola indonesiana di Rakata e il Pele è un vulcano che si trova nell'emisfero meridionale di Io, uno dei quattro satelliti di Giove.

1489 Risposta: **A**. Nei gruppi cooperativi metacognitivi, la qualità del lavoro di gruppo, e quindi della costruzione della conoscenza, può essere rilevata ricorrendo a quattro indicatori: gli obiettivi, i ruoli, la partecipazione e la riflessione.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1490 Risposta: **C**. In astronomia, l'afelio (dal greco *apò* = ''lontano'' e *èlios* = ''sole'') è il punto di massima distanza di un corpo (pianeta, asteroide, cometa, satellite artificiale ecc.) dal Sole. La distanza della terra dal sole in questo punto è di 152,1 milioni di Km e cade tra il 3 il 7 luglio; il perielio (dal greco *peri* = intorno, *helios* = sole) è invece il punto di minima distanza della terra dal sole e dista circa 147 milioni di chilometri. Cade tra il 2 e il 5 gennaio.

1491 Risposta: **C**. La riforma scolastica del filoso Giovanni Gentile (Castelvetrano 1875 – Firenze 1944) fu varata dal Ministro dell'Istruzione del primo governo Mussolini (legge 31-12-1923, n. 3126). I punti salienti furono: obbligo dell'insegnamento della religione cattolica dalle elementari; innalzamento dell'obbligo scolastico sino al 14° anno di età e scelta tra liceo classico, scientifico e istituti tecnici; solo il liceo classico permetteva l'iscrizione a tutte le università; creazione dell'Istituto magistrale per la formazione dei futuri insegnanti elementari; istituzione di scuole speciali per gli alunni portatori di handicap.

1492 Risposta: **B**. Le commissioni parlamentari possono essere permanenti, temporanee, monocamerali, bicamerali.

1493 Risposta: **D**. Umberto Boccioni nasce a Reggio Calabria nel 1882. È uno degli artisti più rappresentativi del futurismo italiano insieme a Balla e Carrà; è tra i firmatari del *Manifesto futurista* di Marinetti e di *Contro Venezia passatista* ed elabora egli stesso, insieme ai già ricordati Balla, Carrà, Severini e Russolo, il *Manifesto dei pittori futuristi* e il *Manifesto tecnico della pittura futurista* (1910); scrive diverse opere e nel 1915 parte come volontario per il fronte. Muore l'anno successivo mentre la sua indagine sulle tecniche (*Forme uniche della continuità dello spazio*) e sperimentazioni comunicative, si stava aprendo a ulteriori approfondimenti per arrivare alle nuove correnti.

1494 Risposta: **D**. Trinidad e Tobago è uno stato costituito dalle due isole, situate al largo del Venezuela di fronte al delta dell'Orinoco. Capitale è Port of Spain.

1495 Risposta: **C**. Secondo l'art. 83 della Costituzione italiana, il Presidente della Repubblica viene eletto con elezione indiretta a scrutinio segreto da un apposito corpo elettorale formato dal Parlamento riunito in seduta comune insieme a tre delegati per ciascuna regione (uno solo per la Valle d'Aosta), eletti dai consigli regionali che ne scelgono due tra la maggioranza e uno tra le minoranze.

1496 Risposta: **C**. Sirte, è un importante porto della Libia, situato al centro del golfo della Sirte, vasta insenatura del mare Mediterraneo sulla costa nord-occidentale della Libia. Nel passato è stato un centro di smistamento della carovane dirette nell'Africa centrale. Importante mercato agricolo (datteri, orzo) e commerciale di bestiame (pecore, cammelli). A Sirte è nato il leader libico Muammar Gheddafi. Occupata dagli italiani nel 1912 a seguito della guerra italo-turca, nel 1915, a causa della ribellione dei Sedussi, gli italiani furono costretti ad abbandonare la città, che fu poi rioccupata nel 1924.

1497 Risposta: **B**. Pasteur (Dole 1822 – Marnes-la-Coquette 1895) fondò la microbiologia, scienza che studia i microrganismi e le loro attività. Virus, batteri, protozoi, funghi e alcune alghe sono così piccoli che sono osservabili solo con un micorscopio. Le scoperte di Pasteur vengono realizzate affrontando i problemi più gravi, a metà dell'Ottocento, dell'agricoltura, dell'industria agraria, dell'allevamento. Inventò il metodo di conservazione del latte, la ''pastorizzazione'', studiò, ad esempio, le anomalie della fermentazione della birra, le malattie del baco da seta, il colera dei polli e carbonchio negli animali domestici.

1498 Risposta: **E**. La Guerra Civile spagnola fu combattuta tra il luglio 1936 e l'aprile 1939 fra i ribelli franchisti, i *Nacionales*, e i *Republicanos* ovvero le truppe governative e i sostenitori della Repubblica spagnola. La causa repubblicana fu sconfitta e iniziò la dittatura di Francisco Franco. La guerra coinvolse le comunità politiche internazionali. Il generale Franco era appoggiato dalla Germania nazista e dall'Italia fascista che vide la guerra come una *cruzada* per la civiltà europea e per la civiltà cristiana contro la barbarie dei *rossi*, la cui sconfitta rinforzò la posizione del duce italiano.

1499 Risposta: **C**. Il Parlamento è l'organo costituzionale cui compete il potere legislativo. Quello italiano è bicamerale, essendo composto dalla Camera dei Deputati (o semplicemente Camera) e dal Senato della Repubblica (o semplicemente Senato).

1500 Risposta: **A**. *Serenata delle zanzare* è una malinconica raccolta di poemetti del poeta crepuscolare Marino Moretti (Cesenatico 1885 – Cesenatico 1979). La **B** è scorretta in quanto *Gli orti* sono un'opera di Nino Oxilia. La **C** è scorretta in quanto *I cavalli bianchi* sono un'opera di Aldo Palazzeschi. La **D** è scorretta perché nel primo dopoguerra è Corrado Govoni che vende le proprietà ereditate e si trasferisce a Roma.

1501 Risposta: **C**. Secondo Dilthey (Wiesbaden 1833 – Siusi 1911), nelle scienze della natura noi conosciamo con l'osservazione esterna, mentre la conoscenza delle cose dello spirito è realizzata per

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

mezzo della esperienza vissuta (*Erlebnis*). I fatti umani sono il risultato della oggettivazione della vita degli uomini. Grazie al ''co-sentimento'' e alla ''penetrazione simpatetica'', l'uomo può rivivere (*Nacherleben*) le oggettivazioni degli altri uomini, giungendo a una comprensione che è completamente diversa da quella della natura estranea.

1502 Risposta: **A**. La legge italiana riconosce a ogni persona che nasce la qualità di soggetto di diritto e quindi la capacità di possedere diritti e doveri. Questa caratteristica viene chiamata capacità giuridica e fa sì che, per esempio, anche un minorenne possa ereditare e acquistare il diritto di proprietà su una casa o possa negare a terzi l'utilizzo della propria immagine in una pubblicità. Tuttavia, si ritiene che un minorenne sia troppo giovane per esercitare bene questi diritti e che potrebbe fare errori nella scelta dei doveri: perciò l'ordinamento giuridico lo autorizza a metterli in pratica (capacità di agire) soltanto alla maggiore età.

1503 Risposta: **B**. La scala di Mohs ordina i minerali in funzione della durezza. La durezza è una proprietà fisica dei minerali ed è definita come la resistenza che un minerale oppone alla scalfittura. Al primo posto vi è il talco (minerale più tenero), al secondo il gesso, al terzo la calcite, al quarto la fluorite, al settimo il quarzo, al decimo il diamante (il minerale più duro esistente in natura). Ogni minerale scalfisce quello che lo precede ed è scalfito da quello che lo segue nella scala.

1504 Risposta: **A**. La mozione di sfiducia deve essere firmata da almeno un decimo dei componenti della Camera e non può essere messa in discussione prima di tre giorni dalla sua presentazione. A seguito del voto di sfiducia delle Camere, il Governo è costretto alle dimissioni.

1505 Risposta: **A**. La presidenza di Scalfaro è durata dal 1992 al 1999. Prima di lui era salito al Quirinale Francesco Cossiga (1985-1992). Nel maggio 2006 gli è invece succeduto Giorgio Napolitano. Romano Prodi e Giulio Andreotti non hanno mai ricoperto questo ruolo.

1506 Risposta: **B**. La Macchia è uno dei movimenti artistici più importanti dell'ottocento italiano e nasce a Firenze. Il termine macchiaioli comparve per la prima volta nella gazzetta del popolo, nel 1862, ma il movimento prende avvio qualche anno prima dalle idee di alcuni artisti, quali Signorini, Fattori, Sernesi ecc.

1507 Risposta: **C**. Amadeus, pseudonimo di Amedeo Sebastiani (1962) conduttore televisivo e conduttore radiofonico. Ha lavorato dal 1978 al 1995 a Radio DeeJay e in segito a Radio Capital Music Network. La sua conduzione TV inizia nel 1993 con il Festivalbar. Nella stagione 1995-1996 affianca Lorella Cuccarini in *Buona Domenica* e *Trenta ore per la vita* (1999). Il grande successo arriva con *Meteore*, su Italia 1, coadiuvato da Gene Gnocchi e Alessia Merz, e da *Matricole*, condotto con Simona Ventura. Nell'estate del 2002 ha debuttato su Rai 1 nella conduzione del gioco *Azzardo*.

1508 Risposta: **A**. Bassora, situata circa 420 km a sud di Baghdad, è la seconda città per popolazione dell'Iraq. Grozny è la capitale della Repubblica della Cecenia. Tikrit è una città dell'Iraq e si trova a 140 km a nord-ovest di Baghdad. Riyad è la capitale amministrativa ed economica del regno dell'Arabia Saudita. Kandahar è la seconda città dell'Afghanistan e capoluogo della provincia di Kandahar.

1509 Risposta: **B**. Vilfredo Pareto (1848-1923) è stato, ingegnere, economista e sociologo italiano. Partecipò attivamente alla battaglia liberista contro il protezionismo e l'asservimento dello Stato a interessi privati. Le sue principali opere economiche sono il *Corso di economia politica* (1898) e il *Manuale di economia politica* (1906). Secondo le sue teorie, l'economia è la scienza che ha per oggetto le azioni logiche dell'uomo per raggiungere determinati fini tramite i mezzi a sua disposizione. Sua è la legge di Pareto, un modo di rappresentare in forma grafica gli aspetti prioritari di un problema o un fenomeno.

1510 Risposta: **C**. Il 6 aprile 2009, L'Aquila è stata devastata da un terremoto del grado 5,8 della scala Richter, che ha provocato il crollo di moltissimi edifici e 298 vittime (nonché 1500 feriti e 50 000 sfollati).

1511 Risposta: **D**. Il 21 dicembre del 1991, 11 stati dell'Unione Sovietica firmano il trattato di Alma Alta in Kazakistan, che ratifica un precedente accordo fra la Bielorussia, l'Ucraina e la Russia. La sede della CSI è a Minsk, capitale della Bielorussia. Gli Stati membri sono Armenia, Azerbaigian, Bielorussia, Kayakista, Kirghizistan, Moldavia, Russia, Tagikistan, Turkmenistan, Ucraina, Uzbekistan. La Georgia entra nella CSI dopo una guerra civile con l'intervento militare della Russia. Il Turkmenistan esce dalla CSI nel 2005, anno in cui viene creata una zona di libero scambio e unione economica fra gli Stati membri.

1512 Risposta: **C**. I parlamentari sono i rappresentanti diretti della comunità, cioè i cittadini, in quanto eletti da essa. I parlamentari sono eletti ogni cinque anni da tutti i cittadini che abbiano compiuto, rispettivamente, 18 anni per l'elezione della Camera e 25 anni per l'elezione del Senato. Spetta al Parlamento indirizzare e controllare il Governo che, per poter governare, deve averne la fiducia.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1513 Risposta: **A**. Per gli idealisti la realtà è soggetto, intendendo per soggetto quell'attività che pone sé stessa come realtà. La realtà, allora, non è una sostanza determinata, né un oggetto contrapposto a una conoscenza, tantomeno una natura o essenza immutabile (errate le risposte **B**, **C** e **D**). In Hegel la realtà è Soggetto, cioè Spirito, con una caratteristica nuova rispetto agli altri idealisti: la realtà passata, presente e futura è un'unica totalità, è Spirito in movimento che vive un processo dialettico che si manifesta a se stesso (automanifestazione). Errata la **D**, anche la realtà illusoria è Soggetto.

1514 Risposta: **A**. La Costituzione italiana è costituita da 139 articoli divisi in 4 sezioni. La prima sezione, che comprende gli articoli dall'1 al 12, è dedicata ai princìpi fondamentali, non revisionabili e ispiratori della redazione. L'articolo 4 recita: ''La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto. Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società.

1515 Risposta: **D**. Il complemento di termine si ha quando un nome, preceduto dalla preposizione *a*, indica la persona, l'animale o la cosa cui si attribuisce. Risponde alle domande: A chi? A che cosa?

1516 Risposta: **D**. La scoperta è stata fatta nel 2001 dal procuratore militare di Roma Antonino Intelisano, impegnato in un processo contro l'ex capo delle SS Erich Priebke per l'eccidio delle Fosse Ardeatine. L'armadio conteneva ben 695 fascicoli occultati e il suo ritrovamento ha consentito di far luce su molti casi non ancora chiariti e di riprendere numerosi processi.

1517 Risposta: **C**. Pietro Badoglio (1871-1956) fu generale italiano, senatore e presidente del Consiglio dei Ministri. Il 25 luglio 1943 il Gran Consiglio del Fascismo mandò il Duce a Villa Ada a farsi licenziare e Badoglio divenne il nuovo Capo del Governo scelto dal Re. Badoglio è famoso per l'armistizio siglato in una frazione di Siracusa, il 3 settembre 1943. Stabilendosi a Salerno, formò il governo, che resse fino al giugno 1944, quando Badoglio rassegnò le dimissioni nelle mani del re. Dopo la nomina di Bonomi, che consentì di aprire il dialogo con il PCI negato dal predecessore, Badoglio si ritirò a vita privata.

1518 Risposta: **A**. Si tratta di olofrase che si verifica dopo i sei mesi di età. A sei mesi, infatti, inizia la fase di lallazione, in cui compaiono le prime sillabe, ripetute in continuazione; poco dopo il bambino si esprime con la parola singola che esprime un'intera frase (olofrase), per esempio ''mao'' = guarda il gatto ... ecco il gatto ... Verso i nove mesi le sillabe si fondono e si formano le parole più semplici: mamma, papà ecc. Il bambino inizia a imitare le voci e i suoni degli adulti, inizia a usare le parole più facili per esprimere pensieri sempre più precisi.

1519 Risposta: **B**. Il Consiglio di Stato ha sede a Roma, presso Palazzo Spada.

1520 Risposta: **A**. Dopo la seconda guerra mondiale, il 2 giugno del 1946 fu indetto un referendum per determinare la forma di stato. Gli esiti portarono alla nascita della Repubblica Italiana. L'affluenza alle urne fu dell'89,1%. Schede bianche: 5,9%. Vince la repubblica con 12.717.923 voti (50,9%) contro i 10.719.284 in favore della monarchia (43,2%).

1521 Risposta: **A**. L'opera più importante dello scrittore e storico gesuita Daniello Bartoli (Ferrara 1608 - Roma 1685) fu *L'istoria della Compagnia di Gesù*, un'opera colossale sulla storia dei gesuiti nel mondo. La *Reina di Scotia* è di Della Valle, il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* è di Galilei, le *Rime* sono di Chiabrera, *Della ragion di stato* è di Botero.

1522 Risposta: **C**. Romano Prodi (1939) è politico, economista e statista italiano. È stato docente universitario di economia e politica industriale all'Università di Bologna e Ministro dell'Industria (1978). In seguito, presidente dell'IRI, 2 volte presidente del Consiglio (1996 -1998; 2006 - 2008) e presidente della Commissione europea (1999-2004). Durante la sua presidenza ci sono stati molti cambiamenti: il 1° gennaio 2002, entra in vigore l'euro come valuta corrente in undici Paesi dell'Unione; il 1° maggio 2004 l'Unione allarga ad altri 10 Paesi; il 29 ottobre 2004, viene firmata a Roma la Costituzione europea.

1523 Risposta: **B**. Per giocare un ruolo da protagonista nella guerra in corso, Mussolini si rende conto che non basta l'apporto, per altro scarso, alla campagna di Hitler in Francia e decide quindi di prendere l'iniziativa con l'invasione della Grecia (28 ottobre 1940), che però risulta più difficile del previsto, tanto da dover chiedere l'aiuto dei tedeschi per portarla a termine.

1524 Risposta: **E**. Il leader curdo ha ricevuto dal nuovo Parlamento 227 voti sui 275 componenti l'assemblea. L'elezione è la prima a carattere multipartitico dopo la caduta della dittatura di Saddam Hussein. Tutti i nomi citati si riferiscono a figure del processo di democratizzazione dell'Iraq tranne Abu Ghraib che è il nome di una prigione di Baghdad. Jalal Talabani è attualmente il presidente dell'Iraq.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1525 Risposta: **D**. I bombardamenti atomici in Giappone sono due atti militari che rappresentano ufficiosamente la conclusione della Seconda Guerra Mondiale. Il 6 agosto 1945, l'aeronautica militare statunitense lanciò la bomba atomica *Little Boy* su Hiroshima, seguita tre giorni dopo dal lancio di *Fat Man* su Nagasaki. Il numero di vittime dirette è stimato da 100 000 a 200 000 soprattutto tra la popolazione civile. Per la gravità dei danni diretti e indiretti, l'attacco atomico viene considerato fra gli episodi bellici più gravi dell'intera storia dell'umanità.

1526 Risposta: **B**. Con la sigla CNV si suole indicare la comunicazione non verbale, studiata dapprima da C. Darwin con il testo *L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali* (1872) e successivamente studiate nelle ricerche dell'etologo Karl Von Frisch (Vienna 1886 – Monaco di Baviera 1982).

1527 Risposta: **A**. Il premio Strega è stato creato nel 1947 all'interno del salotto letterario di Maria Bellonci e Guido Alberti, proprietario dell'omonima casa produttrice del liquore al quale il premio è intitolato e che ancora sponsorizza la manifestazione. Dopo la loro morte, la scelta del vincitore viene affidata a un gruppo di 400 persone, rappresentanti del mondo culturale e che in due tornate definiscono i finalisti del premio e successivamente il vincitore. Melania Gaia Mazzucco (Roma, 1966) è una scrittrice italiana. Con il suo romanzo *Vita* (Rizzoli, 2003), ha vinto il premio Strega nel 2003.

1528 Risposta: **D**. Si tratta di una parte del discorso invariabile e ha la funzione di esprimere emozioni, stati d'animo e reazioni istintive condensate in una sola espressione, senza legami sintattici con il resto della frase. Ci sono diversi tipi di interiezione: semplici (ahi!, ehm, mah ...); composte (ahimè, orsù, suvvia ...) e onomatopeiche (splash, clap, toc ...). Le interiezioni improprie sono parole usate occasionalemente (Zitto! Peccato! Aiuto! Caspita! ...) e sono secondarie.

1529 Risposta: **C**. Perché l'ECU divenne riserva di valore nel senso che volumi notevoli di debito pubblico e privato vennero denominati con questo paniere. Inoltre, è stato usato come mezzo di pagamento tra le imprese e negli scambi internazionali. Non è però mai stato una moneta vera e propria.

1530 Risposta: **A**. L'apocope è un sinonimo, meno consueto, di troncamento che indica la caduta di un fono o di una sillaba in finale di parola.

1531 Risposta: **B**. Proditorio: dal latino tardo proditoriu(m), derivato di proditor -*oioris* = traditore, aggettivo di, da traditore, fatto a tradimento: azione proditoria; assassinio proditorio.

1532 Risposta: **C**. Il secondo e ultimo della storia della nostra Repubblica è avvenuto nel 2006.

1533 Risposta: **E**. L'art. 33 della Costituzione italiana afferma che: l'arte e la scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento. [...] La legge, nel fissare i diritti e gli obblighi delle scuole non statali che chiedono la parità, deve assicurare a esse piena libertà e ai loro alunni un trattamento scolastico equipollente a quello degli alunni di scuole statali. [...] Le istituzioni di alta cultura, università e accademie, hanno il diritto di darsi ordinamenti autonomi nei limiti stabiliti dalle leggi dello Stato.

1534 Risposta: **A**. Contrariamente a quanto avvenuto per l'epoca cavouriana le profonde trasformazioni negli anni del ''lungo ministero'' giolittiano non furono soltanto di carattere politico-istituzionale, ma anche e soprattutto di carattere socio-economico, non interessarono soltanto le élite, ma innanzitutto le masse.

1535 Risposta: **C**. Un lustro corrisponde a 5 anni, quindi 10 lustri corrispondono a 50 anni.

1536 Risposta: **B**. La Guerra dei Sei Giorni ebbe inizio il 6 giugno 1967 e si annovera nella storia del conflitto arabo-israeliano come il terzo scontro militare.

1537 Risposta: **B**. Il 2 giugno 1946 segnò la scelta repubblicana tramite referendum e vide le prime elezioni del Paese a suffragio universale. Il Referendum sancì la vittoria della Repubblica, proclamata ufficialmente il 18 giugno; contemporaneamente si tennero le elezioni per l'Assemblea Costituente per una nuova Costituzione italiana (1947). L'Italia è una repubblica parlamentare (quindi a democrazia indiretta) che usa come unici strumenti di democrazia diretta il referendum, l'iniziativa popolare e la petizione popolare.

1538 Risposta: **E**. Il provider è in informatica un fornitore di servizi di rete Internet (è più propriamente detto Internet Service Provider o ISP) e offre agli utenti (privati o imprese) accesso a internet con i relativi servizi. La definizione fornita nella risposta è invece quella del mouse.

1539 Risposta: **D**. Erasmo da Rotterdam (1466-1536) scrisse la sua famosa opera: *Elogio della follia* (*Encomium moriae*), una satira della teologia scolastica, dell'immoralità del clero e della curia oltre a un'esaltazione della follia del vero cristiano che dedica la sua vita alla fede. *L'elogio della follia* è un'apologia della fede cristiana che contro la ragione accetta un articolo di fede indimostrabile, un uomo che è Dio, che muore e da solo risuscita se stesso dai

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

morti, in conflitto con la ragione, principale categoria della grecità classica.

1540 Risposta: **D**. L'isola di Perejil, Prezzemolo in spagnolo, si trova nello stretto di Gibilterra a 200 metri dal Marocco e a 8 km nord da Ceuta, città spagnola. Completamente disabitato, questo isolotto è noto perché nel 2002 è stato al centro di una crisi diplomatica fra Spagna e Marocco relativa alla sua sovranità. Nel luglio 2002 un gruppo di gendarmi marocchini sbarca sull'isola e vi issa la bandiera del Marocco, motivando che l'azione mirava al controllo delle rotte clandestine e del terrorismo. La Spagna, sostenuta dall'Unione Europea, sbarca sull'isola scortando il contingente marocchino al confine con il Marocco.

1541 Risposta: **A**. Frequentare l'asilo nido permette lo sviluppo di caratteri linguistici del bambino con metodicità e sviluppando rapporti sociali e gerarchici; il bambino che non frequenterà l'asilo nido apprenderà il linguaggio in tempi simili ma non uguali.

1542 Risposta: **A**. La Repubblica francese è uno stato dell'Europa occidentale che confina a nord-est con il Belgio, il Lussemburgo e la Germania, a est con la Svizzera e l'Italia, a sud con il Principato di Monaco, la Spagna e l'Andorra. La Francia è il Paese più vasto d'Europa (547 030 km^2) dopo quelli russo e ucraino; rientra con la parte nord-occidentale nell'area europea atlantica mentre a sud del massiccio centrale e a ovest dalle Alpi presenta un paesaggio tipicamente mediterraneo. Delimitata dai Pirenei a sud e dalle Alpi a est, la Francia si affaccia sia sull'Oceano Atlantico sia sul Mediterraneo.

1543 Risposta: **E**. La guerra messicano-statunitense fu combattuta tra il 1846 e il 1848 e scaturì da conflitti mai risolti fra il Messico e la Repubblica del Texas, repubblica indipendente che i coloni americani avevano costituito sui territori messicani. Nel 1845 il Presidente USA John Tyler inviò un'offerta di annessione al Texas che accettò e divenne il 28° stato degli Stati Uniti. Nel gennaio 1846 il presidente Polk inviò le truppe in California. Con il trattato di Guadalupe Hidalgo del 1848 gli USA integrarono il Texas, la California, il Nevada, lo Utah e parti del Colorado, Arizona, New Mexico e Wyoming in cambio di un risarcimento di guerra.

1544 Risposta: **B**. *Il cielo sopra Berlino* è un film del 1987 diretto dal regista tedesco Wim Wenders. Le poesie di Rainer Maria Rilke hanno parzialmente ispirato il film, infatti Wenders ha dichiarato che gli angeli vivono nelle poesie di Rilke. Il regista ha chiesto la collaborazione di Peter Handke per scrivere molti dei dialoghi e nel film ricorre spesso la sua poesia *Song of Childhood*. Il film ha avuto un sequel, *Così lontano, così vicino*, nel 1993, e un remake, *La città degli angeli*, nel 1998.

1545 Risposta: **D**. Daniel Goleman (Stockton, 1946) è uno psicologo, scrittore e giornalista statunitense. Egli è noto per la sua opera *Intelligenza emotiva* del 1995. Goleman sostine che la conoscenza di se stessi e l'empatia scaturiscono dall'intelligenza umana e che influenzano maggiormente la vita dell'uomo. L'intelligenza emozionale era sottovalutata se non ignorata come elemento rilevante nella determinazione dell'ormai insufficiente quoziente d'intelligenza. Quindi ai 7 tipi d'intelligenza individuati da Gardner si aggiunse l'intelligenza emotiva.

1546 Risposta: **D**. Maddalena è affiancata a destra da San Giovanni Evangelista e a sinistra da Maria.

1547 Risposta: **A**. La concezione della storia promossa dall'ideologia nazista corrisponde alla lotta tra le razze. Una lotta antica, che contrapponeva la razza ariana e quella semita. Grazie a questo conflitto si è sviluppata la civiltà, per merito della razza ariana, biologicamente capace di aggregare gli uomini, secondo i principi di fedeltà e onore, grazie alla selezione ''naturale''. Ebrei e altre razze come gli slavi, hanno attentato alla purezza razziale ariana e hanno sottratto il suo originario ''spazio vitale'', l'Europa Orientale. Spetta al popolo germanico riconquistare lo ''spazio vitale'' e sottomettere le razze indegne.

1548 Risposta: **E**. Dal corpus legislativo inglese, l'*Habeas corpus* è passato nelle costituzioni occidentali, fino alla ''Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo'' adottata dall'Assemblea Generale dell'ONU il 10 dicembre 1948. L'articolo 9 recita: ''nessun individuo potrà essere arbitrariamente arrestato, detenuto o esiliato'' e quindi sancisce il diritto universale ad appellarsi presso un tribunale contro una detenzione ritenuta ingiustificata. *exequatur* e *placet* sono stati aboliti dall'art. 24 del Concordato (1929); *dictatus papae* è una raccolta di 27 proposizioni che enunciano uno specifico potere del pontefice.

1549 Risposta: **C**. Civitavecchia è un comune di 50 900 abitanti della provincia di Roma, sul litorale laziale. Il suo porto è un importante terminal passeggeri per i collegamenti marittimi, tra gli altri, con la Sardegna, la Sicilia. Il porto di Civitavecchia è il secondo scalo europeo per numero di passeggeri annui in transito. Il nome *Centumcellae* compare per la prima volta in una lettera in cui Plinio II informa Corneliano di essere stato convocato dall'imperatore per il *Consilium Principis* presso la sua villa, situata nel luogo chiamato *Centum Cellae*, nel 107. Civitavecchia venne rasa al suolo dalle bombe alleate durante la Seconda Guerra Mondiale.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1550 Risposta: **C**. La Costituzione degli USA stabilisce che il Presidente è investito del potere esecutivo federale e a lui fanno capo le forze armate. Il presidente rimane in carica quattro anni; una convenzione costituzionale, stabilita da George Washington e Thomas Jefferson, limitava a due i mandati ricopribili dalla stessa persona. L'unico presidente a non rispettare questo principio è stato Roosevelt, che venne eletto quattro volte. Ciò avvenne per la congiuntura negativa fra la crisi economica del 1929 e la seconda guerra mondiale. Nel 1951 venne ratificato l'emendamento che rese costituzionale il limite dei due mandati.

1551 Risposta: **D**. S. Freud operò nella città di Vienna, dove si formò un circolo di allievi tra cui A. Adler e K.G. Jung. La psicoanalisi viene spesso considerata una scienza ebraica perché i primi fautori furono medici e intellettuali ebrei che dovettero fuggire a seguito delle leggi razziali durante il Nazismo. Lo stesso Freud, fuggì a Londra nel 1938, grazie all'aiuto di Marie Bonaparte.

1552 Risposta: **B**. Il bianco è un colore con alta luminosità ma senza tinta. Più precisamente contiene tutti i colori dello spettro elettromagnetico ed è chiamato anche colore acromatico. L'impressione della luce bianca è creata dall'unione di certe intensità dei colori primari dello spettro: rosso, verde e blu.

1553 Risposta: **B**. Il colpo di stato fallito dell'agosto del 1991 fu guidato dal ministro Pavlov, dal ministro degli Interni Pugo e il capo del KGB Krjuckov per tenere al sicuro il potere del PCUS e la sopravvivenza dell'URSS, contro Michail Gorbaciov, segretario del Partito comunista impegnato in complicate riforme, la *perestrojka*. Gorbaciov si dimise e subentrò Eltsin ma la Russia stava già collassando. La conseguenza del cambiamento voluto dai democratici capeggiati da Eltsin fu la nascita di una comunità di Stati indipendenti a cui appartenevano dieci delle Repubbliche dell'ex Unione Sovietica.

1554 Risposta: **A**. Muhammad Anwar al-Sādāt (nato a Mit Abu al-Kum, 25 dicembre 1918, morto a El Cairo, 6 ottobre 1981) è stato un politico e militare egiziano, nonché Presidente della Repubblica dal 1970 al 1981. Insieme al Primo ministro Israeliano Menachem Begin, Sadat ricevette il Premio Nobel nel 1978.

1555 Risposta: **C**. La poesia di Umberto Saba, (Trieste 1883 – Gorizia 1957), è semplice e chiara e non è collocabile nelle correnti letterarie del novecento. Alfonso Gatto (Salerno 1909 – Capalbio 1976), nelle prime raccolte è un esponente della poetica ermetica. Salvatore Quasimodo (Modica 1901 – Napoli 1968) è un simbolo della stessa corrente. Giuseppe Ungaretti,(Alessandria 1888 – 1º giugno 1970) benché nelle raccolte successive recuperi una dimensione tradizionale, dal *Porto Sepolto* all'*Allegria* porta alle estreme conseguenze il procedimento dell'analogia e sul piano tecnico distrugge il verso tradizionale.

1556 Risposta: **B**. La reazione circolare primaria è la ripetizione di un'azione prodotta inizialmente per caso, che il bambino esegue per ritrovarne gli interessanti effetti. Grazie alla ripetizione, l'azione originaria si consolida e diventa uno schema che il bambino è capace di eseguire con facilità anche in altre circostanze. In questo stadio il bambino, che pur ancora non riesce a distinguere tra un ''sé'' e un ''qualcosa al di fuori'', cerca di acquisire schemi nuovi. Queste risposte si ritrovano tra il 2° e il 4° mese.

1557 Risposta: **B**. Lo stile di Guittone d'Arezzo (Arezzo, 1235 circa – Bologna, 1294) è molto tecnico e difficile, caratterizzato da uno sperimentalismo spinto che lo allontana dalle metriche de suo periodo, canzoni e sonetti. Lo stile aspro è caratteristico dell'*Inferno* dantesco, lo stile dolce è appunto quello degli stilnovisti, come per esempio Cavalcanti. Cielo d'Alcamo utilizza una lingua che mescola insieme elementi aulici e altri dialettali mentre ampi discorsi in stile alto sono caratteristici di alcune novelle del *Decameron* di Boccaccio.

1558 Risposta: **A**. Secondo il censimento del 2012 la popolazione della municipalità di Shanghai (Cina) ammonta a 23 030 048 abitanti. Calcutta (India) ne conta 4 486 679 (2011); Tokyo (Giappone) 13 185 502 (2011); Yokohama (Giappone) 3 630 036 (2007); Nagasaki (Giappone) 448 965 abitanti (2007).

1559 Risposta: **C**. I fiumi del Portogallo sono Minho, Douro, Mondego, Tago e la Guadiana. Il Reno sorge in Svizzera, attraversa Germania, Francia e Paesi Bassi da cui sfocia nel mare del Nord.

1560 Risposta: **D**. Secondo la Montessori (Chiaravalle 1870 – Noordwijk 1952) il bambino è un essere completo, capace di sviluppare energie creative e possessore di disposizioni morali (come l'amore). L'adulto tende a reprimere la sua personalità e spesso lo costringe a vivere in un ambiente di altra misura con ritmi di vita innaturali. La Montessori fa costruire scuole (case) su misura di bambino che favoriscono la sua libertà: tavolini piccoli e leggeri, facilmente spostabili; sedioline e; lavabi bassi con pensili semplici da pulire e su cui riporre saponi e spazzolini; soprammobili, vasi di fiori e anche fotografie di famiglia o storiche.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1561 Risposta: **A**. I Bronzi di Riace sono una coppia di statue bronzee, di provenienza greca o magnogreca, databili al V secolo a.C. e pervenute in eccezionale stato di conservazione. Le due statue, rinvenute nel 1972 nei pressi di Riace in provincia di Reggio Calabria, sono considerate tra i capolavori scultorei più significativi del periodo ellenico, e tra le poche testimonianze dei grandi maestri scultori della Grecia classica.

1562 Risposta: **A**. La Valle d'Aosta è una regione dell'Italia nord-occidentale, con un'unica provincia, Aosta e con 74 comuni. È la meno estesa d'Italia con 3.263 km^2 di superficie e anche quella meno popolata con 128 810 abitanti (2012). La più estesa è la Sicilia, con 25.711 km^2 di superficie e conta 5 045 176 abitanti (2012).

1563 Risposta: **C**. Il Rubicone è un piccolo fiume posto a 320 km a nord di Roma, nella provincia di Forlì-Cesena. Le sue acque attraversando territori argillosi si tingevano di rubino, donde il nome. In epoca romana per un certo periodo segnò il confine tra l'Italia e la provincia della Gallia Cisalpina ed era quindi vietato ai generali di passarlo in armi.

1564 Risposta: **C**. Dante si trova nell'Inferno, nella bolgia dei consiglieri fraudolenti, dove incontra Ulisse, punito per i continui inganni perpetrati in vita. Ulisse è descritto come ricco di qualità e ingegno, ma il suo peccato risiede proprio nell'aver portato all'esasperazione queste virtù durante la vita. Dio ha creato l'uomo non perché vivesse da bruto, ma affinché seguisse la virtù e la conoscenza: Ulisse ha esasperato questa ricerca, dimenticando i limiti della natura umana, e questa è stata la sua rovina.

1565 Risposta: **C**. L'inizio dell'Era Quaternaria o Neozoica è stato fatto coincidere con la comparsa di *Homo habilis* che viene considerato il primo costruttore di utensili apparso sulla Terra. Data la brevità del Quaternario, esso viene suddiviso in due periodi: Pleistocene e Olocene; l'inizio di quest'ultimo viene posto a 10 000 anni fa, in concomitanza con la scomparsa delle grandi calotte glaciali. In Europa sono documentate 5 glaciazioni, dete, dalla più antica alla più recente: Donau, Gunz, Mindel, Riss, Wurm. Ciascuna di queste fasi glaciali era separata dalla successiva da un periodo relativamente caldo, detto interglaciale.

1566 Risposta: **D**. Prorompere significa manifestarsi con forza incontenibile; riferito ai liquidi significa in particolare traboccare violentemente.

1567 Risposta: **A**. Vincenzo Monti (1754 – 1828) scrive il poemetto *Bellezza dell'universo* nel 1781 nel quale accoglie il neoclassicimo esaltando le scoperte archeologiche contemporanee e il pontificato del papa Pio VI Braschi. La risposta **C** è sbagliata perché nella traduzione dell'*Iliade* Monti si distacca dallo spirito del modello omerico. La risposta **D** è sbagliata perché nel *Sermone sulla mitologia* Monti rifiuta la ricerca romantica del vero e difende la mitologia dagli attacchi dei primi romantici.

1568 Risposta: **C**. Anche il giornalismo, oltre a migliorare e potenziare le strutture e i servizi dell'informazione, tende a elevare la qualità del livello culturale. Le riviste assumono grande prestigio e l'utilizzo delle recensioni aumenta la popolarità tra gli intellettuali, dando fervore culturale all'Italia del tempo. La letteratura diventa quindi campo di scontro ideologico.

1569 Risposta: **B**. I Patti Lateranensi furono stipulati l'11 Febbraio 1929 per regolamentare le relazioni tra lo Stato italiano e la Santa Sede. Erano costituiti da due distinti documenti: il Trattato che riconosceva l'indipendenza e la sovranità della Santa Sede e fondava lo Stato della Città del Vaticano e il Concordato che definiva le relazioni civili e religiose in Italia tra la Chiesa e il Governo.

1570 Risposta: **D**. La RAM rappresenta la memoria principale che contiene i dati a cui accede il processore per compiere operazioni, ma che non fa parte di esso.

1571 Risposta: **A**. Philip Glass nato a Baltimora il 31 gennaio 1937, è un compositore statunitense di musica classica contemporanea, solitamente considerato tra i capofila del minimalismo musicale. Tra le sue opere compaiono componimenti musicali di vario tipo, con una certa predilezione per le forme sceniche (teatro, danza, performance) e le colonne sonore di diversi film e documentari. Inoltre ha collaborato con vari artisti della scena ambient (tra cui Brian Eno) e pop-rock (tra cui David Bowie), di cui ha adottato i temi di *Heroes* per comporre l'omonima sinfonia.

1572 Risposta: **A**. Le *Georgiche* sono la seconda opera di Publio Virgilio Marone, scritta in esametri, composta tra il 37 e il 30 a.C., divisa in 4 libri dedicati rispettivamente al lavoro nei campi, all'arboricoltura, all'allevamento del bestiame e all'apicoltura, per un totale di 2188 versi. L'opera fu orientata da Mecenate, seguendo le ispirazioni ideologiche augustee, composta nel periodo relativo all'affermazione di Ottaviano a Roma e nello stesso periodo in cui Virgilio entrò a far parte del circolo di Mecenate. Lo stile è più ricco e ricercato rispetto alle *Bucoliche*, sempre seguendo i canoni dell'alessandrinismo.

1573 Risposta: **B**. La sintassi (dal greco ''insieme'' e ''sequenza, ordine'') è una branca della linguistica che studia le regole o le relazioni modulari che

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

stabiliscono il posto che le parole occupano in una frase, come i sintagmi si compongano in frasi e come le frasi si dispongano a formare un periodo.

1574 Risposta: **E**. L'aggettivo qualificativo può presentarsi nei gradi positivo, comparativo e superlativo: ''bel'' è l'unico aggettivo di grado positivo tra quelli presenti nelle frasi proposte. La A e la B contengono aggettivi qualificativi di grado comparativo (più veloce, meno simpatico); nella C l'aggettivo è relativo (il più fedele).

1575 Risposta: **C**. Attualmente, in Olanda la moneta ufficiale in vigore è l'euro, la Svizzera non è membro della UE, la moneta ufficiale della Svezia è la corona svedese, della Gran Bretagna è la sterlina e della Danimarca è la corona danese.

1576 Risposta: **D**. Film diretto da Marco Bellocchio, *Buongiorno notte* esce nelle sale nel 2003 e racconta la prigionia di Aldo Moro, rapito dalle Brigate Rosse nel 1978. La trama è ripresa liberamente dal libro *Il prigioniero* della terrorista Anna Laura Braghetti, dove si narra del rapimento e della detenzione. Questo film è riconosciuto come d'interesse culturale nazionale dalla Direzione Generale per il Cinema del Ministero per i Beni e le Attività Culturali italiano, in base alla delibera ministeriale del 17 giugno 2002.

1577 Risposta: **C**. Nelle elezioni presidenziali del 2 novembre 2004 George W. Bush, che aveva incentrato la sua campagna elettorale sui temi della sicurezza e della lotta al terrorismo internazionale, è stato riconfermato per un secondo mandato, che ha avuto inizio il 20 gennaio 2005 ed è scaduto il 20 gennaio 2009.

1578 Risposta: **B**. Infatti il periodo di carica del Presidente viene detto settennato. Il Governo dura invece cinque anni, salvo scioglimento anticipato delle Camere.

1579 Risposta: **D**. *Un americano a Parigi* è una famosa composizione sinfonica (1928) dello statunitense George Gershwin 1898 – 1937), dalla quale è stato tratto l'omonimo film di Vincent Minnelli nel 1951. Il film vinse ben 6 Oscar, tra cui miglior film, miglior sceneggiatura originale e migliore fotografia.

1580 Risposta: **E**. La celebre cantante lirica non comparve mai in nessuno spot.

1581 Risposta: **B**. Erwin Rommel (Heidenheim 1891 – Herrlingen 1944), generale dell'esercito tedesco e comandante dell'Africa Korps durante la seconda Guerra Mondiale, fu soprannominato la ''volpe del deserto'' per le sue abili strategie militari sul fronte africano.

1582 Risposta: **C**. Il CD-RW, dove RW sta per *rewritable* cioè riscrivibile, è un tipo di cd (Compact Disc), supporto magnetico, dove i dati possono essere modificati anche dopo la prima masterizzazione. Noto con il nome di CD-E, CD-Erasable, CD cancellabile, differisce dal compact disc classico, dove i dati erano stampati permanentemente sul suo substrato plastico, in quanto contiene uno strato registrabile formato da una lega d'argento. Oltre alla possibilità di cancellare completamente il contenuto, nel CD-RW è possibile riscrivere 650 MB di dati per circa mille volte.

1583 Risposta: **A**. Gli emiri erano principi, i quali, forti dell'appoggio dell'esercito, poterono affermare la loro autonomia dal califfo. La risposta **B** è errata, corrisponde al *quadì*. La risposta **C** corrisponde al *berid*, la risposta **D** corrisponde al *visir*. La risposta **E** corrisponde all'*imam*.

1584 Risposta: **D**. Dalla Germania degli *Sturmer* e dei romantici, Friedrich von Schiller (Marbach am Neckar 1759 – Weimar 1805) inaugurò il teatro nazionale che si diffonderà in tutta Europa, aprendola ai fenomeni idealistici, patetici e sentimentali; egli inoltre seppe svolgere nei suoi drammi una grande inchiesta sulla psicologia umana. Essi pertanto risultavano tragedie del cuore e dell'intelletto, prefigurando il melodramma ottocentesco.

1585 Risposta: **D**. Entro dieci giorni dal decreto di nomina, il Governo è tenuto a presentarsi davanti a ciascuna Camera per ottenere il voto di fiducia. In ogni caso, il Presidente del Consiglio e i Ministri assumono le loro responsabilità sin dal giuramento e, quindi, prima della fiducia.

1586 Risposta: **C**. Roman Jakobson, nato a Mosca nel 1896 e morto a Boston nel 1982, fu un linguista statunitense di origine russa; è considerato uno dei principali iniziatori della scuola del formalismo e dello strutturalismo. A lui si deve lo studio della teoria della comunicazione linguistica; la sua teoria si basa sulle sei funzioni comunicative che si associano alla dimensione dei processi comunicativi.

1587 Risposta: **B**. La lotta per le investiture continuò tra Enrico V e i successori di papa Gregorio VII, giungendo a conclusione solo nel 1122. Il 23 settembre fu firmato il Concordato di Worms da papa Callisto II e Enrico V. Con tale concordato si stabilivano netti confini tra Stato e Chiesa. L'imperatore rinunciava a ogni diritto nelle nomine vescovili e all'utilizzo di simboli sacri, gli era però concesso il cedimento di regalie (diritti di natura pubblica) ai vescovi già canonizzati.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1588 Risposta: **A**. James Dewey (Burlington, Vermont 1859 – New York 1952) definì la sua filosia ''strumentalismo'' perché la facoltà di ''ragionare'' è uno strumento per elaborare l'esperienza. Per gli strumentalisti il pensiero è un metodo per affrontare le difficoltà che insorgono nel fronteggiare una situazione nuova, quando l'esperienza rivela il fallimento delle modalità istintive di reazione. Le idee e la conoscenza sono quindi esclusivamente processi funzionali, sono cioè significativi solo in quanto mezzi rispetto al fine.

1589 Risposta: **C**. Congiuntivo imperfetto del verbo investire: che io investissi, che tu investissi, che egli investisse, che noi investissimo, che voi investiste, che essi investissero.

1590 Risposta: **E**. Guido da Verona (1881 – 1939) è un esempio per tutti del passaggio dal romanzo di appendice dell'Ottocento al romanzo di consumo del Novecento. Guido da Verona, dietro lo stile leggero dello scrittore alla moda che sapeva interpretare molto bene le fantasie snob ed erotiche della borghesia del suo tempo, nascondeva il senso del proprio diritto umano alla liberà di pensiero.

1591 Risposta: **D**. I magistrati Falcone e Borsellino sono stati due pilastri nella lotta alla Mafia; con il loro lavoro venne fatto il primo vero processo alle cosche mafiose. Per la loro incessante attività furono assassinati nelle 2 stragi di Capaci e di Via D'Amelio, che nel 1992 insanguinarono la Sicilia. Le loro figure hanno lasciato un grande esempio nella società civile e nelle istituzioni per l'abnegazione dimostrata e il fortissimo senso dello Stato.

1592 Risposta: **C**. Per Leonardo è molto importante illustrare i ''moti dell'animo'': nel suo Trattato della Pittura scrive appunto che il bravo pittore deve saper rappresentare non solo l'aspetto esteriore dell'uomo ma anche i suoi pensieri.

1593 Risposta: **B**. Gli scritti di Rousseau, come *Il contratto sociale* (1762), l'*Emilio* (1762) e le *Confessioni* (1782), esercitarono una profonda influenza sulle teorie politiche e pedagogiche del secolo seguente e diedero impulso al romanticismo ottocentesco. L'*Emilio* è un trattato pedagogico che si avvale delle lunghe esperienze di precettore fatte da Rousseau, scritto tra il 1758 e il 1762.

1594 Risposta: **E**. Tutte le opere nominate nelle risposte sono tra le ultime opere di Tasso.

1595 Risposta: **C**. *Maria Stuart* (o Stuarda) è un'opera tragica di Johann Christoph Friedrich von Schiller (Marbach am Neckar 1759 – Weimar 1805), poeta, drammaturgo e storico tedesco. L'opera riguarda gli ultimi tre giorni di prigionia di Maria Stuarda prima della sua esecuzione. Fu regina di Scozia dal 14 dicembre 1542 al 24 luglio 1567 e regina d'Inghilterra con il nome di Maria II, per i legittimisti inglesi dell'epoca che non riconoscevano Elisabetta I come legittima erede di Enrico VIII.

1596 Risposta: **D**. Nel 1961 Russell H. Colley scrisse un libro dal titolo *Defining Advertising Goals for Measured Advertising Results*. Il libro introduceva l'approccio DAGMAR alla programmazione della pubblicità e presentava un metodo per la scelta e la quantificazione degli obiettivi e per il loro utilizzo per misurare il rendimento di un'azione pubblicitaria.

1597 Risposta: **C**. Jean-Jacques Rousseau nacque a Ginevra (1712) repubblica indipendente, i cui cittadini austeri, calvinisti erano fieri delle proprie prerogative. Ereditò dal padre Isaac, orologiaio, violinista e maestro di danza, il senso della musica e del ritmo e dalla madre, che morì mettendolo al mondo, una grande sensibilità.

1598 Risposta: **B**. Lo ZIP è un formato di compressione dei dati molto diffuso. Essendo un formato senza perdita di informazioni (lossless), viene spesso utilizzato per inviare programmi o file che non possono essere modificati dal processo di compressione.

1599 Risposta: **A**. La pellicola ha ricevuto ben 11 statuette, eguagliando così il record di *Titanic* e *Ben Hur*. *Chicago* ha ottenuto il riconoscimento nel 2003, *A beautiful mind* nel 2002, *American beauty* nel 2000 e *Titanic* nel 1998.

1600 Risposta: **A**. Gli accostamenti esatti sono: Monet/Impressionismo, Braque/Cubismo, Boccioni/Futurismo, Mondrian/Astrattismo, De Chirico/Pittura metafisica, Magritte/Surrealismo, Warhol/Pop Art.

1601 Risposta: **D**. Giovanni Raboni (Milano 1932 – Fontanellato 2004) nel 1988 pubblica *A tanto caro sangue* che si presenta come una sorta di bilancio della sua carriera poetica.

1602 Risposta: **A**. Tito Flavio Vespasiano (9-79 d.C.), fondatore delle dinastia flavia; fu il successore di Vitellio e il predecessore di Tito.

1603 Risposta: **E**. Fino ad allora infatti non vi era la Bibbia in inglese e i pochi che la leggevano dovevano conoscere il latino. Fu commissionata dal re Giacomo I (regno 1603-25), opera di 45 studiosi di Oxford, Cambridge e Westminster. Pubblicata nel 1611, rappresenta la versione autorizzata della Chiesa anglicana.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1604 Risposta: **C**. Un sinonimo di oculatamente è avvedutamente. L'avverbio deriva dall'aggetivo oculato è può essere riferito a una attività caratterizzata da un'analisi profonda e costante. Esempio: l'amministrazione di quella azienda è molto oculata.

1605 Risposta: **A**. Manfred Albrecht von Richthofen, detto il Barone Rosso, nacque a Breslau (l'odierna Wroclaw, Polonia) il 2 maggio 1892.

1606 Risposta: **C**. Nell'autunno 2006 il Parlamento europeo ha approvato l'ingresso di Romania e Bulgaria nell'Unione Europea a partire dal 1° gennaio 2007. L'Unione Europea conta quindi 27 paesi membri: questo è un avvenimento di portata storica per questi due paesi, 17 anni dopo la caduta del comunismo. Aumenta di 30 milioni la popolazione dell'Europa comunitaria, dopo la grande ondata di adesioni del maggio 2004, quando entrarono dieci nuovi paesi, otto dei quali appartenenti all'ex blocco comunista. Inoltre il 1° gennaio 2007 la Slovenia adotta l'euro dopo essere divenuta dal maggio 2004 membro della Ue.

1607 Risposta: **C**. Il complemento partitivo è il complemento indiretto che indica l'insieme di cui fa parte l'oggetto o la persona di cui si parla. Il complemento partitivo risponde alle domande: ''tra chi?'', ''tra che cosa?'', ''all'interno di quale insieme?''.

1608 Risposta: **D**. Gli USA, sotto la presidenza di Truman dall'aprile 1945 deciserocdi modellare il mondo del dopoguerra secondo i princìpi dello Statuto Atlantico: autodeterminazione, pari accesso economico e un ricostruito capitalismo in Europa, considerato centro degli affari mondiali. La prima bomba atomica fu realizzata segretamente dal Governo USA, sotto la direzione di Oppenheimer; la 1°a bomba al plutonio (*Gadget*) esplose nel *Trinity test* il 16 luglio 1945. La 1ª all'uranio (*Little Boy*) fu sganciata su Hiroshima il 6 agosto 1945. La 2ª al plutonio *Fat Man* su Nagasaki il 9 agosto 1945.

1609 Risposta: **D**. L'antitesi è una figura retorica che consiste nella contrapposizione di idee, espressa mettendo in corrispondenza parole di significato opposto; conferisce a due immagini consecutive e spesso simmetriche un maggior rilievo, facendo leva sulla loro più o meno accentuata contrapposizione. Un esepmpio è ''Pace non trovo, et non ò da far guerra; ....'' dal sonetto tratto da *Rerum vulgarium fragmenta* di Francesco Petrarca, nel quale usa la figura retorica dell'antitesi per tutto il componimento.

1610 Risposta: **B**. Il 2 marzo 2006 il piccolo Tommaso Onofri (di soli 18 mesi) fu rapito nelle vicinanze di Casalbaroncolo (Parma). Nella sera stessa il bambino, che soffriva di epilessia, viene ucciso a colpi di pala. Il cadavere viene trovato un mese dopo, il 2 aprile. Mario Alessi fu in seguito arrestato per l'omicidio e condannato all'ergastolo.

1611 Risposta: **B**. Dopo le dimissioni del governo Rudinì, nel 1898 la guida del paese passa al generale Luigi Pelloux, in carica sino al 1900. Espressione delle forze reazionarie del paese, questo governo propone leggi fortemente restrittive delle libertà sociali, associative, di stampa ecc., le ''leggi Pelloux''. Queste vengono bloccate in parlamento a causa dell'ostruzionismo di radicali, socialisti e repubblicani. Si associa anche il liberale Giovanni Giolitti che concordava con lo stato di allarme sociale lanciato, ma riteneva opportuno avviare un dialogo, capace di condurre queste realtà sociali all'interno della legalità.

1612 Risposta: **D**. La principale impresa culturale realizzata da Giovanni Gentile fu la promozione (con Treccani) e la direzione dell'*Enciclopedia Italiana*, pubblicata in 36 volumi (1929 - 1937). L'opera rappresentava la summa della cultura moderna, orientata secondo i principi dell'idealismo e dello storicismo. Attorno a questo ambizioso progetto culturale, Gentile coinvolse intellettuali di vario orientamento (compresi esponenti della cultura cattolica e antifascista) allo scopo non solo di realizzare un obiettivo di egemonia culturale, ma anche per promuovere il consenso degli intellettuali nei confronti del fascismo.

1613 Risposta: **E**. *Le Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi* è un opera scritta fra il 1903 e il 1912 da Gabriele D'annunzio (1863-1938) composta di cinque libri: *Maia*, *Elettra*, *Alcione*, *Merope*, *Astersone*. Giosuè Alessandro Michele Carducci (1835-1907) poeta italiano, insegna retorica presso il ginnasio di San Miniato vivendo un'intensa esperienza che riporta in *Levia Gravia* (1868); *Giambi ed Epodi* (1882); *Odi barbare* (1877-1889); *Rime e Ritmi* (1889-1898).

1614 Risposta: **C**. La Corte Costituzionale giudica le controversie relative alla legittimità costituzionale delle leggi e degli atti aventi forza di legge, dello Stato e delle Regioni, i conflitti di attribuzione tra i poteri dello Stato e su quelli tra lo Stato e le Regioni, e tra Regioni e le accuse promosse contro il Presidente della Repubblica.

1615 Risposta: **D**. Jacob Levi Moreno (Bucarest 1889 – Beacon 1974) introdusse il termine ''sociometria'' nel 1916 per indicare lo studio quantitativo degli aspetti psicologici riguardanti le reazioni sociali. Il primo test sociometrico (1953) venne applicato per misurare quantitativamente la struttura e l'organizzazione dei gruppi sociali, soprattutto per

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

analizzare gli indici di preferenza di singoli individui nei confronti di altri individui di un medesimo gruppo.

1616 Risposta: **E**. Con gli accordi di Dayton si intende il *General Framework Agreement for Peace*, stipulato nel novembre 1995 nella base militare di Dayton, USA. Sono gli accordi per mettere fine al conflitto jugoslavo e prevedono il ritorno della Slovenia orientale dall'occupazione serba alla Croazia e viene riconosciuta la presenza in Bosnia Erzegovina di due entità distinte: la Federazione croato-musulmana e la Repubblica Serba di Bosnia-Erzegovina. L'accordo prevede anche la possibilità per i profughi di fare ritorno nei propri paesi. Viene inoltre favorita e aiutata la cooperazione fra gli stati firmatari dell'accordo.

1617 Risposta: **B**. La domanda retorica compete alla linguistica; le altre domande riguardano problematiche cui si applica il marketing management.

1618 Risposta: **A**. Alessandria non è una città della Lombardia, ma del Piemonte.

1619 Risposta: **E**. Con il termine clavicembalo si indica una famiglia di strumenti musicali a corde di origine italiana, dotati di tastiera, simili al pianoforte. La differenza tra clavicembalo e pianoforte è nella modalità di emissione del suono. Nel clavicembalo il suono, azionato dalla tastiera, è prodotto per pizzicamento della corda con un plettro; nel pianoforte la corda viene percossa da martelletti anch'essi azionati dalla tastiera.

1620 Risposta: **E**. Il pomerio (dal latino *pomerium*, significa oltre le mura) era il confine sacro della città di Roma, all'interno del quale non si poteva costruire, abitare, coltivare, né passare (le porte erano infatti escluse dal pomerio).

1621 Risposta: **A**. Emanuele Narducci (Firenze 1950 – 2007) è stato un latinista e critico letterario. Il *Trattato delle materie beneficiarie* e l'*Istoria del concilio tridentino* sono di Sarpi, *La città del Sole e le poesie* sono di Campanella e *Il saggiatore* e il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* sono di Galilei.

1622 Risposta: **D**. L'atomismo democriteo riconosce solo agli atomi e al vuoto (assenza di materia) la vera esistenza (la **A** è errata perché parziale). Dio e le anime sono aggregati di atomi (la **C** è errata). Gli atomi, inoltre, non hanno qualità specifiche, come le omeomerie, ma solo forma e grandezza specifica e aggregandosi in modo diversificato, danno origine a oggetti diversi (la **B** è errata). Le sensazioni non hanno realtà oggettiva, sono convenzioni conseguenti al contatto tra atomi delle cose e atomi umani (la **E** è errata).

1623 Risposta: **C**. Federico II di Svevia, imperatore del Sacro Romano Impero, fu re di Sicilia incoronato nel 1220 e la sua corte fu luogo di incontro e fusione di molte culture per la sua centralità nel Mediterraneo. La lingua della Scuola Siciliana, sorta tra il 1230 ed il 1250 presso la corte dei Federico II, è il Siciliano Illustre, una lingua nobilitata dal continuo raffronto con le lingue auliche del tempo: il latino e il provenzale (lingua d'oc, diversa dal francese che si chiama invece lingua d'oil).

1624 Risposta: **C**. Antonio Salandra (Troia 1853 – Roma 1931) è stato Presidente del Consiglio dei ministri dal 21 marzo 1914 al 18 giugno 1916. Egli riteneva l'Italia sciolta dai patti con l'Austria e la Germania per la freddezza che gli ex Alleati dimostrano appena dichiarata la guerra alla Serbia. Viene siglato segretamente il 26 aprile 1915 il Patto di Londra tra il governo italiano con i rappresentanti della Triplice Intesa in cui l'Italia si impegnò a scendere in guerra contro gli Imperi Centrali nella prima guerra mondiale in cambio di cospicui compensi territoriali.

1625 Risposta: **E**. In base alle norme della Costituzione, l'Italia ripudia la guerra come strumento di offesa alla libertà di altri popoli e Paesi.

1626 Risposta: **D**. Nella prima metà del Settecento si ebbe in Italia il fiorire di un atteggiamento antisecentista, caratterizzato, tra le altre cose, da un forte spirito razionalistico e semplicistico. Proprio in quest'atmosfera nasce Roma nel 1690 l'Accademia dell'Arcadia, un movimento culturale fondato a Roma da un gruppo di 14 persone fra nobili, artisti, scrittori, che avevano l'intento di salvare la poesia italiana per un ritorno al periodo classico.

1627 Risposta: **B**. Nell'arco del suo sviluppo la forma comunale attraversò tre fasi: una fase detta del comune consolare, con il governo di consoli rappresentativi dei maggiori interessi delle famiglie aristocratiche; una fase podestarile, con un potestà (interno o esterno) che deteneva il potere esecutivo, affiancato dai consigli che detenevano il potere legislativo; una fase detta del comune di popolo, che vedeva la partecipazioni delle arti e il potere del capitano del popolo.

1628 Risposta: **D**. Antonio Ligabue (vero nome Antonio Laccabue) è stato uno dei più noti pittori del genere naïf.

1629 Risposta: **E**. Nel rappresentare i personaggi e gli ambienti della sua narrativa, Emilio De Marchi (Milano 1851 – 1901) è spinto da una pietà

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

di tipo cristiano per le esistenze grame e i drammi della gente comune. La sua visione cristiana arriva a un pessimismo sconfortato. La vita dei suoi antieroi è infatti caratterizzata da una stanchezza rassegnata, che genera tentazioni di morte e di totale annientamento.

1630 Risposta: **A**. Inoltre, non può essere messa in discussione prima di tre giorni dalla sua presentazione.

1631 Risposta: **E**. Famoso al grande pubblico per il ruolo del maestro di ballo Johnny Castle in *Dirty Dancing*, nel quale contribuì anche alla colonna sonora con *She's Like the Wind*, Patrick Swayze è mancato nel settembre 2009, dopo 20 mesi di lotta contro il cancro. Emilio Estevez, Ralph Macchio e Matt Dillon sono attori e registi, mentre Rob Lowe è solo attore; tutti erano nel cast de *I ragazzi della 56ª strada*, film del 1983 diretto da Francis Ford Coppola e tratto dal romanzo omonimo (1967) di S.E. Hinton.

1632 Risposta: **D**. Padron 'Ntoni è il protagonista de *I Malavoglia* (1881), romanzo di Giovanni Verga (Catania 1840 – 1922) maggiore esponente del verismo italiano.

1633 Risposta: **A**. Il 54° Gran Premio dell'Eurofestival (o Eurovision Song Contest 2009) si è svolto nel maggio 2009 in Russia (nazione ospitante in quanto vincitrice delle precedente edizione) a Mosca. Il festival, al quale l'Italia manca dal 1997, è stato vinto dal cantante bielorusso naturalizzato norvegese, Alexander Rybak Lie.

1634 Risposta: **B**. *Una questione privata* è un romanzo di Beppe Fenoglio (Alba 1922 – Torino 1963) pubblicato postumo nel 1963. Il libro tratta della guerra partigiana negli anni finali della Seconda Guerra Mondiale, sullo sfondo della guerra di resistenza nelle Langhe.

1635 Risposta: **D**. Giacomo Matteotti (1885-1924) politico e antifascista italiano, si laureò in Giurisprudenza a Bologna e divenne ben presto una figura di spicco dei movimenti socialisti. Viene eletto al Parlamento nel 1919, nel 1921 e nel 1924. Il 30 maggio 1924 Matteotti prese la parola alla Camera per contestare i risultati delle elezioni del precedente 6 aprile. Mentre dai banchi fascisti si levavano urla e risate, Matteotti tenne un discorso che sarebbe rimasto famoso. Il 10 giugno fu rapito a Roma e ucciso. Nel marzo 1926 a Chieti il processo contro i suoi assassini si concluse con 3 assoluzioni e 3 condanne a cinque anni di carcere.

1636 Risposta: **E**. Tutte queste lingue appartengono alla Famiglia Indo-Europea che è suddivisa in vari gruppi, tra i quali il gruppo delle lingue slave che comprende: Bielorusso, Russo, Ucraino, Bulgaro, Macedone, Serbo-Croato, Sloveno, Ceco, Slovacco e Polacco. Il gruppo delle lingue germaniche include: Gotico, Danese, Svedese, Norvegese, Faroese, Islandese, Bavarese, Tedesco, Lussemburghese, Schwytzertütsch, Walser, Yiddish, Afrikaans, Olandese, Fiammingo, Sassone, Inglese e Frisone.

1637 Risposta: **B**. Risale al 1859 il regio decreto legislativo del Regno di Sardegna, entrato in vigore nel 1860 ed esteso, con l'unificazione, a tutta l'Italia, che riformò l'intero ordinamento scolastico e confermò la volontà dello Stato di farsi carico del diritto-dovere di intervenire in materia scolastica a fianco e in sostituzione della Chiesa cattolica. Le novità delle legge Casati furono molte: venne istituita la prima scuola elementare per tutti, di quattro anni; le materie insegnete erano: religione, lettura e scrittura, aritmetica e sistema metrico, lingua italiana, geografia elementare e storia nazionale.

1638 Risposta: **A**. Il *Decameron* è una raccolta di 100 novelle narrate da un'onesta brigata di giovani (7 donne e 3 uomini) in viaggio per sfuggire alla pestilenza del 1348. Il *Decameron* si distingue per la ricchezza e la varietà degli episodi, nei quali si alternano toni solenni e umorismo popolare, per la duttilità della lingua e la sapiente analisi dell'animo umano.

1639 Risposta: **E**. ''Godiamoci la vita, o Lesbia mia, e i piaceri d'amore; a tutti i rimproveri dei vecchi, moralisti anche troppo, non diamo il valore di una lira [...]''. Si tratta dell'inizio di una poesia di Catullo nella quale il poeta fa uso della figura retorica dell'apostrofe. Essa consiste in una deviazione che si ha quando un personaggio o la voce narrante si rivolge ad un uditore ideale diverso da quello reale al fine di persuadere meglio quest'ultimo. Sembra che con il nome di Lesbia, Catullo identificasse Claudia (94 a.C. circa – post 45 a.C.) una matrona romana del I secolo a.C.

1640 Risposta: **A**. L'etica è l'insieme delle norme morali e di comportamento proprie di un individuo, di un gruppo di persone. In filosofia, invece è la branca che studia la condotta morale dell'uomo.

1641 Risposta: **C**. Kosovo è una provincia autonoma della Serbia amministrata dall'ONU. La guerra del Kosovo (1989-1995) fu un conflitto armato riguardante lo status del Kosovo, allora compresa nella disciolta Repubblica federativa di Jugoslavia. Il Kosovo, popolato in maggioranza da cittadini di etnia albanese, era entrato in tensione per rendersi autonomo dalla Serbia e contribuì al disfacimento della Federazione Jugoslava, già avviato con la fuoriuscita prima della Slovenia e poi della Croazia. Nel 1999 c'è l'intervento NATO contro la Serbia e il 9 aprile

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

2008 il Parlamento del Kosovo ha votato all'unanimità la nuova Costituzione.

1642 Risposta: **D**. In Francia il movimento dei sanculotti era formato da operai, da artigiani, da bottegai. Il termine deriva dal *sans-culottes* (significa senza panatloni corti) usato durante la rivoluzione francese per distinguere i popolani che portavano i pantaloni lunghi invece delle *culottes*, calzoni al ginocchio e aderenti usati dall'aristocrazia. Questo movimento si impose dall'estate 1792 fino alla primavera 1795 per contrastare le difficoltà d'approvvigionamento e l'aumento dei prezzi. Furono sostenitori della democrazia diretta e si opposero alla concentrazione del potere nelle mani del governo rivoluzionario.

1643 Risposta: **A**. La biacca, o bianco di piombo, è un pigmento inorganico il cui costituente principale è il carbonato basico di piombo. Conosciuto e utilizzato fin dall'antichità, è stato l'unico bianco disponibile, e comunque il più diffuso, fino al XIX secolo; in seguito, sostituito dal bianco di zinco (1840 circa) e, nel XX secolo (1930 circa), del bianco di titanio. Oggi viene usato, raramente, per lavori di restauro. È un pigmento tossico a base di piombo la cui vendita sotto forma di polvere è proibita da tempo in molte parti del mondo.

1644 Risposta: **B**. Genere letterario consistente in motti arguti e detti spiritosi, che talvolta assumono la forma di una breve novella. Questo genere varia a seconda del periodo e, nello specifico, gli umanisti tornarono ai modelli greci e latini, presentando le facezie come espressione dell'intelligenza di uomini colti e raffinati.

1645 Risposta: **E**. Nel corso degli anni, il pedagogo Howard Gardner (Scranton 1943), oltre a elaborare la teoria delle intelligenze multiple, in opposizione alla vecchia concezione di intelligenza come un fattore unitario misurabile tramite il Quoziente d'Intelligenza (Q.I.), si è occupato dello sviluppo delle capacità artistiche e creative nei bambini e dell'ideazione di strumenti per migliorare l'apprendimento e la creatività attraverso forme di insegnamento e di valutazione maggiormente personalizzati.

1646 Risposta: **A**. Con il termine di carsismo si indica l'attività chimica dell'acqua, soprattutto su rocce calcaree, a opera di precipitazioni rese leggermente acide dall'anidride carbonica presente nell'atmosfera. La corrosione intacca la roccia calcarea, asportando in particolare il carbonato di calcio. Con il passare del tempo l'acqua piovana discioglie la roccia, sia superficialmente sia in profondità, infiltrandosi per vie di penetrazione spesso impostate su linee di frattura o di faglia. La parola ha origine dal nome della regione dove inizialmente questo fenomeno è stato studiato, il Carso Triestino.

1647 Risposta: **C**.

1648 Risposta: **D**. Tutte e tre le distinzioni possono essere utilizzate per organizzare una rete di vendita, a seconda che si voglia focalizzare l'attenzione su parametri geografici, di attenzione al prodotto o al cliente.

1649 Risposta: **D**. Il termine *screening*, dall'inglese *to screen* che significa ''esaminare - vagliare'', è utilizzato come sinonimo di ''indagine'' spesso riferita a quella medica.

1650 Risposta: **C**. Il termine intridere significa riempire d'acqua; un sinonimo è imbevere, perciò il contrario è seccare. Un esempio è: la spugna è intrisa di acqua. Immolare significa sacrificare. Un esempio è: immolare la vita per la patria.

1651 Risposta: **A**. *Guernica* è un famoso dipinto (tempera su tela; 354 × 782 cm) del 1937 di Pablo Picasso, che rappresenta il bombardamento aereo da parte della Luftwaffe (Legione Condor) durante la guerra civile spagnola. Per l'immediatezza con cui raffigura persone, animali ed edifici straziati dalla violenza, *Guernica* è diventata il simbolo della denuncia contro la guerra.

1652 Risposta: **A**. Ex colonia francese, Haiti è stata una delle prime nazioni delle Americhe a dichiarare la propria indipendenza (1º gennaio 1804). Venne riconosciuta nel 1825 dalla Francia e nel 1863 dagli Stati Uniti.
Il territorio haitiano copre la parte occidentale dell'isola di Hispaniola e confina a est con la Repubblica Dominicana. È il paese più povero delle Americhe e si ricorda il disastroso terremoto del gennaio 2010. Secondo la Croce Rossa Internazionale, il terremoto avrebbe coinvolto più di 3 milioni di persone. Di queste, 222 517 (bilancio ufficiale del 24 febbraio 2010) sarebbero rimaste uccise e 300 000 ferite.

1653 Risposta: **C**. La presidenza di Scalfaro è durata dal 1992 al 1999. Prima di lui era salito al Quirinale Francesco Cossiga (1985-1992). Nel maggio 2006 gli è invece succeduto Giorgio Napolitano. Romano Prodi e Giulio Andreotti non hanno mai ricoperto questo ruolo.

1654 Risposta: **C**. La separazione dei poteri è uno dei principi fondamentali dello stato di diritto. Consiste nell'individuazione di tre funzioni pubbliche - legislazione, amministrazione e giurisdizione - e nell'attribuzione di queste a tre distinti poteri dello stato: il potere legislativo al Parlamento, il potere

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

esecutivo agli organi che compongono il governo e il potere giudiziario ai giudici.

1655 Risposta: **C**. È un modo di chiamare la tecnica del bulino; essa consiste nell'uso dell'omonimo utensile, usato per incisioni.

1656 Risposta: **B**. Il 1818 è l'anno in cui Leopardi (Recanati 1798 – Napoli 1837), rivela la sua conversione poetica, nel manifesto poetico: il *Discorso di un Italiano intorno alla poesia romantica*, in difesa della poesia classica. In questa primo scritto, Leopardi espone alcuni punti base della sua poetica dimostrando il rapporto tra la poesia e la storia. Leopardi sente che rapportarsi con la natura è estremamente importante perché ciò stimola l'immaginazione e produce le illusioni. Nella poesia del mondo antico, così simile al mondo infantile, egli trova una poesia che, imitando la natura, diletta e illude.

1657 Risposta: **B**. LAN significa Local Area Network ed è una rete di piccole dimensioni, locale; per esempio i computer presenti in un ufficio.

1658 Risposta: **A**. Nel sistema presidenziale il potere esecutivo si concentra nella figura del Presidente che è sia il capo dello Stato sia il capo del Governo. Eletto direttamente dai cittadini, egli forma il suo governo, che non ha bisogno di voto di fiducia parlamentare in quanto, avendo già ottenuto il voto della maggioranza dei cittadini tramite il loro voto, non ha bisogno della fiducia dei loro rappresentanti. La legittimazione attraverso il voto conferisce al Presidente una chiara superiorità rispetto ai suoi ministri.

1659 Risposta: **C**. Si tratta della raccolta di ''favole et enimmi'' *Le piacevoli notti*, di Francesco Straparola. L'opera è articolata in 75 novelle e fiabe, accompagnate da altrettanti enigmi, che lo scrittore immagina di narrare nel corso di tredici notti. La prime 25 novelle furono pubblicate a Venezia nel 1550 e le successive nel 1953. Straparola riunì nel 1556 l'intera opera in un'unica edizione che comprendeva anche la terza parte. La raccolta è caratterizzata dalla presenza della componente fiabesca e dall'uso dell'elemento popolare. Molto conosciuta è la fiaba *Il gatto con gli stivali*.

1660 Risposta: **C**. L'HTML (*HyperText Markup Language*) è un formato per documenti ipertestuali utilizzato su Internet. I documenti in formato HTML sono composti da testo, al cui interno sono inserite delle etichette (tag) che permettono di gestire il formato, l'inserimento di file non testuali (per es., suoni e video) e i collegamenti ad altri documenti (link).

1661 Risposta: **C**. Per quanto il dibattito sulle caratteristiche del Decadentismo italiano sia molto acceso, si fanno rientrare in questa tendenza letteraria Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio. Filippo Tommaso Marinetti fu il fondatore del movimento futurista; la poetica di Salvatore Quasimodo è vicina all'ermetismo; Elio Vittorini appartenne alla corrente letteraria del neorealismo; Ottiero Ottieri ((Roma 1924 - Milano 2002) è stato uno scrittore e sociologo italiano.

1662 Risposta: **A**. Rousseau (Ginevra 1712 – Ermenonville 1778) espone la sua visione dell'educazione nell'*Emilio*, un libro parzialmente di fantasia, che racconta nei dettagli la crescita di un giovane ragazzo chiamato appunto Emilio, e guidato dallo stesso Rousseau. Rousseau educa il discepolo nella campagna, il luogo che è maggiormente congeniale alla natura umana, diversamente dalla città, dove rischierebbe di apprendere unicamente cattive abitudini, sia dal punto di vista fisico che morale.

1663 Risposta: **D**. Il vero nome dello scrittore e poeta Aldo Giurlani è Aldo Palazzeschi (1885 – 1974). Inizialmente aderente al Futurismo, Palazzeschi ruppe con il movimento del quale non condivideva la vitalità esasperata e l'appoggio all'intervento della Grande Guerra. È considerato il fondatore della neoavanguardia, movimento della prima metà degli anni sessanta che interessò soprattutto la poesia, ma anche la prosa. Esso fu caratterizzato dalla forte tensione alla sperimentazione formale.

1664 Risposta: **A**. L'apocope consiste nella caduta di una vocale o di una sillaba alla fine di una parola. Esempio: virtù (virtute) man mano.

1665 Risposta: **C**. La carica di senatore a vita è una carica cui accedono di diritto, salvo rinuncia, gli ex presidenti della Repubblica (detti senatori di diritto e a vita) Inoltre il Presidente della Repubblica può nominare cinque senatori a vita per aver ''illustrato la Patria per altissimi meriti nel campo sociale, scientifico, artistico e letterario'' (art. 59, comma 2 Cost.).

1666 Risposta: **D**. Nasce in Turchia presso il Tauro armeno, scorre in Siria e Iraq, dove sviluppa gran parte del suo corso e riceve alcuni affluenti. Bagna importanti città irachene come Mossul, Baghdad e Bassora, con un regime sempre soggetto a forti variazioni stagionali, con piene catastrofiche in primavera, contrastate con la costruzione di diverse dighe lungo il suo corso. Prima di raggiungere la foce, si unisce con l'altro grande fiume iracheno, l'Eufrate, cambiando nome in Shatt-Al Arab e sfociando nel golfo Persico. Pur essendo più corto e con un bacino meno esteso, ha una portata quasi doppia rispetto all'Eufrate.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1667 Risposta: **B**. I trattati di Roma del 1957 sono anche noti come istitutivi della Comunità Europea e rappresentano il momento costitutivo delle Comunità Europee. I due trattati, firmati a Roma il 25 marzo 1957, istituirono e disciplinarono, rispettivamente, la Comunità Economica Europea (CEE) e la Comunità Europea dell'Energia Atomica (CEEA o Euratom) ed entrarono in vigore il 1° gennaio 1958. Usualmente con trattato di Roma si indica il solo trattato istitutivo della Comunità Economica Europea.

1668 Risposta: **E**. La Villa dei Misteri a Pompei, di epoca romana, costituisce uno dei migliori esempi di villa signorile del territorio vesuviano. È forse l'edificio più noto e ammirato di Pompei, per le sue notevoli decorazioni, specialmente nel triclinio in cui si trova il grandioso fregio raffigurante i riti misterici che ha dato nome alla villa. Essa è situata a qualche centinaio di metri fuori dalle mura nord dell'antica città di Pompei.

1669 Risposta: **E**. Infatti il soggetto replicato almeno tre volte fu il San Sebastiano.

1670 Risposta: **E**. Con guerra di Spagna o Guerra Civile spagnola si intende la guerra svoltasi tra il 1936 e il 1939. Antagonisti erano i ribelli franchisti e i repubblicani. Gli scontri terminano con la vittoria delle truppe di Francisco Franco, che furono ampiamente appoggiate dall'aiuto delle forze dell'Asse: Italia e Germania. La guerra accese un appassionato interesse nelle comunità politiche e intellettuali internazionali. Anche se la causa fondamentale furono gli ideali nazionalisti spagnoli, il conflitto venne seguito in tutto il mondo come la prima importante contesa militare tra le forze di sinistra e quelle potenti del fascismo.

1671 Risposta: **A**. Le risposte **C** e **D** si riferiscono a una Repubblica parlamentare. La risposta **E** è contraria al principio della separazione dei poteri, perciò errata sia in caso di Repubblica presidenziale sia in quello di Repubblica parlamentare. La risposta **B** è errata perché il Presidente della Repubblica è eletto o dal popolo (regime presidenziale) o dal Parlamento (regime parlamentare) e non dal capo del Governo.

1672 Risposta: **E**. La definizione della risposta **E**, nel linguaggio del marketing, non è un'offerta, quanto un *incentive tour.*

1673 Risposta: **B**. Sfruttando la naturale curiosità del bambino, Fröbel gli offriva un materiale didattico strutturato gravido di significati metafisici e cognitivi. Questo materiale non potrà essere usato a caso, ma dovrà essere presentato al fanciullo secondo un ordine preciso, che deriva dalla teoria dello sviluppo progressivo e continuo dell'animo umano. Perciò il primo dono offerto al bambino nel ''Giardino dell'infanzia'' sarà una palla di stoffa. Grazie alla palla, con cui si identifica, il bambino può rappresentare ed esprimere i propositi, le idee e i pensieri che sono dentro di lui.

1674 Risposta: **B**. Sir Winston Leonard Spencer-Churchill (1874-1965) statista britannico e conosciuto soprattutto per il suo ruolo di Primo Ministro inglese durante la Seconda Guerra Mondiale, fu anche scrittore e giornalista, vincendo il Nobel per la Letteratura (1953). Riesce a entrare in Parlamento a 26 anni, eletto parlamentare per il Partito Conservatore. Durante il periodo in cui ha ricoperto l'incarico di Ministro del Commercio, Churchill ha attuato una serie di riforme in campo sociale che, anche se reputate troppo rivoluzionarie da molti, ne fecero un personaggio assai popolare.

1675 Risposta: **A**. Il singolo ''puntino'' che compone un'immagine sul monitor si chiama pixel. Il numero dei pixel determina la definizione dello schermo, più il numero è alto e più l'immagine sarà ben definita e realistica. Il suo colore è dato dai colori primari verdi, rossi, blu che lo compongono.

1676 Risposta: **D**. Il disagio giovanile è dovuto al fatto che i giovani portano delle difficoltà nuove e spesso incomprensibili agli adulti che, a causa della differenza generazionale, non riescono a fronteggiare i problemi in maniera adeguata. Alla base c'è quindi la carenza di una relazione accrescitiva tra adulti e giovani.

1677 Risposta: **B**. Uno dei concetti fondamentali introdotti da Alfred Binet (Nizza 1857 – Parigi 1911), per la valutazione dei risultati dei test è quello di età mentale. Secondo tale concetto, un bambino è dotato di un'intelligenza corrispondente ai tre anni se riesce a risolvere la metà dei test risolti normalmente dai bambini di quell'età; l'intelligenza corrisponde ai 4 anni se il bambino supera almeno la metà dei test preparati per un'età di quattro anni, e così via. Come misura del ritardo mentale, Binet utilizzava la semplice differenza tra l'età mentale del bambino e la sua età cronologica.

1678 Risposta: **C**. Il cestino è una cartella di immagazzinamento temporaneo prima della definitiva eliminazione di un file.

1679 Risposta: **D**. Il modello TOTE sta per Text-Operate-Text-Exit e si riferisce a un modello cognitivista relativo al comportamento che parte dal presupposto che il nostro cervello lavora in due direzioni contemporaneamente: esegue processi e li monitora. Il tempo di latenza tra lo stimolo e la

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

risposta è il tempo necessario non solo al processo ma anche a monitorare tale processo.

1680 Risposta: **C**. Si tratta delle tipologie di fabbricati maggiormente presenti in un centro urbano.

1681 Risposta: **B**. L'acronimo KLM, *Koninklijke Luchtvaart Maatschappij*, è la principale compagnia aerea olandese. KLM nasce nel 1919 ed è la più vecchia compagnia a operare sotto lo stesso nome. Il primo volo della KLM avvenne il 17 maggio 1920, da Londra ad Amsterdam. Nel 1997, KLM stringe un'alleanza strategica con Alitalia che rompe nel 2000. Per opera dell'amministratore delegato di Alitalia nasce un arbitrato internazionale che nel 2002 si risolve con KLM obbligata a pagare una penale netta di circa 170 milioni di euro all'Alitalia. Nel 2003 la società olandese entra in Air France e nasce il gruppo Air France-KLM.

1682 Risposta: **B**. In *Enrico IV* un borghese romano prende parte a una battuta di caccia nella quale impersona Enrico IV; ne prendono parte anche Matilde di Spina, donna di cui è innamorato, e il suo rivale in amore Belcredi. Quest'ultimo disarciona Enrico IV che, nella caduta, batte la testa e si convince di essere il vero Enrico IV. Dopo 12 anni Enrico guarisce, ma decide coscientemente di fingere di essere ancora pazzo. Dopo 20 anni, Matilde con Belcredi, la figlia e uno psichiatra vanno a trovare Enrico IV che uccide Belcredi e, per sfuggire alla prigione, si finge pazzo per sempre.

1683 Risposta: **E**. Il termine positivismo indica una corrente filosofica, sociologica e culturale collocata nella prima metà dell'Ottocento e caratterizzata dalla fiducia nel progresso scientifico e dal tentativo di applicare il metodo scientifico a tutte le sfere della conoscenza e della vita umana. Il movimento del Positivismo nasce in Francia con Auguste Comte (1798-1857) e darà origine anche alla sociologia. L'origine del termine positivismo è però dovuta a Henri de Saint-Simon, che lo usò per la prima volta nel 1822.

1684 Risposta: **B**. Le regioni italiane che non sono bagnate dal mare sono: l'Umbria, la Lombardia, il Trentino-Alto Adige, la Valle d'Aosta e il Piemonte. Il Friuli-Venezia Giulia è bagnato a sud dal mare Adriatico; la Basilicata è bagnata a sud-ovest dal mar Tirreno e a sud-est dal Mar Ionio; l'Emilia Romagna è bagnata a est dal Mar Adriatico.

1685 Risposta: **D**. Karl Popper (1902-1994), filosofo e epistemologo austriaco, è stato difensore della democrazia e del liberalismo. È noto per la proposta della falsificabilità come criterio di demarcazione tra scienza e metafisica. Popper ha coniato l'espressione ''razionalismo critico'' per descrivere il proprio approccio filosofico alla scienza. Egli afferma che la falsificabilità è il criterio di demarcazione tra scienza e non scienza: una teoria è scientifica solo se essa è falsificabile. Infatti, Popper attacca la scientificità della psicoanalisi e del materialismo di Marx, poiché queste teorie non possono essere falsificate.

1686 Risposta: **C**. Ellenico significa greco. L'etimologia deriva da Elleni, cioè gli abitanti dell'Ellade, l'antica Grecia.

1687 Risposta: **E**. È il pulsante con funzione analoga al clic destro del mouse. Il pulsante che apre il menu avvio di Windows è invece quello nell'angolo in basso a destra. Sui portatili è presente normalmente il solo tasto ''Windows'' sinistro.

1688 Risposta: **A**. La principale è ''il soldato affermava'' in quanto contiene il soggetto dell'intera frase.

1689 Risposta: **E**. Marco Minghetti (1818-1886) politico italiano, nasce da una famiglia di proprietari terrieri e riceve una preparazione culturale profonda. Fu Ministro degli Interni con Cavour e Ricasoli, poi delle Finanze con Farini. Tra il marzo 1863 e il settembre 1864 succedette al Farini nella carica di Primo Ministro. Divenne nuovamente Primo Ministro tra 1873 e il 1876. Durante questa legislatura si trovò in disaccordo con la destra, alla quale nonostante tutto apparteneva: motivo del contendere era la rigorosa politica di bilancio che perseguì e che nel 1876 portò al pareggio di bilancio.

1690 Risposta: **E**. Tony Blair è stato a capo del partito del *New Labour* dal 1994 al 2007, il partito neolaburista inglese che si è affermato per la terza volta di fila nelle elezioni del maggio 2005 sconfiggendo il partito conservatore dei Tories. Blair è stato Primo Ministro del Regno Unito dal 1997 al 2007. Attualmente il capo del partito laburista è Ed Miliband e il Primo Ministro del Regno Unito di un governo di coalizione con i liberal-democratici è David Cameron.

1691 Risposta: **C**. Charles de Gaulle (1890-1970) generale e statista francese, nella II Guerra Mondiale ha un ruolo importante per il destino della Francia, come fautore della ricostruzione dell'esercito della Francia libera. Nel 1940, sottosegretario di Stato alla Difesa nazionale e alla Guerra con il Presidente del Consiglio Reynaud, si oppone all'armistizio con la Germania nazista, rifugiandosi in Gran Bretagna, sostenuto da Churchill che favorisce l'organizzazione di *France Libre*. Liberato, De Gaulle è Presidente del Consiglio ma si dimette nel gennaio 1946, non approvando la Costituzione della IV Re-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

pubblica. Con la nascita della quinta Repubblica egli ricompare sulla scena pubblica e dal 1959 al 1969 è Presidente della Francia.

1692 Risposta: **C**. L'Unione Europea, dal 1° gennaio 2007, comprende 27 Paesi membri. Per diventare Stato membro dell'UE è necessario rispettare i 3 criteri di Copenaghen: 1) istituzioni stabili che garantiscano la democrazia, lo stato di diritto, i diritti umani, il rispetto delle minoranze e la loro protezione; 2) un'economia di mercato funzionante e la capacità di far fronte alle pressioni della concorrenza e alle forze di mercato all'interno dell'UE; 3) la capacità di soddisfare gli obblighi derivanti dall'adesione, contribuendo a condividerne gli obiettivi e disporre di un'amministrazione pubblica in grado di applicare la legislazione comunitaria.

1693 Risposta: **E**. L'armistizio di Cassibile, o armistizio corto, è l'atto con il quale il Regno d'Italia cessò le ostilità contro le forze inglesi e statunitensi (alleati) durante la Seconda guerra mondiale. L'armistizio viene annunciato alla radio al popolo italiano dal generale Badoglio cinque giorni dopo aver siglato segretamente l'accordo con le forze alleate (3 settembre 1943).

1694 Risposta: **C**. Mohandas Karamchand Gandhi, noto come il Mahatma Gandhi (Porbandar 1869 – Nuova Delhi 1948) fu un politico indiano. Padre fondatore del moderno Stato dell'India, fu un fervente sostenitore della *satyagraha* (''fermezza nella verità''), protesta non-violenta di rivoluzione. Martin Luther King, (Atlanta 1929 – Memphis 1968), fu un pastore protestante e attivista politico statunitense, leader dei diritti civili. Hirohito fu il 124º imperatore del Giappone (1926-1989). Ho Chi Minh fu presidente vietnamita (1954-1969). Mao Tse Tung fu presidente della Repubblica Popolare Cinese dal 1949 al 1959.

1695 Risposta: **A**. Quella di Vienna è la versione stilisticamente più elegante e si differenzia per il particolare della freccia conficcata nella testa e per l'attenzione al dato archeologico.

1696 Risposta: **C**. Le *res sacrae* erano beni inviolabili che offrivano l'immunità, l'asilo a chiunque vi si rifugiasse. Inizialmente l'immunità era solo delle chiese, delle basiliche, delle ville, dei luoghi chiusi, recintati e coperti. Solo in seguito il diritto d'asilo sarà esteso alle aree aperte circostanti le chiese. Tale immunità traeva le sue origini dall'antico diritto canonico che proibiva che si tenessero tribunali nei luoghi sacri. La ragione del diritto d'asilo dei luoghi sacri sta nella concezione primitiva che la santità di un luogo o di un oggetto si comunichi quasi per irradiazione a chi si trova nel luogo sacro.

1697 Risposta: **D**. Andy Warhol (6 agosto 1928 – 22 febbraio 1987) fu uno dei più famosi artisti del movimento americano della pop art. Egli utilizzava la tecnica della serigrafia per la produzione in serie delle sue opere, che per questo furono moltissime. Questa tecnica era tipica dell'industria pubblicitaria, con cui Warhol ebbe stretti contatti durante gli esordi e il consolidamento della sua personalità artistica. Dall'universo pubblicitario egli prese spunto nell'utilizzare ripetizioni martellanti di immagini, che assicuravano un forte impatto sul pubblico, a volte affascinato, a volte inorridito davanti alle sue opere, ma mai indifferente. Egli fece uso di immagini di prodotti da supermercato, come la zuppa Campbell e la Coca-Cola, per evidenziare il carattere ''edibile'' dell'arte, fatta per essere consumata come ogni altro prodotto; anche in questo aspetto della sua arte si ritrova un retaggio pubblicitario. Le sue opere più famose sono quelle che ritraggono famose icone della vita mondana come politica: Marylin Monroe, Mao Zedong, Che Guevara.

1698 Risposta: **C**. In passato la storia della psichiatria coincise di fatto con la storia della *schizofrenia*; Emil Kraepelin (1856-1926) ed Eugene Bleuler (1857-1939) ne furono i principali studiosi. Il termine psicopatia fu introdotto nel 1891 da Koch, che ribattezzò le forme che la psichiatria definiva come follia morale con il termine di ''inferiorità psicopatica''. Il termine comparve anche nella *Psicopatia sessuale. Perversioni e anomalie* (1886) di von Krafft-Ebing, per definire perversioni e anomalie sessuali. Per Kurt Schneider, (*Personalità psicopatiche*, 1923), soffre di psicopatia una persona con personalità anormale.

1699 Risposta: **C**. La Corrente del Golfo o Corrente nord-atlantica o Gulf Stream è una potente corrente oceanica calda che nasce nel Golfo del Messico ed è di vitale importanza per la mitigazione del clima nei paesi europei che si affacciano sull'Oceano Atlantico (Portogallo, Spagna, Francia e soprattutto Irlanda e Gran Bretagna). La sua influenza climatica è sentita fino in Scandinavia.

1700 Risposta: **E**. Stato dell'Asia meridionale: il Pakistan a sud è bagnato dal mar Arabico, con 1.046 km di costa. A est confina con l'India per 2.912 km e a ovest con l'Iran per 909 km. A nord ovest si trova l'Afghanistan, il cui confine comune misura 2.430 km. Infine a nord-est confina con la Cinaci per 523 km. Con più di 150 milioni di abitanti è il secondo maggior Stato musulmano nel mondo. La Thailandia è uno Stato del sud-est asiatico, confinante con Laos e Cambogia a est, golfo di Thailandia e Malesia a sud, e con il mare delle Andamane e il Myanmar (ex-Birmania) a ovest.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1701 Risposta: **B**. Bruges, è una città del Belgio, nonché capoluogo delle Fiandre occidentali che a loro volta sono una provincia delle Fiandre, una delle tre regioni del Belgio, tra cui vi è anche la Vallonia.

1702 Risposta: **B**. Secondo dati Istat (gennaio 2012), la popolazione in Italia ha superato i 60 milioni avvicinandosi a 61 milioni. L'incremento è dovuto, soprattutto, all'aumento degli stranieri residenti (circa 5 milioni), ma nonostante ciò l'Istat ha segnalato che ci sono voluti oltre 50 anni (dal 1959) per passare da 50 a 60 milioni di abitanti.

1703 Risposta: **B**. *The Power and the Glory Il potere e la gloria* (1940) dello scrittore inglese Graham Greene (1904-1991) si basa su di un fatto documentato sul diario di viaggio messicano dell'autore stesso: è la storia di un sacerdote alcolizzato, divenuto ateo e sanguinario, un uomo che sembra essere paradossalmente più vicino a Dio proprio in virtù del peccato. Il libro ha destato scandalo all'epoca e fu messo all'indice dal Sant'Uffizio. Oggi è considerato uno dei più grandi romanzi cattolici del '900.

1704 Risposta: **D**. Giulio Tremonti (1947) è un politico e tributarista italiano. È stato vicepresidente del Consiglio dei Ministri, visiting professor a Oxford, vicepresidente di Forza Italia dal 2004 e infine Ministro delle Finanze nel 1994/1995 (Governo Berlusconi I), Ministro dell'economia e delle Finanze nel 2001/2004 (Governo Berlusconi II) e nel 2005/2006 (Governo Berlusconi III).

1705 Risposta: **D**. Il campo più produttivo nella civiltà micenea fu quello dell'arte orafa. Suggestive sono le grandissime maschere funerarie in oro massiccio. A Micene, per esempio, è stata ritrovata una serie di oggetti in oro fra cui le maschere in lamina d'oro destinate a ricoprire il volto dei sovrani.

1706 Risposta: **D**. Dante strinse una profonda amicizia con Guido Cavalcanti (Firenze 1255 circa-1300) e con Lapo Gianni ai quali dedicò il famoso nono sonetto delle rime di *Vita Nuova*:
''Guido, i' vorrei che tu e Lapo ed io fossimo presi per incantamento
e messi in un vasel, ch'ad ogni vento
per mare andasse al voler vostro e mio; ...''.

1707 Risposta: **E**. La Columbia Britannica (in francese Colombie Britannique e in inglese British Columbia) è la più occidentale delle province canadesi. Si affaccia sull'Oceano Pacifico ed è stata la sesta provincia in ordine di tempo a unirsi alla confederazione del Canada nel 1871. La popolazione ammonta a circa 4,5 milioni di persone (2009). Il suo capoluogo è Victoria e si trova sull'isola di Vancouver. La città più popolosa è invece Vancouver che si trova nella parte sud-occidentale della terraferma (e non sull'isola di Vancouver).

1708 Risposta: **B**. Gianfranco Fini (1952) politico italiano, già leader di Alleanza Nazionale, è stato vicepresidente del Consiglio dei Ministri e Ministro degli Esteri del Governo Berlusconi II e del Governo Berlusconi III. Nel 2002 è rappresentare dell'Italia alla Convenzione Ue per le riforme istituzionali. Giuliano Amato (1938) esponente del Partito Democratico e giurista italiano, è stato Presidente del Consiglio dei Ministri nei governi Amato I (1992-1993) e Amato II (2000-2001). Già Ministro dell'Interno nel Governo Prodi II, nel 2002 è stato nominato vicepresidente della Convenzione europea.

1709 Risposta: **D**. Nel 508 a.C. Orazio Coclite riuscì ad arrestare l'avanzata degli etruschi mentre i suoi compagni demolivano il ponte Sublicio per impedire che i nemici attraversassero il Tevere. Quando rimase da abbattere l'ultima parte del ponte, Orazio ordinò agli altri di mettersi in salvo rimanendo a combattere da solo. Al termine della demolizione si gettò nel Tevere con tutta l'armatura.

1710 Risposta: **D**. I ''Solaria'' e i ''Circoli'' sono riviste emerse nella prima metà del Novecento, mentre dalla seconda metà del secolo troviamo in un vasto insieme di riviste un nucleo centrale di discussione, quello sulla nuova società e sulla nuova cultura: '' Rinascita'', ''Il Ponte'', ''Società'', ''Il Politecnico'', ''Aretusa'', ''Costume'', ''Mercurio'', ''Risorgimento''.

1711 Risposta: **D**. Con domanda retorica, o interrogazione retorica, si intende una figura retorica che consiste nel porre una domanda che non richiede di per sé una reale richiesta di informazioni, ma implica, invece, una risposta già determinata, escludendo la possibilità di altre affermazioni che contrastano con l'affermazione implicita nella stessa domanda.

1712 Risposta: **A**. La troposfera è lo strato più basso dell'atmosfera, si trova tra 0 e 8 km ai poli e arriva a 17 km all'equatore. La troposfera è il luogo dove avvengono i fenomeni atmosferici. A causa dei gradienti termici si ha un rimescolamento dell'aria con movimenti verticali e orizzontali, ovvero venti che arrivano a circa 500 km/h nella parte più alta della troposfera. I gas necessari alla vita (ossigeno, vapore acqueo, anidride carbonica e azoto) si trovano nella troposfera. Questi sono gas aventi peso molecolare elevato e la loro quantità diminuisce con l'altezza.

1713 Risposta: **C**. Secondo Weber: ''Lo Stato è quella comunità umana (*popolo*) che, nei limiti di

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

un determinato *territorio*, esige per sé con successo il monopolio della forza fisica legittima (*sovranità*)''.

1714 Risposta: **C**. La saturazione o purezza è l'intensità di una specifica tonalità. Una tinta molto satura ha un colore vivido e squillante; al diminuire della saturazione, il colore diventa più debole e tende al grigio. Se la saturazione viene completamente annullata, il colore si trasforma in una tonalità di grigio.

1715 Risposta: **C**. Inventato da Jacopo da Lentini (metà del Duecento), è un breve componimento poetico di quattordici versi endecasillabi raggruppati in due quartine a rima alternata e in due terzine a rima varia. Vario è lo schema ritmico del sonetto; quello originario era composto da rime alterne ABAB.ABAB sia nelle quartine sia nelle terzine CDC.DCD, oppure con tre rime ripetute CDE.CDE. Il dolce stil novo ha introdotto nelle quartine la rima incrociata: ABBA/ABBA, forma che in seguito ebbe la prevalenza. Il sonetto è pertanto un genere poetico che ha capacità poliedriche e risponde a funzioni diverse.

1716 Risposta: **A**. Maggiore è la quota a cui si eleva una montagna, più profonde sono le sue radici crostali. Il peso della crosta continentale è sopportato dal mantello che ha un comportamento plastico. Un esempio di isostasia in atto è rappresentato dalla Scandinavia. Durante l'ultima glaciazione la Scandinavia, così come Groenlandia e Canada, fu coperta da una coltre di ghiaccio dello spessore di 2-3 chilometri. La crosta, schiacciata da questo peso, si depresse. Quando ritornò il clima caldo, circa 10 000 anni fa, il ghiaccio si sciolse e la regione iniziò a sollevarsi. In 10 000 anni la Scandinavia si è sollevata di 200 metri e il sollevamento è in atto.

1717 Risposta: **C**. L'Italia è una Repubblica democratica parlamentare, quindi non ha nulla a che fare con una forma di governo assolutista (in cui una persona detiene tutto il potere).

1718 Risposta: **D**. Un *dandy* e il *dandismo* è l'atteggiamento di chi segue, nell'abbigliamento e nel comportamento, i dettami della moda, con compiaciute raffinatezze e ostentazioni. Chi viveva da *dandy*, come Byron (Londra 1788 – Missolungi 1824), si dedicava all'arte, acquistava la fama di seduttore e si proponeva in modo molto originale.

1719 Risposta: **A**. La giunta provinciale è un organo collegiale di governo della provincia. È composta dal presidente della provincia, che la presiede, e da un numero di assessori, stabilito dallo statuto provinciale, che non deve essere superiore a un terzo (arrotondato) del numero dei consiglieri provinciali; questi sono nominati dal presidente della provincia fra i cittadini in possesso dei requisiti di candidabilità, eleggibilità e compatibilità alla carica di consigliere.

1720 Risposta: **D**. Questo testo religioso viene considerato il primo testo della letteratura italiana; è anche significativo che questo testo volgare scaturisca da un movimento religioso animato da profondi fermenti popolari come il francescanesimo. Il testo è destinato alla comunicazione orale, alla recitazione, tuttavia non è un testo solo popolaresco ma, al contrario, San Francesco d'Assisi (1182 – 1226) era un buonissimo conoscitore del latino oltre che del francese, per questo vi si può trovare la memoria delle Sacre Scritture.

1721 Risposta: **C**. Leonardo Sciascia ha scritto *Il giorno della civetta*; Pier Paolo Pasolini, *Ragazzi di vita*; Giuseppe Parini *Il giorno*; Primo Levi scrisse *I sommersi e i salvati* e Umberto Eco *Il nome della rosa*.

1722 Risposta: **D**. Alla voce *vedrei* corrisponde il modo condizionale; è un modo verbale utilizzato in caso di richieste, di supposizioni o per esprimere incertezza. La declinazione è: io vedrei, tu vedresti, egli vedrebbe, noi vedremmo, voi vedreste, essi vedrebbero.

1723 Risposta: **C**. La poesia didascalica nacque nella Grecia continentale con Esìodo (inizi sec. VII a.C.). Lo scopo di questo genere è insegnare, dilettando, precetti morali, religiosi, teorie scientifiche, filosofiche o argomenti tecnici, storici e geografi. Questo genere si affermò anche nell'Italia del Cinquecento traendo spunto dalle opere di Virgilio.

1724 Risposta: **C**. Carlo Martelletti (1944-2009) è stato un cardiochirurgo italiano di fama internazionale, autore del primo trapianto di cuore su un bambino in Italia e fondatore e presidente dell'Associazione per la cura del Bambino Cardiopatico. Autore di circa 10 000 operazioni chirurgiche su bambini, nel 2000 Marcelletti coordinò il gruppo di chirurghi che tentò a Palermo di separare le sorelle siamesi peruviane Marta e Janet Milagro, intervento però non riuscito.

1725 Risposta: **A**. Luigi Pirandello (Agrigento 1867 – Roma 1936) vinse il Nobel per la letteratura nel 1934 con la seguente motivazione: ''Per il suo schietto e audace tentativo di perpetuare ai massimi livelli drammatici l'arte del teatro''. Gli altri scrittori non hanno mai vinto un Premio Nobel per la letteratura.

1726 Risposta: **A**. Per Decroly (Ronse 1871 – Ukkel 1932) la scuola deve essere organizzata come ambiente in cui l'alunno si avvicina gradualmente

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

alle attività materiali e sociali, mentre le attività scolastiche sono organizzate attorno a ''centri di interesse'' adattati secondo l'età. Decroly propone di scegliere un argomento relativo a uno di questi interessi e di farne il ''centro'' di tutta l'attività scolastica. L'insegnamento per ''centri di interesse'' si svolge attraverso attività di osservazione, associazione spazio-temporale dei fenomeni, espressione attraverso il linguaggio, composizione scritta, disegno e lavoro manuale.

1727 Risposta: **C**. La prima frase è errata in quanto il verbo pensare dovrebbe reggere ''alla'' anziché ''la''; la seconda è errata a causa del verbo ''avere'' al posto del verbo ''essere''. La quarta è errata poiché vi è un errore di concordanza tra figli ed entrambe. L'ultima è sbagliata perché ''naque'' è scritto senza la ''c''.

1728 Risposta: **E**. L'allegoria è una figura retorica, cioè l'utilizzo di un'immagine concreta per esprimere un concetto astratto. Si differenzia dalla metafora in quanto non si basa su qualità evidenti o su un significato comune del termine ma su un altro concetto che può attingere al patrimonio di immagini comuni per la società. L'allegoria si forma a livello filosofico o metafisico. Dante Alighieri (1265-1321) definito il sommo poeta, nella sua opera principale la *Divina Commedia* descrive, ad esempio, il peccato dell'avarizia attraverso l'allegoria della ''lupa''.

1729 Risposta: **E**. Il modem permette il flusso di dati da e verso un computer, rappresentando quindi un dispositivo sia di input (*download*) sia di output (*upload*).

1730 Risposta: **B**. L'Italia ha vinto molti Oscar per il miglior film straniero, specialmente negli anni Sessanta, grazie a De Sica e Fellini; *La dolce vita* non è però vincitore di tale premio, pur essendo un film famosissimo a livello internazionale. *Nuovo cinema Paradiso* di Tornatore ha vinto l'Oscar nel 1990 e *Mediterraneo* di Salvatores nel 1992. *La strada* ha vinto il prestigioso riconocimento nel 1957 e *8 e mezzo* nel 1964.

1731 Risposta: **B**. Solidarnosc (Sindacato Autonomo dei Lavoratori Solidarietà) è stato fondato in Polonia nel settembre 1980 in seguito agli scioperi nei cantieri navali di Danzica, guidato da Lech Walesa (successivamente Presidente della Repubblica negli anni 1990-1995 e premio Nobel per la pace nel 1983). Nel corso degli anni Ottanta Solidarnosc, inizialmente organizzazione sotterranea, si è imposto come movimento di massa di matrice cattolica e anticomunista contro il governo centrale. Diventato nel 1997 il Partito Azione Elettorale Solidarnosc, alle elezioni del 2001 non ottenne abbastanza voti e si estinse.

1732 Risposta: **C**. *L'insostenibile leggerezza dell'essere* è un romanzo di Milan Kundera (Brno 1929) pubblicato per la prima volta in Francia nel 1984. Narra la vita degli artisti e degli intellettuali cecoslovacchi negli anni intorno al 1968, periodo fra la Primavera di Praga e la successiva invasione da parte dell'Unione Sovietica. *I Malavoglia* è un famoso romanzo di Verga; *Così parlò Zaratustra* è un'opera del filosofo Friedrich Nietzsche; *Morte di un commesso viaggiatore* è una famosa opera drammaturgica di Arthur Miller; *La cruna dell'ago* è un romanzo di Ken Follett.

1733 Risposta: **A**. Rodrigo Díaz conte di Bivar (detto El Cid Campeador dal latino *Campi Doctor,* che significa vincitore nel duello) fu un nobile castigliano, mercenario e una figura leggendaria della Reconquista spagnola. Nacque a Quintanilla Vivar, dalle parti di Burgos nel 1043 e morì a Valencia nel 1099.

1734 Risposta: **D**. La Porziuncola è una piccola chiesa fuori Assisi, all'interno di Santa Maria degli Angeli.

1735 Risposta: **D**. Salvador Dalì è stato il più grande esponente spagnolo del Surrealismo. Nel 1939 venne espulso dal movimento surrealista per essersi rifiutato di prendere le distanze dal generale Francisco Franco durante la Guerra civile spagnola.

1736 Risposta: **B**. Eduardo De Filippo (Napoli 1900 - Roma1984) attore teatrale, commediografo e regista fra i massimi del Novecento. Fondò, insieme ai fratelli, la compagnia del Teatro Umoristico ''I De Filippo'', che primeggiò fino al 1944, quando De Filippo si dedicò al cinema. La comicità dei tre fratelli risaliva alle forme farsesche dell'antica Commedia dell'Arte, che Eduardo conosceva a fondo. Egli decise di confrontare il suo provincialismo napoletano con le forme del teatro contemporaneo. L'incontro con Pirandello e l'opera successiva di Eduardo De Filippo hanno protato il teatro dialettale al rango di teatro d'arte.

1737 Risposta: **B**. Già nel luglio 2007, la Commissione Europea aveva accusato Intel di pratiche anticompetitive, per la maggior parte contro AMD (per esempio vendita sottocosto a enti governativi e scuole e pagamenti ai produttori di computers per ostacolare il lancio di PC con processori della concorrenza). Nel 2009 Intel è stata riconosciuta rea di aver pagato produttori di computers per ottenere l'uso esclusivo dei suoi processori, in violazione delle regole europee per la concorrenza. La multa comminata è stata di 1,06 miliardi di euro.

1738 Risposta: **B**. La Resistenza italiana è il movimento armato che si oppone al nazifascismo a

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

partire dal 1943-1944. Essa nasce dai gruppi di antifascisti presenti in Italia già durante il ventennio precedente ma si organizza militarmente solo dopo l'8 settembre 1943, quando l'Italia è lasciata a se stessa dal re e dal regime fascista. Con l'occupazione tedesca dopo l'armistizio di Cassibile, l'esercito della penisola si sfascia e si riunisce intorno a diverse forze politiche: le brigate Garibaldi di ispirazione comunista, le brigate Matteotti socialiste, le formazioni autonome monarchichiche, i liberali e le forse autonome dagli altri gruppi.

1739 Risposta: **D**. Raffaello Sanzio (Urbino, 1483-Roma, 1520) è l'Urbinate per antonomasia.

1740 Risposta: **C**. *Così è (se vi pare)* è un'opera teatrale di Luigi Pirandello (Agrigento 1867 – Roma 1936) drammaturgo, scrittore e poeta italiano, insignito del premio Nobel per la letteratura nel 1934. Derivata dalla novella *La signora Frola e il signor Ponza, suo genero*, fu rappresentata per la prima volta il 18 giugno 1917. Pirandello ne presentò una nuova edizione arricchita nel 1925, adattandola alla rappresentazione teatrale e modificandola quasi completamente.

1741 Risposta: **B**. Simone Weil (Parigi 1909 – Ashford 1943) fu una filosofa e mistica francese, sorella di André; non va confusa con la quasi omonima Simone Veil, politica francese, eletta per due volte al Parlamento Europeo.

1742 Risposta: **A**. Giovanni Giolitti (Mondovì 1842-1928) fu tra i massimi esponenti del liberalismo italiano. Partecipò più volte all'attività di governo, ma dal 1903 (a seguito delle dimissioni di Zanardelli), sino al 1914, la sua Presidenza del Consiglio fu quasi continua, dandogli modo di segnare fortemente la politica italiana. Saranno questi gli anni del decollo dell'economia italiana e di importanti riforme sociali. Nel 1920-21, verrà chiamato a riprendere il governo, nel tentativo di moderare le forze socialiste, ma una nuova era per l'Italia è ormai alle porte.

1743 Risposta: **C**. Otto von Bismarck (1815-1898) fu fondatore e primo cancelliere dell'Impero germanico. Il 23 settembre 1862 venne nominato dal re Guglielmo I Primo Ministro e successivamente Ministro degli Esteri. Il suo obiettivo era arrivare all'unità nazionale tedesca. Dopo la vittoria a Sadowa della Prussia contro l'Austria nel 1866 e il riconoscimento dello Stato federale germanico, Bismarck, approffittando della successione al trono di Spagna, fa scoppiare la guerra tra Prussia e Francia. Vince la Prussia a Sedan (1870), Napoleone III è imprigionato e il 18 gennaio 1871 a Versailles viene proclamato l'Impero tedesco.

1744 Risposta: **B**. Nato come Musée de l'Affiche nel 1978, dal 1999 diventa Museo della Pubblicità in sale espositive permanenti progettate dall'architetto Jean Nouvel. Oltre all'enorme quantità di manifesti (50 000 manifesti antichi dal XVIII secolo alla Seconda Guerra mondiale e 50 000 manifesti contemporanei dal 1950 a oggi), le collezioni del museo espongono spot pubblicitari televisivi (più di 20 000 video, francesi o stranieri, dagli anni 30 a oggi), annunci apparsi sulla carta stampata (più di 30 000), quotidiani e settimanali, annunci radio e oggetti promozionali.

1745 Risposta: **B**. Tra il IX e il X secolo i territori europei furono oggetto di massicce invasioni da parte delle popolazioni degli ungari (o magiari), saraceni (musulmani del Mediterraneo occidentale), normanni (''uomini del nord'', divisi in vichinghi e variaghi).

1746 Risposta: **C**. L'avverbio è una parte invariabile del discorso usato per modificare o rafforzare il significato del verbo, dell'aggettivo o di un altro avverbio.

1747 Risposta: **C**. Il palazzo del Lussemburgo (palais du Luxembourg in francese) è un palazzo di Parigi che dal 1958 è sede del Senato francese. La residenza ufficiale del Presidente della Repubblica Francese, quale fu Jacques Chirac dal 1995 al 2007, è il Palazzo dell'Eliseo, a Parigi.

1748 Risposta: **B**. *Il Quijote* (titolo completo originale *El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha*, in italiano *Don Chisciotte della Mancia*) è l'opera principale di Miguel de Cervantes (Alcalá de Henares 1547 – Madrid 1616), nonché il più celebrato romanzo della letteratura spagnola. Considerato da molti il primo romanzo moderno, il *Don Chisciotte* mescola tra loro elementi del genere picaresco ed elementi del romanzo epico-cavalleresco. È stato pubblicato in due volumi a distanza di dieci anni l'uno dall'altro (1605 e 1615) e dunque appartiene al XVII secolo.

1749 Risposta: **A**. A Parigi Goldoni (Venezia 1707 – Parigi 1793) scrisse un'opera non teatrale, i *Mémoires*, un'autobiografia compilata quando ormai molto anziano (1784-1787) nella quale oltre descrivere la sua vita, racconta della sua riforma teatrale, delle sue opere e delle difficoltà incontrate durante la sua attività.

1750 Risposta: **B**. I verbi sono divisi in due grandi categorie: predicativi quando hanno un significato compiuto e possono essere usati anche da soli: piove; Giorgio corre; il nonno legge. I verbi copulativi non hanno un significato autonomo ma lo acquistano in presenza di un aggettivo e/o di un sostantivo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Il verbo essere è di questo genere e quando viene unito alla parte nominale si dice che copula. Esempi di verbi copulativi: apparire (l'esito della storia appare scontato) diventare (Luisa diventerà mamma), restare (i bambini restarono ammutoliti), nascere, morire, crescere, andare, sembrare ecc.

1751 Risposta: **D**. Gli Apostoli si suddividono in gruppi da tre parlando tra loro, l'unica figura che non partecipa alle varie discussioni è, oltre a quella di Gesù, quella di Giuda, consapevole della propria colpa.

1752 Risposta: **B**. Il primo test d'intelligenza (scala Binet-Simon del 1905) fu realizzato da Alfred Binet (Nizza 1857 – Parigi 1911) attraverso un calcolo che rapporta età mentale ed età cronologica e che, dopo la sua morte e successive modifiche, prese il nome di scala Stanford-Binet. Questo test fu sostituito, in seguito, dal più attendibile test di Wechsler-Bellevue, che è ancora oggi il più usato.

1753 Risposta: **D**. Nel 2003 l'inflazione ha registrato una media annua del 2,7% rispetto ai dodici mesi precedenti. Questo risultato è peggiore sia rispetto al 2,4% del 2002 sia rispetto al 2,2% del 2004.

1754 Risposta: **A**. L'opzione **B** rappresenta un congiuntivo passato; l'opzione **C** il congiuntivo presente; l'opzione **D** è un congiuntivo trapassato.

1755 Risposta: **C**. Molti sono i fattori che determinano la velocità del computer quali: la velocità della CPU (unità centrale di elaborazione o processore), dimensione RAM, numero di applicazioni in esecuzione (maggiore è il numero di applicazioni in esecuzione, maggiore è il tempo necessario terminare termine ogni singola elaborazione.

1756 Risposta: **C**. La formazione di Dewey (Burlington 1859 – New York 1952) è stata fortemente influenzata dal pragmatismo americano e dall'evoluzionismo di Darwin: il pragmatismo era una corrente filosofica americana secondo la quale la verità si identificava con le esperienze concrete e le operazioni a esse collegate. Per i filosofi di questa corrente il pensiero è un processo attivo che dipende da un comportamento e da una credenza.

1757 Risposta: **D**. Mentre la pittura di Giorgione appare morbida e velata, Tiziano sfrutta la forma plastica del colore nel costruire le forme.

1758 Risposta: **D**. Il *dithering* è una tecnica usata in computer grafica per creare l'illusione della profondità di colore in immagini dotate di una tavolozza di colori limitata. In un'immagine sottoposta a *dithering*, i colori non disponibili vengono approssimati dalla distribuzione dei pixel colorati con le tinte disponibili.

1759 Risposta: **C**. Il maggior esponente di questa corrente nata nella seconda metà del XIX secolo fu Giovanni Verga (Catania 1840 – 1922). Agli umili delle sue novelle e romanzi, è negata quasi ogni speranza, sia quella cristiana sia quella laica, e solo alcuni valori come la famiglia, il proprio ambiente e il lavoro possono dare un po' di serenità.

1760 Risposta: **E**. *Fontamara*, il suo romanzo più significativo, è anche il primo romanzo di Silone (Pescina 1900 – Ginevra 1978). Esce nel 1933 in tedesco anche se in Italia verrà pubblicato solo nel 1949. La vicenda narra la lotta tra i contadini poveri e il potere fascista. L'opera è di stampo impegnato e realistico con una massiccia carica di impegno civile e morale. Tra gli altri titoli delle risposte solo *Vino e pane* è sempre di Silone. *Il segreto del bosco vecchio* è di Buzzati, *La vita intensa* è di Bontempelli e *Signorsì* è il primo romanzo di Liala.

1761 Risposta: **C**. Nell'antica Roma la *domus* era l'abitazione privata delle ricche famiglie patrizie; era riservata a una sola famiglia e situata in città, ma se era situata in campagna si chiamava *villa*. Le classi più povere abitavano invece in palazzine dette *insulae*.

1762 Risposta: **C**. Equanime significa equo, giusto, imparziale.

1763 Risposta: **B**. I giudici, istituzionalmente, svolgono attività di giurisprudenza che consiste nell'attività di interpretazione e applicazione delle norme giuridiche.

1764 Risposta: **C**. Piaget (Neuchâtel 1896 – Ginevra 1980) introdusse il concetto che la capacità cognitiva, e quindi intelligenza, è strettamente legata alla capacità di adattamento all'ambiente sociale e fisico. Secondo Piaget i due processi che caratterizzano l'adattamento sono l'assimilazione e l'accomodamento. L'organismo, attivo e interattivo, si modifica grazie agli scambi con l'ambiente; esso è costituito da strutture organizzate e lo sviluppo è la trasformazione di tali strutture che cambiano nell'interazione con l'ambiente grazie a processi conoscitivi realizzati dal soggetto in modo attivo.

1765 Risposta: **A**. In relazione al potere giudiziario, il Presidente della Repubblica, secondo l'Art. 87 della Costituzione italiana, può concedere la grazia e commutare le pene. La controfirma del decreto concessorio, da parte del Ministro della giustizia, costituisce l'atto con il quale il Ministro si limita ad attestare la completezza e la regolarità dell'istruttoria e del procedimento seguito.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1766 Risposta: **E**. Tra il 1507 e il 1508 Giorgione lavorò alla decorazione del Fondaco dei Tedeschi. In quello stesso periodo anche Tiziano lavorò ala stessa opera.

1767 Risposta: **D**. Michael Jackson e Farrah Fawcett sono entrambi morti il 25 giugno 2009: il primo per arresto cardiaco, la seconda dopo aver lottato contro un cancro.

1768 Risposta: **A**. Il Grecale, detto anche ''Greco'', è un forte vento proveniente da nord-est che nella stagione fredda spira in tutto il bacino del Mediterraneo, specialmente sull'Italia occidentale e sudorientale e sull'Egeo.

1769 Risposta: **E**. Parini scrisse opere poetiche come *Dialogo sopra la nobiltà*, *Il Giorno* e le*Odi* e alcune opere teatrali come *Ascanio in Alba*. Non si dedicò alla letteratura drammatica.

1770 Risposta: **A**. Terminata la guerra civile russa (1918 - 1921), Lenin è consapevole dell'impossibilità di raggiungere gli auspicati approdi del socialismo in una terra che non aveva ancora raggiunto lo sviluppo capitalistico. La Nuova Politica Economica si pone come parziale concessione alle forme di produzione capitalistica, con l'intento di far sviluppare le forze sociali ed economiche che la Russia feudale non possedeva. Alla morte di Lenin, questa politica economica fu abolita da Stalin che introdusse una politica economica centralizzata, un processo di industrializzazione forzata e la collettivizzazione agricola (kolchoz).

1771 Risposta: **D**. Gaetano Bresci uccise a Monza, la sera di domenica 29 luglio 1900, sparandogli tre colpi di pistola, il re d'Italia, Umberto I di Savoia. Il sovrano stava rientrando in carrozza nella sua residenza monzese dopo aver assistito a un saggio ginnico.

1772 Risposta: **C**. Nella psicoanalisi viene distinta l'introspezione come ricerca narcisistica di se stessi dall'autosservazione (o *insight*), che è un esame quanto più obiettivo di sé.

1773 Risposta: **C**. Comte (Montpellier 1798 – Parigi 1857) riteneva che la storia dell'umanità aveva seguito la legge dello sviluppo. Nell'antichità gli uomini cercarono le cause per spiegare i processi della natura ma, non avendo ancora uno spirito critico, questi erano considerati entità sovrannaturali (stadio teologico - Medioevo). Con il passaggio dall'osservazione all'argomentazione, la ragione si afferma e si cercano nuove cause per spiegare la Natura, non più legate alla fede (stadio metafisico - dal Rinascimento all'Illuminismo). Solo nello stadio positivo (rivoluzione industriale), gli uomini spiegano gli eventi con le leggi naturali.

1774 Risposta: **A**. Obiettivo dell'educazione, secondo il filosofo pedagogista svizzero Jean Jacques Rousseau (Ginevra 1712 – Ermenonville 1778), è come imparare a vivere, e questo si ottiene seguendo un guardiano in grado di mostrare la strada per una vita buona. Il precettore dovrà astenersi dall'intervenire direttamente, ma dovrà evitare che si verifichino situazioni pericolose per l'incolumità fisica dell'allievo e lo dovrà mettere in situazioni tali che per necessità, e non in base a spiegazioni che ricorrono ai concetti morali di ''bene'' e di ''male'', egli scelga proprio ciò che il maestro voleva che scegliesse.

1775 Risposta: **A**. L'Everest (8.848 metri) è situato nella catena dell'Himalaya, al confine tra la Cina e il Nepal; il K2 si trova nel gruppo del Karakorum, appartiene alla catena dell'Himalaya ed è la II montagna più alta della Terra (8.611 metri); il Monte Bianco si trova nelle Alpi Nord-occidentali, sezione Alpi Graie, nel massiccio del Monte Bianco (4.810,45 metri). È la montagna più alta in Italia e in Europa; il Cervino (4.478 metri) è una montagna nelle Alpi Centrali della catena delle Alpi Pennine, sullo spartiacque tra l'Italia e la Svizzera; il Kilimangiaro (5.895 metri) è un vulcano in fase di quiescenza. Si trova nella Tanzania nord-orientale.

1776 Risposta: **C**. Lo scudo antimissile (NMD, National Missile Defence) prevedeva: la creazione di una sofisticata rete radar, in grado di avvisare il Pentagono quando un missile veniva lanciato da un qualsiasi punto del pianeta e una serie di missili intercettori guidati via satellite, per distruggere quelli del nemico. Nel 2009 il presidente statunitense Obama ha annunciato la revisione del programma che non prevedeva più la presenza dello scudo in Polonia e Repubblica Ceca ma una gestione più snella ed efficiente con missili intercettori basati su nave, contro le minacce del'Iran.

1777 Risposta: **B**. Il Masaniello (soprannome di Tommaso Aniello, o Agnello) è stato un rivoluzionario napoletano, guida dell'insurrezione contro il vicereame spagnolo.

1778 Risposta: **C**. Questa terzina (93-96) appartiene al Terzo Canto dell'Inferno ed è ambientata nell'Antinferno, ove sono puniti gli ignavi, e sulla riva dell'Acheronte, primo dei fiumi infernali. Sulle rive del fiume Dante e Virgilio incontrano Caronte, il traghettatore che trasporta i nuovi morti da una sponda all'altra. Questo è ciò che dice Virgilio rivolgendosi a Caronte quando si accorge che Dante non è un'anima dannata ma un essere vivente (anima viva) e quindi lo invita ad andarsene ''(partiti) -allontanati-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

da (cotesti) -costoro- che son morti'' e lo invita a rivolgersi altrove ''per altra via, per altri porti ...''.

1779 Risposta: **D**. L'articolo 10 comma secondo della Costituzione italiana afferma, in base al regolamento generale in vigore per lo straniero in Italia: ''L'ordinamento giuridico italiano si conforma alle norme del diritto internazionale generalmente riconosciute. La condizione giuridica dello straniero è regolata dalla legge in conformità delle norme e dei trattati internazionali''.

1780 Risposta: **A**. Infatti, un dispregiativo sarebbe ''casaccia'', mentre un vezzegiativo ''casina'' e la risposta D è errata.

1781 Risposta: **B**. Stipulato nel 1913, il ''Patto Gentiloni'' stabilì un accordo tra cattolici e liberali, in funzione anti-socialista. I cattolici rinunciavano parzialmente al ''non expedit'' emanato da Pio IX (1868) - che dichiarò inaccettabile per i cattolici italiani partecipare alle elezioni politiche dello Stato italiano e, per estensione, alla vita politica italiana - impegnandosi a votare in quei collegi nei quali si prevedeva il rischio di una vittoria socialista. In cambio, i liberali si sarebbero impegnati a non far passare leggi anticlericali.

1782 Risposta: **E**. *Di sera*, *un geranio*, infatti, è sì un'opera di Pirandello ma non si tratta di un romanzo bensì di una novella che descrive l'esperienza di un'anima che si è appena staccata da un corpo. Calanodsi in un geranio, l'anima si accende per un attimo, nella sera, del suo color rosso vivo.

1783 Risposta: **A**. La portata di un fiume (Q) è data dal prodotto tra la sezione dell'alveo (s) e la velocità della corrente (v) e si misura in m^3/s. La portata è anche definibile usando il rapporto $Q = V/t$ dove V è il volume di acqua che attraversa una certa sezione mentre t è il periodo di tempo durante il quale il volume di acqua attraversa la sezione considerata. La portata varia lungo il corso di un fiume aumentando dalla sorgente alla foce e per una stessa sezione può variare nel tempo a seconda dell'intensità delle precipitazioni o dei periodi di disgelo.

1784 Risposta: **C**. La macchina diventa un mito nel quale si raccolgono le aspirazioni della modernità, del rinnovamento e delle trasformazioni sociali; non a caso a farsene interprete è soprattutto D'Annunzio, che in *Maia*, per esempio, innalza un inno alla macchina, esaltando, più in generale, i moderni valori dell'attivismo, del dinamismo, della velocità. Nel passaggio dalla realtà economica alla letteratura, la macchina assume il valore di un simbolo in grado di alimentare le fantasie dell'immaginario collettivo.

1785 Risposta: **A**. L'UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees) è l'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati. Istituito nel 1950 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite per fornire aiuto ai profughi europei fuggiti durante la seconda guerra mondiale, si basa sulla Convenzione di Ginevra del 1951. Il fenomeno si è, putroppo, dimostrato persistente e si è allargato su scala mondiale. L'Agenzia ha ricevuto numerosi riconoscimenti, tra cui due Premi Nobel per la Pace, nel 1954 e nel 1981.

1786 Risposta: **E**. La scuola dell'ecologia sociale urbana, nota come scuola di Chicago, è stata la prima scuola di sociologia urbana negli Stati Uniti d'America. Venne fondata nel 1920. Ebbe tra i suoi maggiori esponenti Robert Park e altri studiosi tra cui Ernest W. Burgess e Roderick D. McKenzie. La scuola affrontò per la prima volta uno studio della città dal punto di vista della sociologia urbana. Park, studiando l'incidenza di fenomeni come la criminalità, il divorzio, il suicidio nelle aree urbane e in quelle rurali, dimostrò che i rapporti sociali e culturali sono condizionati dall'ambiente di appartenenza.

1787 Risposta: **C**. Jingle è il termine tecnico ormai entrato nell'uso comune.

1788 Risposta: **A**. Venne assassinato da Nathuram Godse il 30 gennaio del 1948 uscendo da casa Birla (*Birla Bhavan*) a New Delhi dove si trovava per un incontro con Sardar Patel. Si stava dirigendo verso il giardino nel quale da alcuni giorni ogni sera si svolgeva un incontro ecumenale di preghiera. Nathuram Godse era un induista radicale che riteneva Gandhi colpevole di aver indebolito il governo indiano con la sua insistenza per il pagamento della somma dovuta al Pakistan. Prima di sparare, Godse si piegò in segno di reverenza di fronte a Gandhi.

1789 Risposta: **C**. La proposizione interrogativa indiretta è una frase subordinata che pone una domanda e, o esprime un dubbio in forma indiretta, per esempio: ''dimmi quanto mi vuoi bene''. La frase ''quanto mi vuoi bene'' è l'interrogativa indiretta, mentre ''dimmi'' è la principale. La proposizione reggente di una interrogativa indiretta contiene elementi che rimandano alla domanda; verbi come: chiedere, domandare, dire, ignorare, pensare, sapere, ecc.; nomi come: domanda, questione, dubbio; aggettivi come: incerto, perplesso, ecc.

1790 Risposta: **A**. L'elenco proposto dal testo contempla tutti filosofi greci a eccezione di Omero, presunto autore di due capisaldi della letteratura occidentale, l'*Iliade* e l'*Odissea*. Nell'antichità gli erano state attribuite anche altre opere: il poemetto giocoso *Batracomiomachia*, che descrive una guerra combattuta tra topi e rane; gli *Inni omerici*, rivolti a

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

varie divinità, e il poemetto *Margite*, di cui ci sono pervenuti solo frammenti. In realtà non si sa nulla di certo sulla sua vita, neppure la sua patria, ed è pure dibattura la questione se sia realmente esistito.

1791 Risposta: **A**. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, o World Health Organization, WHO in inglese) è l'agenzia delle Nazioni Unite specializzata nella tutela della salute. È stata fondata il 7 aprile 1948 a Ginevra, città che peraltro ospita numerosissime organizzazioni a livello mondiale, tra le quali per esempio l'Organizzazione Mondiale del Commercio (World Trade Organization, WTO), il CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire), l'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati (UNHCR), l'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Diritti Umani (UNHCHR), la Croce Rossa Internazionale e Amnesty International.

1792 Risposta: **D**. Giovanni Giolitti (1842-1928) fu politico italiano. Con età giolittiana copre il periodo di storia che va dal 1903 al 1914. L'inizio dell'avventura giolittiana come primo ministro coincise con la disfatta del Governo Crispi, messo in minoranza nel 1891 su una proposta di legge di inasprimento fiscale. Dopo Crispi, e dopo una parentesi (6 febbraio 1891 – 15 maggio 1892) di governo del liberal-conservatore Di Rudinì, il 15 maggio 1892 fu nominato Primo Ministro Giovanni Giolitti, quando faceva ancora parte del gruppo crispino. A seguito dello scandalo della Banca Romana, fu costretto a dimettersi il 15 dicembre 1893.

1793 Risposta: **C**. Jurij Vladimirovič Andropov (1914-1984) entrò a far parte del Partito Comunista nel 1939. Nel 1951 entrò nella segreteria del partito e sostenne l'invasione dell'Ungheria (1956). Tornò a Mosca a capo del Dipartimento per le Relazioni con le Nazioni Socialiste e fu segretariato del Comitato Centrale (1962). Nel 1967 venne nominato capo del KGB. Nel 1973 fu membro del Politburo, anche se non si dimise dal KGB fino al 1982. Pochi giorni dopo la morte di Brežnev, Andropov venne nominato a sorpresa Segretario Generale del Partito Comunista. Fu anche Presidente del Consiglio di Difesa.

1794 Risposta: **B**. L'occupazione della penisola iberica iniziò dopo la seconda guerra punica (206 a.C.). Nel 197 a.C., dopo la conquista, vennero create due province, la Spagna Citeriore (*Hispania Citerior*) e la Spagna Ulteriore (*Hispania Ulterior*), con capitali rispettivamente Tarragona e Cordova.

1795 Risposta: **E**. Muhammad Sadat (1918-1981) fu Presidente della Repubblica egiziana dal 1970 al 1981. Durante la seconda Guerra Mondiale fu imprigionato dai britannici per il tentativo di espellere le forze di occupazione britanniche. Partecipò al colpo di Stato (1952) per detronizzare re Faruq I. Nel 1969 venne scelto come vice presidente dal Presidente Naser e alla sua morte divenne Presidente. Con la Siria, guidò l'Egitto (1973) nella guerra del Ramadan contro Israele, per riprendere il controllo di una parte della Penisola, occupata con la Guerra dei Sei Giorni. Le vittorie egiziane gettarono le basi per l'accordo di pace che fu firmato a Camp David (1978). Sadat e Begin ricevettero il premio Nobel per la Pace.

1796 Risposta: **D**. Le linee isograde sono linee di uguale temperatura e pressione; esse separano zone metamorfiche all'interno di ognuna delle quali prevale un determinato minerale-indice.

1797 Risposta: **D**. Esculapio (dal latino *Aesculapius*, in greco *Asclepio*) è un personaggio della mitologia greca. Figlio di Apollo e di Arsinoe secondo Esiodo, oppure di Apollo e Coronide per Pindaro, comune mortale per Omero, si diceva fosse stato istruito nella medicina da Chirone, o che avesse ereditato tale proprietà dal padre Apollo. In Grecia Asclepio veniva venerato come il dio della medicina: il suo culto aveva il suo centro a Epidauro, ma era onorato anche a Pergamo.

1798 Risposta: **A**. In informatica il termine bug (dall'inglese, insetto, cimice) indica un errore nella scrittura di un software, ossia un'errata programmazione, che causa un funzionamento diverso da quello previsto e in alcuni casi anche il blocco totale della funzione. Questo termine può indicare un difetto di produzione e progettazione in un componente hardware, che si ripercuote sul software e causa il comportamento imprevisto ed errato. Rilevato un bug, è possibile rimediare a questi problemi con l'installazione di un un file che ha il ''compito'' di correggere gli errori di programmazione.

1799 Risposta: **C**. Sul piano artistico il programma si basa su un netto rovesciamento dei canoni tradizionali; lo stesso linguaggio del manifesto tende a risolversi nell'azione, attraverso la concitazione espressiva, l'uso di uno stile perentorio, l'energia di una volontà che trova espressione nei futuri e negli imperativi; l'uso nel *noi*; l'uso del verbo all'infinito, la distruzione della sintassi; l'abolizione dell'aggettivo, dell'avverbio, della punteggiatura ecc. L'appello marinettiano esprime una nuova generazione di poeti, definiti simbolicamente ''incendiari''.

1800 Risposta: **E**. Camillo Boito (Roma 1836 – Milano 1914) è stato un architetto e scrittore italiano. Pur essendo l'architettura la sua prima attività, partecipa al movimento letterario della Scapigliatura, l'equivalente milanese della Bohème parigina. Il tema costante dell'opera di Camillo Boito è

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

quello della bellezza, in tutte le sue forme, da quella femminile a quella musicale e artistica.

1801 Risposta: **C**. Le mappe concettuali come strumento di apprendimento sono state elaborate da Novak e Gowin. Le mappe concettuali sono strumenti utilizzati per la rappresentazione delle conoscenze. Esse descrivono graficamente l'organizzazione gerarchica tra concetti collegati fra loro da connessioni, da etichette mettendo in evidenza i rapporti di significato. Secondo Novak e Gowin (1984) le mappe concettuali possono essere costruite in classe da gruppi di studenti. Hanno, quindi, anche una valenza socializzante e di condivisione dei significati.

1802 Risposta: **D**. Il buco dell'ozono è la riduzione temporanea di spessore dell'ozonosfera (strato di ozono della stratosfera) che avviene ciclicamente durante la primavera nelle regioni polari a partire dai primi anni ottanta. L'ozono (O_3) funge da filtro per le radiazioni ultraviolette (trattenendo da solo circa il 99% della radiazione UV solare), che possono essere dannose per la pelle (melanomi) e causare una parziale inibizione della fotosintesi delle piante (con conseguente rischio di diminuzione dei raccolti).

1803 Risposta: **E**. L'*Emilio* di Jean Jacques Rousseau rappresenta una svolta decisiva nella storia della pedagogia. Si tratta di un romanzo pedagogico, dal quale, attraverso il racconto della vita di un immaginario fanciullo, Emilio, emergono le teorie e le innovazioni metodologiche dell'autore. L'assunto del pensiero pedagogico di Rousseau è che la società modella l'uomo in base a richieste universali e lo spinge a perdere l'unicità insita nella natura dell'individuo che perciò deve crescere tenuto lontano dagli influssi malefici della società.

1804 Risposta: **B**. Questa combinazione è l'unica che soddisfa i criteri richiesti.

1805 Risposta: **D**. Giacomo Leopardi (Recanati 1798 – Napoli 1837), traduce tra il 1815 e il 1816 gli *Idilli di Mosco*, la *Batracomiomachia*, le *Opere di Frontone*, il primo libro dell'*Odissea*, e la *Titanomachia* di Esiodo.

1806 Risposta: **A**. La risposta **B** descrive un processo esattamente inverso a quello federativo. La risposta **C** si riferisce a quanto accade nello Stato regionale. La stessa cosa vale per la risposta **D**. L'ultima opzione è priva di senso.

1807 Risposta: **C**. Il film *Arancia meccanica* è tratto dall'omonimo romanzo (1962) di Anthony Burgess (Manchester 1917 – Londra 1993), pubblicato anche con il titolo *Un'arancia ad orologeria*. Il romanzo fantapolitico di Anthony Burgess del. Riadattato per il grande schermo, Stanley Kubrick trasse la famosa versione cinematografica *Arancia meccanica* che uscì negli Usa nel 1971 e nel resto del mondo nel 1972.

1808 Risposta: **B**. Esistono tre settori nello studio della comunicazione umana: 1) sintassi (trasmissione dell'informazione); 2) semantica (si occupa del significato) 3) pragmatica (si occupa del comportamento). Watzslawick, Beavin e Jackson nel loro testo (1967) sostengono che l'effetto della comunicazione sul ricevitore e l'effetto che la reazione del ricevitore ha sul trasmettitore sono inscindibili. L'impossibilità di non comunicare è giustificata dalla consapevolezza che non esiste il non-comportamento e quindi non esiste la non-comunicazione.

1809 Risposta: **A**. Antonio Di Pietro è stato magistrato a Milano nel periodo 1985-1994, in cui non era Pubblico Ministero (il Pubblico Ministero è un organo e non una persona) ma ne esercitava le funzioni.

1810 Risposta: **D**. Zulfiqar Ali Bhutto (1928-1979) politico pakistano, ha ricoperto la carica di presidente dal 1971 al 1973 e quella di Primo Ministro dal 1973 al 1977. Era figlio di un potente signore locale della comunità sindhi e Dewan (ministro) dello stato del Junagadh. Ha goduto del privilegio di essere un civile Capo Amministratore della Legge Marziale. Deposto in un colpo di Stato, venne impiccato nel 1979 per ordine della Corte Suprema, con l'accusa di aver autorizzato l'omicidio di un oppositore politico. La figlia Benazir ne accolse l'eredità politica e guidò il partito del popolo pakistano (PPP).

1811 Risposta: **A**. La prima esposizione universale si svolse a Londra a Hyde Park dal 1º maggio al 15 ottobre 1851. Fu promossa dal principe Alberto e da altri membri della Royal Society of Arts per celebrare le moderne tecniche industriali. Il celebre Palazzo di Cristallo fu costruito per questa occasione.

1812 Risposta: **A**. Il Parlamento esprime la propria fiducia al Governo e può anche sfiduciarlo. Questo basta per scartare la risposta **B**. La risposta **C** può essere ritenuta corretta in sé ma non ha nulla a che fare con il principio della separazione dei poteri. La risposta **D** attiene ai rapporti tra potere centrale e autonomie locali ed è riconducibile al concetto di forma di Stato e non a quello di separazione dei poteri. La risposta **E** è sbagliata perché la funzione di legiferare è tipica del potere legislativo.

1813 Risposta: **B**. Il cavallo di Don Chischotte era un ronzino, soprannominato Don Alonso Ronzinante, che voleva dire ''primo fra tutti i ronzini del mondo''. Autore dell'opera è stato lo scrittore spagnolo Miguel de Cervantes Saavedra (Alcalá de Henares 1547 – Madrid 1616).

1814 Risposta: **C**. Charles Baudelaire (1821-1867) è stato un poeta e critico letterario francese. *I*

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

fiori del male (*Les fleurs du mal*) raccolta poetica venne pubblicata nel 1857 e comprendeva cento poesie divise in cinque sezioni: *Spleen et ideal*, *Les fleurs du mal*, *La revolte*, *Le vin* e *La mort*. In *L'Albatros* prima poesia della sezione *Spleen et ideal* Baudelaire sceglie l'albatros per simboleggiare il malessere del poeta. Come il grande uccello marino infatti, il poeta si eleva ai livelli più alti della percezione e della sensibilità ma una volta sulla terra non riesce a muoversi proprio a causa delle sue capacità (paragonate alle ali dell'albatros).

1815 Risposta: **C**. La festa nazionale francese è il 14 luglio, prendendo come data simbolica la presa della Bastiglia del 14 luglio 1789. Si trattò di uno degli eventi cruciali della Rivoluzione Francese, e per gli storici rappresenta l'inizio del movimento popolare francese che sovrastò il vecchio regime monarchico. L'antica prigione di stato, nella quale in quel momento vi erano solo sette detenuti, era considerato un simbolo del potere, venne attaccata ed espugnata dai parigini in rivolta.

1816 Risposta: **B**. Gli Stati fondatori di quest'organizzazione economica nata nel 1957 furono Italia, Francia, Germania, Belgio, Paesi Bassi, Lussemburgo. Oggi l'Unione Europea, erede della Comunità Europea, conta 27 stati membri. In Polonia le prime elezioni parzialmente libere (1989) dopo la seconda guerra mondiale si conclusero con la vittoria del movimento per la libertà contro il partito comunista. Il 12 marzo 1999 la Polonia è stata ammessa alla NATO e l'ingresso nell'Unione europea è avvenuto il 1º maggio 2004.

1817 Risposta: **D**. *Il cannocchiale aristotelico* di Emanuele Tesauro (Torino 1592 – 1675) è stato un drammaturgo e letterato italiano. Nella sua opera *Il cannocchiale aristotelico*, Tesauro porta in evidenza e definisce i rapporti che intercorrono tra le forme privilegiate dai letterati e dagli artisti del nuovo secolo e le tendenze innovative che la trasformazione del mondo impone alla mentalità degli uomini dell'età barocca.

1818 Risposta: **C**. Il potere legislativo è il potere dello Stato al quale, secondo il principio di separazione dei poteri, è attribuita la funzione legislativa. In Italia, il potere legislativo spetta al Parlamento ai sensi dell'art. 70 della Costituzione. Anche il Governo può emanare un atto avente forza di legge (chiamato decreto legge), ma questo deve essere confermato successivamente dal Parlamento, pena la decadenza.

1819 Risposta: **D**. F. Schlegel (fondatore, con suo fratello, del Circolo dei Romantici a Jena) elaborò il concetto di ''ironia'', al quale attribuì un senso ben diverso da quello socratico (la risposta **B** è errata. Per Schlegel, gli uomini tendono inevitabilmente il raggiungimento dell'Infinito, ma ogni pensiero elaborato dall'uomo è sempre determinato (la risposta **A** è errata). L''ironia'' è il modo con il quale l'uomo può rendersi conto della inadeguatezza del proprio pensiero, ironizzando su di sé.

1820 Risposta: **C**. La scarsità delle risorse provocata dal blocco navale che l'Intesa, e in particolare l'Inghilterra, avevano adottato contro la Germania fin dal 1914, fu devastante. Prima della guerra, la Germania doveva importare tutto. Questa rispose al blocco navale iniziando nel 1915 la guerra sottomarina. Un sommergibile affondò il transatlantico inglese *Lusitania* provocando circa 1400 morti tra i quali 120 cittadini americani. La brutalità del gesto commosse l'opinione pubblica mondiale e contribuì a orientare Wilson verso l'intervento in guerra contro la Germania.

1821 Risposta: **B**. La prosa scientifica è un genere letterario che ha avuto come fondatore e massimo esponente Galileo Galilei (Pisa 1564 – Arcetri 1642). Una sua testimonianza di prosa scientifica fu *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (1632) che gli costò l'abiura delle sue tesi e la condanna al carcere a vita. La creazione della prosa scientifica mobilita contemporaneamente le facoltà della creazione letteraria e quelle della conoscenza sistematica e concettuale del mondo.

1822 Risposta: **B**. *Gli indifferenti* è il romanzo d'esordio dello scrittore italiano Alberto Moravia (1907-1990). Iniziato nel 1925 durante il periodo di convalescenza che Moravia aveva trascorso in sanatorio per curare una forma di tubercolosi ossea che lo aveva colpito a nove anni, il romanzo venne terminato nel 1928 e pubblicato, con un contributo dell'autore, nel 1929.

1823 Risposta: **C**. Umberto Boccioni ha attraversato la storia dell'arte italiana come una meteora. Tra le prime opere autonome e le ultime trascorre, infatti, appena un decennio. Si tratta, però, di un decennio intenso, nel corso del quale l'artista lascia un'impronta profonda. Nel giro di pochi anni Boccioni brucia le tappe. Sperimenta la tecnica divisionista. Studia il cubismo. Dopodiché fa convergere tutte queste esperienze sul problema che lo coinvolgerà per circa 4 anni: la resa del movimento e del dinamismo del corpo. Queste ricerche fanno da sfondo alla nascita del Futurismo, di cui Boccioni è uno dei massimi protagonisti. Del Futurismo egli interpreta il versante più solido, volumetrico. Il suo obiettivo è riuscire a rendere le masse in movimento. In pittura, come in scultura, ricorre il tema del corpo umano che si scompone, per compenetrarsi con lo spazio.

1824 Risposta: **B**. La carica di presidente del Consiglio dei Ministri nell'ordinamento italiano ha il compito di coordinare la politica generale del Governo. Il Presidente del Consiglio indica al Presidente

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

della Repubblica la lista dei ministri per la nomina e controfirma tutti gli atti aventi valore di legge dopo che sono stati firmati dal Presidente della Repubblica. Dirige e promuove l'attività dei ministri, dirige la politica generale del governo e ne è responsabile. L'origine del Consiglio dei Ministri italiano risale al 1848, anno di emanazione dello Statuto Albertino nel Regno di Sardegna che non prevedeva il ruolo di collegialità.

1825 Risposta: **D**. Figlio di Dionisio il Vecchio, Dionisio II detto il Giovane (397-343 a.C. circa) fu tiranno di Gela e Siracusa dal 367 al 357 a.C. e nuovamente dal 347 al 344 a.C., nonché tiranno di Locri tra il 357 e il 347 a.C.

1826 Risposta: **B**. La dinastia giulio-claudia indica i primi cinque imperatori romani, che governarono l'impero dal 27 a.C. al 68 d.C., quando l'ultimo di questi, Nerone, si suicidò. Gli imperatori della dinastia furono: Augusto, Tiberio, Caligola, Claudio e appunto Nerone. Vespasiano, Tito e Domiziano erano gli imperatori flavi, mentre Caracalla era della dinastia dei severi.

1827 Risposta: **D**. Questa duplice influenza condusse Picasso alla ricerca sulla scomposizione della figura.

1828 Risposta: **C**. 3) La guerra di Corea si concluse il 27 luglio 1953 con la firma a Panmunjeom di un armistizio che sanciva la pre-esistente divisione della Corea in due Stati, Corea del Nord e Corea del Sud. 1) La crisi per l'installazione di missili sovietici a Cuba iniziò il 15 ottobre 1962 e durò per tredici giorni. 4) Martin Luther King fu assassinato a colpi d'arma da fuoco il giorno 4 aprile 1968. 2) Gli accordi di pace che posero ufficialmente fine all'intervento statunitense nel conflitto del Vietnam vennero firmati il 27 gennaio 1973, a Parigi.

1829 Risposta: **D**. Il superlativo relativo si usa per esprimere il massimo grado del concetto in relazione, però, a un gruppo di persone, animali o cose che hanno la stessa qualità. Esempio: Anna è la più brava della classe. Nel caso specifico, quindi, un esempio può essere: quel vaso è il più integro di tutti.

1830 Risposta: **A**. La composizione paratattica è una composizione pittorica o scultorea i cui elementi sono disposti uno accanto all'altro, senza fusione.

1831 Risposta: **C**. Il colore di Matisse è carico di emotività e non ha nulla di descrittivo e naturalistico.

1832 Risposta: **D**. La Conferenza di Yalta è stato un incontro fra Roosevelt, Churchill e Stalin avvenuto in Crimea fra il 4 e l'11 febbraio 1945, pochi mesi prima della sconfitta della Germania nazista nella Seconda Guerra Mondiale. I punti principali dell'accordo furono: la dichiarazione che l'Europa era libera e l'invito a elezioni democratiche in tutti i territori liberati; la proposta di una conferenza per l'istituzione del Consiglio di Sicurezza; il disarmo e la smilitarizzazione della Germania, visti come ''prerequisiti per la pace futura''; l'attacco al Giappone da parte dei sovietici entro tre mesi dalla sconfitta della Germania.

1833 Risposta: **C**. Secondo Skinner (1904 – 1990) sostenitore del comportamentismo, una risposta può essere attivata senza la necessità di uno stimolo in quanto essa diviene subordinata alla possibilità di una ricompensa in grado di sollecitare un comportamento volontario acquisito in seguito ad un rinforzo.
Con i suoi esperimenti condotti in una gabbia, Skinner dimostrò che se un animale si rende conto che una sua azione viene seguita da un evento gratificante (cibo = rinforzo), esso tenderà a ripetere il comportamento che lo ha provocato.

1834 Risposta: **E**. Nel corso della crisi del III secolo, la scarsità di produzione e la pressione fiscale dello stato, costrinsero i contadini liberi a cercare protezione dai latifondisti, i quali godevano di privilegi fiscali. Si trattava di accordi fortemente sbilanciati dalla parte dei latifondisti, dato che i contadini finivano con il consegnargli i diritti sulle loro terre. La **A** è errata, si riferisce allo status di federati riconosciuto dall'Impero ad alcuni popoli. La **B** è errata. La **C** è errata perché si riferisce alla *immunitas*. La **D** è errata, dato che il massimo del vantaggio era tratto dai latifondisti.

1835 Risposta: **A**. Negli anni 1968-1974 il presidente dittatore Caetano combatté le rivolte in Guinea, Mozambico e Angola. Nel 1974 una giunta, guidata dal generale Spinola, con la rivoluzione dei garofani invase Lisbona e prese il potere. L'anno successivo il Consiglio nazionale della rivoluzione avviò un programma di ispirazione socialista e le antiche colonie portoghesi ottennero l'indipendenza. La rivoluzione venne detta dei garofani perché i soldati misero nelle canne dei loro fucili i garofani, simbolo del socialismo. La dittatura di Salazar e del suo erede Cateano saranno per sempre finite.

1836 Risposta: **C**. Nel 1917 gli USA entrarono nel conflitto il 6 aprile per reazione alla guerra sottomarina dei Tedeschi. Gli Italiani, dopo la decima battaglia dell'Isonzo, conquistarono l'Ortigara e l'altipiano di Bainsizza (Venezia Giulia). Ci furono i primi episodi di diserzione non solo nell'esercito italiano, sintomo della ribellione dei soldati. Il 24 ottobre gli Austroungarici sferrarono il contrattacco sconfiggendo gli Italiani di Cadorna a Caporetto. La Russia, dopo la rivoluzione d'ottobre, si ritirò dal conflitto con la Pace di Brest Litovsk (1918) rinunciando a Polonia orientale, Estonia, Lettonia, Litua-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

nia, Finlandia e Transcaucasia e dando l'indipendenza all'Ucraina.

1837 Risposta: **C**. Marcello Pera (Forza Italia) è stato incaricato del conferimento di Presidente del Senato della Repubblica Italiana dal 30 maggio 2001 al 27 aprile 2006 succedendo a Nicola Mancino del Partito Popolare.

1838 Risposta: **C**. Con l'azione espansiva dell'armata rossa, la Russia riuscì ad aggregare numerose Repubbliche, alle quali impose il centralismo politico sovietico, lasciando però libertà linguistica e culturale. Il 30 dicembre 1922 nasce ufficialmente l'Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche, che lascia aperta la possibilità di recedere dall'accordo federale, in nome del principio di autodeterminazione dei popoli. Il 10 ottobre 1917 si riferisce alla rivoluzione bolscevica (secondo il calendario russo del tempo corrisponde al 23 ottobre 1917). Il 27 febbraio 1917 si riferisce alla rivoluzione di febbraio (corrispondente al 12 marzo 1905).

1839 Risposta: **E**. *Fratelli d'Italia* è il romanzo più importante di Alberto Arbasino (Voghera 1930). È stato pubblicato per la prima volta nel 1963 e ristampato con aggiunte nel 1976 e nel 1993. Il romanzo segue il viaggio per l'Italia di un gruppo di giovani intellettuali ed è costruito sulla registrazione continua della chiacchera di vari personaggi sull'attualità culturale. L'opera analizza l'Italia degli anni del boom in modo dissacrante.

1840 Risposta: **A**. Nel XXVI canto dell'*Inferno* di Dante Alighieri (Firenze 1265 – Ravenna 1321), nella bolgia dei consiglieri fraudolenti, Ulisse racconta a Dante di avere incoraggiato i suoi compagni a un viaggio nell'oceano sconosciuto, pronunciando un piccolo discorso che conteneva appunto la suddetta frase.

1841 Risposta: **D**. Il sistema operativo (o software di base) è sempre presente sul computer. Il DOS (Disk Operating System) stesso è un rudimentale sistema operativo.

1842 Risposta: **D**. Nella sintassi della frase semplice, il complemento di qualità introduce la qualità di qualcosa o qualcuno (intesa anche come caratteristica fisica, morale o intellettuale).

1843 Risposta: **A**. Lo yuan, o renminbi è la valuta avente corso legale nella Repubblica Popolare Cinese. Emesso dalla Banca Popolare Cinese, l'unità base del renminbi è lo yuan. Uno yuan è diviso in 10 jiao, uno jiao è diviso in 10 fen. Il taglio più grande del renminbi è la banconota da 100 yuan. Il più piccolo taglio è la moneta o la banconota da 1 fen. Yuan in cinese significa ''oggetto rotondo''. Nei negozi cinesi i prezzi sono solitamente esposti con la cifra e il simbolo (Y barrata). Hong Kong, Macao e la Repubblica di Cina (Taiwan) hanno la loro moneta.

1844 Risposta: **B**. Il Colosseo era il più grande e importante anfiteatro dell'epoca imperiale, poteva contenere fino a 50 000 spettatori e veniva usato per spettacoli coi gladiatori, di caccia, rievocazioni di battaglie famose e drammi sulla mitologia classica. La sua costruzione fu iniziata fra il 70 e il 72 dall'imperatore Vespasiano, e conclusa nell'80 sotto Tito, con ulteriori modifiche apportate durante il regno di Domiziano. Il Colosseo è stato inserito nella lista dei patrimoni dell'umanità dall'UNESCO nel 1980. Nel 2007 il complesso è stato inserito fra le ''Sette meraviglie del mondo moderno''.

1845 Risposta: **D**. Il 30 marzo 1791 l'Assemblea Nazionale francese istituisce un sistema di pesi e misure collegati tra loro destinato a rappresentare il sistema universale di misura.

1846 Risposta: **D**. Il club dei giacobini nacque durante la Rivoluzione francese, a Versailles nel maggio 1789, da alcuni parlamentari bretoni che si trasferrono a Parigi. Con il nome di Società degli amici della Costituzione, i giacobini si insediarono nel refettorio dell'ex convento dei domenicani, detti *jacobins*. Il club, in questa prima fase aderente a una linea monarchico-costituzionale, escludeva i ceti popolari per l'elevata quota d'iscrizione. Con la crisi di regime, la politica giacobina assunse un indirizzo più democratico e intransigente e si trasformò in laboratorio di idee e forze rivoluzionarie volte alla conquista del potere.

1847 Risposta: **B**. Roma, detta in epoca romana *Caput Mundi* (capitale del Mondo), è sede del papato (dal II secolo, tanto da essere considerata oltre che *caput mundi* anche *caput fidei*) e, dopo aver subìto le dominazioni di Bisanzio, è stata capitale dello Stato della Chiesa (dall'VIII secolo), del Regno d'Italia (dal 1871), ed è quindi diventata capitale della Repubblica Italiana (nel 1946).

1848 Risposta: **B**. Software è un termine generico che definisce programmi e procedure utilizzati per far eseguire al computer un determinato compito. Viene in generale suddiviso in: 1) software di sistema perché è indispensabile al funzionamento del computer e identificato con il sistema operativo;
2) software applicativo che comprende i programmi che il programmatore realizza utilizzando le prestazioni che offre il sistema operativo e tra essi troviamo ad esempio tutte le applicazioni gestionali.

1849 Risposta: **A**. La proposizione concessiva esprime una concessione, indica cioè una circostanza nonostante la quale aviene il fatto espresso nella reggente. Si tratta di una frase subordinata introdotta da congiunzioni come malgrado, nonostante, sebbene, benché. In questi casi, la concessiva richiede

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

l'uso del congiuntivo. Nel caso specifico, l'azione espressa nella reggente ''verrò a prenderti alla stazione'' si avvera come concessione nonostante la situazione di stanchezza.

1850 Risposta: **C**. Ugo Foscolo (Zante 1778 - Turnham Green 1827) poeta e scrittore italiano, fra i principali letterati del Neoclassicismo e del pre-romanticismo. *In morte del fratello Giovanni* è un suo sonetto scritto nel 1803. Il brano è stato scritto in occasione della morte del fratello del poeta: Giovanni Dionigi, tenente dell'esercito cisalpino, che si era probabilmente ucciso nel 1801 a causa dei suoi debiti di gioco. I temi intorno a cui è costruito il sonetto sono l'esilio, vissuto personalemente e simbolo di precarietà dell'esistenza, e la tomba, ideale di ricongiungimento con la madre e la famiglia.

1851 Risposta: **A**. Ne *La Repubblica* il filosofo Platone descrive una città ideale dove le discriminazioni di genere non servono e non progettano una crescita più delineata e mirata alla positività e ascesa dell'individuo.

1852 Risposta: **B**. La Guerra fredda è stata la situazione di conflitto (non bellico) tra l'Ovest (gli Stati Uniti d'America, gli alleati della NATO e i Paesi amici) e l'Est (l'Unione Sovietica, gli alleati del Patto di Varsavia e i Paesi amici) tra la fine della Seconda Guerra Mondiale e l'ultimo decennio del Novecento (circa 1945-1990). Fu il così detto periodo della ''corsa agli armamenti di distruzione di massa''.

1853 Risposta: **E**. Le Repubbliche marinare furono alcune città costiere che tra il X e il XIII secolo godettero di prosperità economica grazie alla loro attività commerciale; le quattro principali città marinare furono: Amalfi, Genova, Pisa e Venezia. Le repubbliche marinare sono importanti non solo per la storia della navigazione e del commercio d'oltre Europa, ma anche nuove idee artistiche e notizie su paesi lontani. Lo spirito di avventura dei navigatori di queste città è sempre stata una gloria per l'Italia, sebbene offuscata dalla rivalità commerciale che le metteva l'una contro l'altra.

1854 Risposta: **D**. I Patti Lateranensi, firmati l'11 febbraio 1929 tra il cardinale Segretario di Stato Pietro Gasparri e Benito Mussolini, capo del Fascismo e primo ministro italiano, stabilirono il mutuo riconoscimento tra il Regno d'Italia e lo Stato della Città del Vaticano. Con il concordato il papa acconsentì di sottoporre i candidati vescovi e arcivescovi al governo italiano prima di essere nominati e di proibire al clero di prendere parte alla politica. Il Governo italiano rese le leggi sul matrimonio e il divorzio conformi a quelle della Chiesa cattolica di Roma. I Patti garantirono alla Chiesa il riconoscimento di religione di Stato in Italia.

1855 Risposta: **D**. Giuseppe Verdi (1813-1901) fu compositore e autore di melodrammi che fanno parte del repertorio operistico dei teatri di tutto il mondo. *Falstaff* è l'ultima opera di Giuseppe Verdi. Il libretto di Arrigo Boito fu tratto da *Le allegre comari di Windsor* di Shakespeare, ma alcuni passi furono ricavati anche da *Enrico IV*, il dramma storico nel quale per la prima volta era apparsa la figura di sir John Falstaff. La prima esibizione ebbe luogo il 9 febbraio 1893 al Teatro alla Scala di Milano.

1856 Risposta: **B**. Il colore, infatti, è fortemente simbolico e funzionale all'espressione dei sentimenti dell'artista più che alla resa naturalistica degli oggetti.

1857 Risposta: **A**. È l'insieme delle regole cui deve uniformarsi l'attività di comunicazione e costituisce la base normativa per l'autodisciplina della comunicazione commerciale. La 1ª edizione del Codice risale al 12 maggio 1966 e l'ultima edizione (55ª) è entrata in vigore il 23 agosto 2012.

1858 Risposta: **E**. La clientela potenziale del Business to Business - BtB (o il più usato B2B) è rappresentata dalle altre aziende; il concetto prefigura un rapporto di scambio in un sistema operativo aperto. Il Business to Consumer (B2C) mette i relazione l'azienda con il cliente/consumatore/utente.

1859 Risposta: **E**. Questa è la fase di inizazione del operativo del computer e corrisponde all'accensione del sistema operativo.

1860 Risposta: **D**. La Pace di Presburgo fu firmata tra la Francia di Napoleone Bonaparte e gli sconfitti di Austerlitz (tranne la Russia) nella figura di Francesco I d'Austria, il 26 dicembre 1805. Si chiuse, così, la Guerra della Terza Coalizione. Secondo le condizioni del trattato, l'Austria cedeva il Veneto e Venezia che passavano al Regno d'Italia, e una parte dell'Istria e della Dalmazia; in Germania rinunciava al Tirolo e al Vorarlberg che venivano ceduti al Regno di Baviera. L'Austria perdeva così ogni influenza sull'Italia e sulla Germania meridionale. Tutte le altre opzioni non hanno rispondenza storica.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

CONOSCENZE SOCIO-ECONOMICHE - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **A**. La sanzione è una misura punitiva (di solito pecuniaria) applicata da un'autorità quando non venga osservata una determinata norma.

2 Risposta: **C**. Secondo l'art. 1321 del codice civile, il contratto è l'accordo di due o più parti per costituire, regolare o estinguere fra loro un rapporto giuridico patrimoniale. Tutti gli ordinamenti richiedono per la conclusione del contratto l'accordo tra le parti. Grazie all'accordo, le dichiarazioni delle parti si fondono in un unico atto bilaterale o plurilaterale. La fusione delle dichiarazioni delle parti in un unico atto è negata dalla dottrina e giurisprudenza dei paesi nordici dove si ritiene che ciascun contraente sia vincolato solo dalla propria dichiarazione di volontà.

3 Risposta: **B**. I ''future'' vincolano il contraente ad acquistare o vendere, a una data futura, una quantità di valuta a un tasso di cambio fissato al momento della stipulazione del contratto. Le ''options'' prevedono il diritto, senza l'obbligo, di acquistare o vendere una quantità di valuta a un cambio predeterminato, oppure una certa somma a un tasso di interesse prestabilito. Gli ''swap'' sono contratti che legano due operatori a scambiarsi delle passività finanziarie della stessa entità, ma espresse in valute diverse oppure fruttanti tassi di interesse diversi, di solito uno a tasso fisso e uno variabile.

4 Risposta: **B**. Il conto economico è il documento di bilancio che, contrapponendo i costi ed i ricavi di competenza del periodo amministrativo, illustra il risultato economico della gestione del periodo considerato; si misura, in questo modo, l'incremento o il decremento che il capitale netto aziendale ha subito per effetto della gestione.

5 Risposta: **B**. La quiescenza è la condizione di un dipendente di ruolo collocato a riposo per ragioni di anzianità; quindi il termine pagamento dell'indennità di quiescenza include la liquidazione.

6 Risposta: **B**. Uno sgravio fiscale consiste nell'alleggerimento o nell'eliminazione di un onere fiscale, al fine di incoraggiare dati fenomeni (quali l'aumento dell'occupazione, l'uso di energie alternative o la ristrutturazione degli immobili).

7 Risposta: **E**. L'utilità marginale esprime la misura del consumo di un bene o servizio in funzione del suo bisogno. Essa tende a diminuire mano a mano che il bisogno si esaurisce fino a diventare = 0 (soddisfazione massima ottenuta). Ma l'utilità marginale è funzione anche del sacrificio (prezzo) che occorre impiegare per soddisfare il bisogno. Se il prezzo è troppo alto, si tende a rinunciare a quel bisogno (beni di lusso). Quindi l'utilità marginale ponderata è data dal rapporto tra l'utilità marginale di un bene o servizio e il prezzo dello stesso.

8 Risposta: **A**. Nel brano viene condotta una riflessione sul comportamento sociale rispetto ai beni materiali, sottolineando come la nostra società sia ormai satura di essi. Accanto ai beni materiali è nata ed è in crescita una nuova categoria, quella dei beni immateriali, derivati dalla diffusione dilagante dell'informatica e della tecnologia dei computer. Le due categorie vengono comunque considerate alla pari, e non è fatto accenno al fatto che anteporre l'una all'altra sia sbagliato o meno.

9 Risposta: **B**. La compravendita è un contratto che ha per oggetto il trasferimento della proprietà di una cosa o il trasferimento di un altro diritto verso il corrispettivo di un prezzo. Si possono individuare due parti: il venditore (o alienante) che trasferisce il diritto e il compratore, che si obbliga a pagare un prezzo, espresso in una somma di denaro, come corrispettivo.

10 Risposta: **A**. Il consumismo è l'identificazione della felicità personale con l'acquisto, il possesso e il consumo continuo di beni materiali, generalmente favorito dall'eccessiva pubblicità. È un concetto spesso associato con le critiche al consumo a partire da Karl Marx.

11 Risposta: **A**. L'usucapione (in latino *usucapio*) è un modo di acquisto della proprietà a titolo originario basato sul perdurare per un determinato periodo di tempo (generalmente 20 anni) del possesso su una cosa. L'usucapione necessita della prova certa sul termine iniziale di decorrenza del possesso.

12 Risposta: **C**. Il bilancio d'esercizio di un'impresa è l'insieme dei documenti che un'impresa deve redigere periodicamente, allo scopo di rappresentare correttamente la sua situazione patrimoniale e finanziaria. Esso si compone di tre documenti: stato patrimoniale, conto economico e nota integrativa; a questi si aggiunge il rendiconto finanziario, ovvero la relazione di gestione.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

13 Risposta: **A**. L'interesse è la somma dovuta come compenso della disponibilità di un capitale per un certo periodo ed è dipendente dalla durata di suddetto periodo.

14 Risposta: **D**. L'isoquanto, o curva dal ''prodotto costante'', indica le infinite combinazioni di due fattori di produzione che danno luogo a una medesima quantità di prodotto. Ad ogni isoquanto corrisponde una certa quantità prodotta del bene considerato. Spostandosi lungo un isoquanto, non cambia la quantità di bene prodotto, ma la combinazione dei fattori di produzione. Indicando con Q = f(K,L) la funzione della curva degli isoquanti (il livello tecnologico è dato come esogeno), verranno considerate quindi solo le variazioni dei fattori L e K per una stessa quantità di output Q. Tutti i punti sull'isoquanto denotano combinazioni tecniche efficienti.

15 Risposta: **B**. L'ipoteca è un diritto reale di garanzia su una cosa altrui (beni immobili, diritti reali minori sugli immobili, beni mobili iscritti in pubblici registri), costituito per fungere da garanzia di un credito. Nell'ordinamento italiano è regolato dagli articoli 2808 e seguenti del codice civile. Esso non comporta, necessariamente, la perdita del possesso, da parte del debitore-proprietario, del bene che è oggetto della garanzia.

16 Risposta: **C**. L'economia sommersa è l'insieme delle attività economiche che contribuiscono al prodotto interno lordo ufficialmente osservato, ma che non sono registrate e dunque regolarmente tassate. Ne rientrano una serie di attività produttive che pur essendo legali sfuggono alla conoscenza da parte della pubblica amministrazione preposta al controllo. Secondo uno studio di Banca d'Italia, riferito ai dati del 2008, l'economia che sfugge alle statistiche ufficiali sarebbe il 31,1% del Pil (circa 490 miliardi di euro): 290 di evasione fiscale e circa 187 legati alla prostituzione e alla vendita di stupefacenti (fonte: *Il Sole 24 Ore*).

17 Risposta: **E**. Due referendum, nel 1972 e nel 1994, hanno decretato il rifiuto della Norvegia a far parte dell'Unione Europea. La Norvegia, tuttavia, rientra nello spazio Schengen. Al 2012 l'Unione Europea conta 27 Stati membri: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia e Ungheria. A questi si aggiungono gli stati candidati: Turchia, Repubblica di Macedonia, Islanda, Montenegro e Serbia.

18 Risposta: **D**. Si tratta di una pratica illecita consistente nella compravendita di valori mobiliari di una società da parte di un soggetto che, in virtù della propria posizione all'interno della stessa, può beneficiare di informazioni riservate e non di pubblico dominio che, come tali, danno luogo a un'asimmetria informativa a tutto vantaggio di chi le possiede rispetto agli altri investitori sul mercato.

19 Risposta: **A**. In Italia il voto (universale per uomini e donne, che abbiano compiuto la maggiore età) è un diritto-dovere stabilito dalla costituzione. La prima occasione di voto a suffragio universale in Italia si ebbe nel giugno 1946, per scegliere tra la Monarchia o la Repubblica ed eleggere l'Assemblea Costituente.

20 Risposta: **A**. Per bene succedaneo si intende un bene capace di soddisfare un bisogno rispetto a un altro bene, mentre il cd rispetto al lettore rappresenta un bene complementare (si usa con altri beni per soddisfare un bisogno); la domanda di un bene di Giffen aumenta all'aumentare del suo prezzo, visto che si tratta di un bene inferiore e che la percentuale di reddito destinata al suo acquisto è rilevante. Infine, i beni immobili sono quelli che, naturalmente o artificialmente, sono assimilati al suolo anche se in via transitoria (il suolo, le sorgenti e i corsi d'acqua, gli alberi, gli edifici e le costruzioni ...).

21 Risposta: **C**. L'art. 33 della Costituzione italiana afferma: ''Enti e privati hanno il diritto di istituire scuole ed istituti di educazione, senza oneri per lo Stato''. Le scuole private ricevono oggi denaro pubblico esclusivamente sotto forma di sussidi per la gestione di scuole dell'infanzia e primarie (ex parificate), finanziamenti di progetti finalizzati all'elevazione di qualità ed efficacia delle offerte formative di scuole medie e superiori oppure contributi alle famiglie meno abbienti dietro presentazione della dichiarazione dei redditi.

22 Risposta: **A**. Si definisce testamento l'atto con cui un soggetto (detto testatore) dispone delle sue sostanze, o di altri aspetti di carattere non patrimoniale, per il tempo in cui avrà cessato di vivere. La risposta falsa è la **A** perché il testamento non è un contratto (lo è la donazione) a causa morte, ma è un atto unilaterale a causa morte.

23 Risposta: **E**. Le leggi economiche non possono rappresentare la realtà in modo generale e universale. Tali leggi saranno vere contestualmente alle ipotesi formulate e non vere in assoluto; pertanto, le ipotesi iniziali sono fondamentali per poter spiegare la realtà che ci circonda, altrimenti troppo complessa e difficile da sondare.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

24 Risposta: **C**. Se nel lungo periodo si aumentano nella stessa proporzione tutti i fattori impiegati nel processo produttivo, si possono ottenere tre diversi scenari. L'output aumenta della stessa entità (rendimenti e costi di produzione costanti), l'output aumenta più che proporzionalmente (rendimenti crescenti e costi di produzione decrescenti), oppure esso aumenta meno che proporzionalmente rispetto all'aumento dei fattori produttivi. Quest'ultimo è il caso in cui si hanno rendimenti decrescenti, ossia costi crescenti. La relazione che lega i rendimenti e i costi è di tipo inverso.

25 Risposta: **E**. Le imprese pagano il prezzo di tutte le risorse che utilizzano e incassano denaro derivante dalla vendita dei propri prodotti, per cui si hanno in entrata e uscita dalle imprese flussi monetari e flussi di beni e servizi o reali, ossia quelli che non tengono conto della componente monetaria. Infatti la moneta è una grandezza relativa, perché perde di valore con l'aumento dei prezzi e viceversa e quindi non deve essere inclusa nel valutazione del mercato reale.

26 Risposta: **B**. Si tratta del rapporto % tra disoccupati (DIS) e forza lavoro (FL). Il tasso di disoccupazione è la percentuale della forza lavoro che non trova una collocazione sul mercato del lavoro.

27 Risposta: **B**. Si tratta di parametri di stabilità economica necessari a far parte dell'unione monetaria, ovvero per l'adozione dell'euro.

28 Risposta: **B**. Il Sistema Monetario Europeo nasce con lo scopo di stabilizzare i tassi di cambio, ridurre l'inflazione e preparare l'unificazione monetaria europea. Iniziò la propria attività il 13 marzo 1979. La conferenza di Bretton Woods (New Hampshire) si tenne dal 1º al 22 luglio 1944; l'Uruguay Round si tenne a Punta del Este dal 20 settembre 1986 al 15 aprile 1994, con la creazione del WTO; con l'Atto Unico Europeo, dopo i Trattati di Roma del 1957, è stata istituita la Comunità Economica Europea; il Trattato di Amsterdam venne firmato il 2 ottobre 1997 dagli allora 15 paesi dell'Unione Europea ed è entrato in vigore il 1º maggio 1999.

29 Risposta: **B**. I movimenti monetari costituiscono la differenza tra le prime due voci, sono dei movimenti compensativi effettuati nel caso in cui le partite precedenti non si compensino tra loro: tali movimenti si realizzano attraverso il sistema bancario.

30 Risposta: **D**. Il rapporto configurato in A viene detto tasso di disoccupazione, mentre quello in C viene detto tasso di occupazione. Gli altri rapporti non danno in realtà origine ad alcun indicatore statistico del mercato del lavoro.

31 Risposta: **A**. Alcuni esempi sono: gli incentivi nel settore delle fonti rinnovabili, i contributi alle imprese ''una tantum'', in conto capitale per lo sviluppo di tecnologie innovative ecc. Al contrario, l'imposizione di una tassa ha l'effetto di aumentare il costo di un bene e quindi di diminuire le vendite del bene stesso.

32 Risposta: **A**. Il protezionismo è un tipo di politica economica che mira a difendere i prodotti nazionali dalla concorrenza straniera mediante l'imposizione di dazi doganali oppure la creazione di provvedimenti diretti a incentivare le esportazioni, quali per esempio agevolazioni fiscali. Per embargo militare si intende la sospensione delle forniture militari o di altre merci decisa da uno o più paesi nei riguardi di un altro paese.

33 Risposta: **B**. L'inflazione acquisita per il 2012 è stata pari al 3% (Fonte ISTAT). Il lieve rallentamento dell'inflazione del mese di novembre 2012, rispetto a quello registrato a ottobre, è da collegare prevalentemente alla frenata dei prezzi dei Beni energetici non regolamentati, che hanno registrato un calo del 2,1% e una crescita tendenziale dell'11,6%, dal 15,0% di ottobre.

34 Risposta: **B**. Il contratto collettivo di lavoro è il contratto mediante il quale le organizzazioni rappresentative dei lavoratori (sindacati) e le associazioni dei datori di lavoro (o un singolo datore) decidono i termini dei rapporti individuali di lavoro.

35 Risposta: **D**. François Quesnay (Méré 1694 - Versailles 1774), fu un economista, medico e naturalista francese. Egli fu profondo sostenitore della dottrina che considerava la terra come la fonte unica e primaria di ricchezza, poiché la sola in grado di fornire ''prodotto netto'' se ben coltivata e la sola in grado di creare la ricchezza invece di trasformarla semplicemente. A questa dottrina viene dato il nome di fisiocrazia. Egli considerava gli agricoltori gli unici lavoratori produttivi, mentre artigiani e mercanti erano visti come una classe caratterizzata dalla sterilità.

36 Risposta: **A**. Il consumatore ha la possibilità di comprare nel mercato una combinazione delle quantità di due beni disponibili o uno solo di essi; non potrà mai acquistare una combinazione delle quantità di A e B superiore al vincolo di bilancio, perché andrebbe al di là del proprio reddito monetario.

37 Risposta: **A**. New economy è un termine introdotto alla fine degli anni Novanta per indicare

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

l'evoluzione da un'economia basata sulla produzione industriale/manifatturiera verso un'economia basata sulle nuove tecnologie informatiche e telematiche.

38 Risposta: **A**. L'IVA si applica sui beni e servizi venduti, per cui non è altro che un'imposta indiretta.

39 Risposta: **B**. Maastricht è una piccola città olandese diventata famosa da quando il 7 febbraio 1992 vi è stato firmato il Trattato sull'Unione Europea (noto come Trattato di Maastricht) da parte dei 12 Paesi membri dell'allora Comunità Europea, oggi Unione Europea.

40 Risposta: **B**. In economia, un cartello (in inglese *trust*) è un accordo tra più produttori indipendenti di un bene o un servizio per decidere delle misure che tendono a limitare la concorrenza e tenere artificialmente alto il prezzo di vendita. A causa degli effetti distorsivi della libera concorrenza, i cartelli sono generalmente vietati da leggi antitrust nazionali e internazionali; esistono tuttavia alcuni cartelli riconosciuti e legali che regolano il prezzo di alcuni beni, per esempio l'OPEC, che è costituita direttamente dagli Stati produttori di petrolio e come tale non è soggetta alla disciplina antitrust.

41 Risposta: **A**. La Corte di Assise è un organo collegiale composto da 8 giudici, di cui 2 togati e altri 6 ordinari (detti giudici popolari) estratti a sorte tra i cittadini di nazionalità italiana. La Corte di Assise ha competenza a giudicare i delitti più gravi mentre solitamente è priva di competenza nel giudicare reati che richiedano conoscenze tecnico-giuridiche. La Corte di Assise emette sentenze di 1° grado.

42 Risposta: **A**. Nel lungo periodo vi entreranno altre imprese. Una maggiore offerta di beni si trasforma in prezzi più bassi. Prezzi inferiori si tradurranno in profitti minori: l'entrata di nuove imprese continuerà finché il prezzo di equilibrio permetterà di realizzare extraprofitti: quando i produttori percepiranno di incassare solo profitti normali, tale afflusso si fermerà. Nel lungo periodo, pertanto, l'equilibrio per le imprese determina condizioni di profitto normale per ciascuna di esse.

43 Risposta: **E**. L'indice S&P/MIB è il più significativo indice azionario della Borsa italiana. È un paniere che racchiude le azioni delle 40 maggiori società italiane ed estere quotate sui mercati gestiti da Borsa Italiana. L'indice è nato in seguito a un accordo tra la Borsa Italiana e la società di rating Standard and Poor's, donde il nome.

44 Risposta: **A**. Il trattato di Galiani *Della moneta* (Chieti 1728 - Napoli 1787) è una forte critica alla tesi del mercantilismo secondo la quale la ricchezza di una nazione consista nel possesso dei metalli preziosi. Le altre opere segnalate nelle risposte (in ordine dalla **B** alla **E**) appartengono a Beccaria, Alfieri, Goldoni e Pietro Verri.

45 Risposta: **B**. La società è, nel diritto e nella ragioneria, una particolare forma di esercizio associato dell'impresa, formata da due o più soci che ne partecipano agli utili.

46 Risposta: **B**. Si tratta di una rappresentazione cartesiana sulla quale vengono misurate le quantità di due fattori produttivi impiegati per la produzione di due beni in rapporto a famiglie di isoquanti concernenti i beni stessi e rappresentanti volumi di prodotto crescenti. È quindi un diagramma utile per mostrare tutte le possibili allocazioni tra due consumatori delle quantità disponibili di due beni.

47 Risposta: **B**. Il bilancio d'esercizio di un'impresa, secondo il Codice Civile, è l'insieme dei documenti che un'impresa deve redigere allo scopo di rappresentare correttamente la sua situazione patrimoniale e finanziaria. Esso si compone di tre documenti: stato patrimoniale (evidenzia il capitale di funzionamento dell'impresa alla data di chiusura dell'esercizio, in genere il 31 dicembre di ogni anno); conto economico (è il risultato economico dell'esercizio che può essere un'utile, quando i ricavi superano i costi, o una perdita nel caso in cui i costi superano i ricavi); nota integrativa (da informazioni in più sui 2 precedenti documenti.

48 Risposta: **C**. L'IRPEF (Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche) è stata istituita nel 1974 con la riforma del sistema tributario, è attualmente in vigore in Italia ed è regolata dal Testo Unico delle Imposte sui Redditi, il D.P.R. 22 dicembre 1986, n. 917; è un'imposta diretta, personale, progressiva e generale, e si basa sull'applicazione delle aliquote IRPEF sugli scaglioni del reddito imponibile della persona fisica o contribuente.

49 Risposta: **C**. I trust sono vere e proprie concentrazioni di aziende che detengono monopoli commerciali o produttivi. Queste concentrazioni possono essere orizzontali se sono aziende dello stesso settore produttivo, verticali se coinvolgono aziende di diverse fasi della lavorazione di un prodotto, per esempio la filiera dell'industria estrattiva, siderurgica e meccanica.

50 Risposta: **A**. Lo scopo principale della Banca Centrale Europea è quello di mantenere sotto controllo l'andamento dei prezzi mantenendo il potere d'acquisto nell'area dell'euro; la BCE esercita infatti il controllo dell'inflazione, controllando la base monetaria o fissando i tassi di interesse a breve, cercando di mantenerla sotto il 2%. Data la congiun-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

tura economica di tutta l'eurozona, il tasso di inflazione medio nel 2012 si è attestato intorno al 2,5%. Secondo la BCE l'inflazione inizieirà a scendere sotto il 2% nel 2013.

51 Risposta: **D**. Si tratta di una linea che rappresenta le infinite combinazioni di due fattori produttivi che danno origine a uno stesso costo di produzione. Maggiore è la distanza della curva dall'origine degli assi, maggiori saranno i costi di produzione. Lungo una stessa linea di isocosto, il costo di produzione risulta invariato. La pendenza dell'isocosto è data dal rapporto dei prezzi degli input. La tecnica ottimale, tuttavia, si ottiene dalla tangenza dell'isocosto con l'isoquanto: si tratterà cioè di una combinazione dei due fattori per cui il rapporto tra le produttività marginali dei due fattori eguaglia il rapporto dei loro prezzi.

52 Risposta: **B**. Il potere esecutivo è prerogativa del Governo ed è il potere di applicare le leggi; il potere legislativo, che è la facoltà di creare le leggi spetta al Parlamento mentre il potere giudiziario (ovvero il potere di giudicare, ed eventualmente punire chi non rispetta le leggi) spetta alla magistratura. I tre poteri sono separati, in modo da garantire l'imparzialità delle leggi e della loro applicazione.

53 Risposta: **B**. Il Presidente del Consiglio è a capo del Governo, dirige la politica generale e ne è il responsabile, mantiene l'unità di indirizzo politico e amministrativo, promuove e coordina l'attività dei Ministri. Non può , invece, né dichiarare guerra un altro Stato, né concedere la grazia, poiché questi sono poteri del Presidente della Repubblica. Infine, è Il Presidente della Repubblica che nomina il Presidente del Consiglio dei ministri e, su proposta di questo, i ministri.

54 Risposta: **D**. Un rapporto tra una quantità prodotta e i fattori produttivi è una relazione di produttività media, mentre la produttività marginale indica l'aumento della quantità prodotta grazie all'utilizzo di un'unità supplementare di un fattore produttivo.

55 Risposta: **C**. Il reddito dei consumatori non incide sul costo di produzione del bene, mentre il costo dell'energia elettrica, il costo degli impeigati e gli oneri fiscali e contributivi, insieme ad altri costi, determinano il costo finale di un'auto.

56 Risposta: **A**. La Banca Centrale Europea (BCE o in inglese European Central Bank, ECB) è la banca centrale incaricata dell'attuazione della politica monetaria per i Paesi che hanno aderito all'euro adottandolo come moneta unica. La BCE è stata istituita il 1° giugno 1998 e alla sua guida si sono succeduti, con il ruolo di governatore, Wim Duisenberg (ex governatore della Banca centrale olandese e ministro delle finanze), il francese Jean-Claude Trichet (dal 2003) e in carica dal 1º novembre 2011 Mario Draghi.

57 Risposta: **C**. Sono le azioni ordinarie emesse dalle società più importanti, quelle cioè con una configurazione finanziaria solida e una capitalizzazione superiore a 1 miliardo di euro. L'acquisto di Blue Chips è quindi un investimento finanziario meno rischioso rispetto all'acquisto di altre azioni ordinarie. L'andamento delle Blue Chips viene registrato da indici appositi, ad esempio ''Mib 30'', che fa riferimento alle azioni delle 30 più affermate società italiane e straniere, quali banche, assicurazioni e imprese industriali. L'andamento delle Blue Chips è indicativo del trend generale di tutto il mercato azionario.

58 Risposta: **A**. I subprime statunitensi comprendevano i mutui, le carte di credito e i prestiti di talune categorie di beni durevoli; erano caratterizzati per la possibilità di estendere il credito a soggetti che avevano alle spalle una storia creditizia fallimentare, fatta di inadempienze e insolvenze. Considerati prestiti a rischio, i subprime avevano tassi di interesse molto elevati. Nell'aprile 2009, il Fondo Monetario Internazionale ha stimato in 4.100 miliardi di dollari Usa il totale delle perdite delle banche ed altre istituzioni finanziarie a livello mondiale, la crisi più grave dopo quella del 1929 che ancora oggi lascia conseguenze.

59 Risposta: **A**. L'inflazione si genera a seguito dell'innalzamento dei prezzi provocato da uno squilibrio tra domanda e offerta di mercato, da un aumento dei costi di produzionee e determina la conseguente diminuzione del potere d'acquisto di una valuta.

60 Risposta: **C**. IMI significa Istituto Mobiliare Italiano. Esso concede mutui a imprese con garanzie mobili o immobili, assume partecipazioni azionarie e raccoglie i fondi emettendo obbligazioni.

61 Risposta: **D**. Wim Duisenberg (1935-2005) banchiere, politico e economista olandese. Laureato in Economia all'Università di Groninga e in Filosofia, lavora per la Divisione europea del Fondo Monetario Internazionale, dove rimane per quattro anni. Professore di Macroeconomia all'Università di Amsterdam, nel 1973 è Ministro delle Finanze del governo laburista olandese fino al 1977. Nel 1979 viene nominato direttore della Banca Centrale Olandese. Dal 1994 al 1997 è presidente della Banca dei Regolamenti Internazionali e nel 1998 diventa primo presidente della neonata Banca Centrale Europea fino al 2003.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

62 Risposta: **B**. La produzione è la creazione di beni e fornitura di servizi mediante la trasformazione di risorse materiali o immateriali.

63 Risposta: **D**. Il tasso di inflazione nel 2004 è stato pari al 2% il che significa che i prezzi nazionali nell'anno definito sono cresciuti mediamente del 2%. L'inflazione produce una diminuzione del potere d'acquisto della moneta.

64 Risposta: **A**. I Tribunali Amministrativi Regionali (o TAR) sono organi di giurisdizione amministrativa, competenti a giudicare sui ricorsi proposti, nei confronti di atti amministrativi, da privati che si ritengono lesi (in maniera non conforme all'ordinamento giuridico) in un proprio interesse legittimo. Si tratta di giudici amministrativi di primo grado, le cui sentenze sono appellabili dinanzi al Consiglio di Stato.

65 Risposta: **B**. Il settore terziario comprende le attività dei servizi (commercio, educazione, sanità, trasporti, pubblica amministrazione ecc.). Dal 1940 si è sviluppato il ramo del terziario superiore o quaternario (amministrazione, ricerca tecnico-scientifica, finanza). All'inizio del Novecento il terziario occupava circa il 40% della popolazione attiva dei Paesi sviluppati raggiungendo a fine secolo il 70%, soprattutto in ambiente urbano. Nel 2010 il numero degli addetti scende al 49,4% e nel 3° trimestre 2012 l'indice aggregato del fatturato dei servizi diminuisce del 5,6% (dati Istat).

66 Risposta: **B**. Il cambio a 1,3083 significa che un euro equivale a 1,3083 dollari (e viceversa un dollaro a 0,7643 euro) - ovviamente, il cambio è aggionato alla data di stampa del suddetto volume. Quando il tasso di cambio, in questo caso euro/dollaro, è inferiore a 1 si parla di tasso sfavorevole, se è uguale a 1 c'è parità tra le due valute, se è superiore a 1 il cambio è a favore dell'euro. Ovviamente, in questo casoil cambio è aggionato alla data di stampa del suddetto volume.

67 Risposta: **A**. L'IRPEF (Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche) è un'imposta italiana diretta, personale, progressiva, generale.

68 Risposta: **B**. La cosiddetta ''Riforma Maroni'' (legge del 23 agosto 2004, seguita dal Decreto attuativo del 5 dicembre 2005 ed entrata in vigore il 1° gennaio 2008) introduce delle novità rilevanti nel sistema pensionistico pubblico, tra le quali trasferire il TFR maturando verso forme di previdenza complementare (fondi pensioni chiusi o negoziali, fondi aperti, contratti di assicurazione sulla vita con finalità pensionistiche).

69 Risposta: **C**. L'ISTAT, Istituto Nazionale di Statistica, è un ente di ricerca pubblico italiano le cui attività comprendono censimenti sulla popolazione, sull'industria, sui servizi e sull'agricoltura, indagini campionarie e di mercato.

70 Risposta: **A**. Marx cita il conflitto tra la ricca borghesia e il proletariato da esso sfruttato come la base del sistema capitalistico.

71 Risposta: **D**. Il Prodotto Nazionale è l'insieme dei beni e servizi finali merceologicamente diversi e prodotti in un anno da un Paese: i beni finali differiscono dai beni intermedi che sono quelli reimpiegati in un settore produttivo nell'anno in corso. Nel calcolo del PN non si calcolano questi ultimi al fine di evitare delle duplicazioni.

72 Risposta: **A**. L'economia sommersa è l'insieme di tutte le attività economiche che contribuiscono al prodotto interno lordo ufficialmente osservato ma che non sono registrate né tassate.

73 Risposta: **B**. Il monopolista praticherà prezzi più alti a consumatori che presentando un'elasticità inferiore (domanda rigida) ma non rinunceranno ai loro acquisti e attrarrà consumatori più sensibili alle variazioni di prezzo (domanda elastica) abbassando il prezzo.

74 Risposta: **C**. Il taylorismo è una teoria riguardante il management esposta da Frederick Taylor nel1911. Egli si proponeva di organizzare il modello lavorativo in maniera scientifica, secondo tre fasi: analisi della mansione da svolgere, creazione del lavoratore adatto a quel tipo di mansione e selezione del lavoratore ideale, al fine di formarlo e introdurlo nell'azienda.

75 Risposta: **A**. Il PIL (Prodotto Interno Lordo) è il valore totale dei beni e servizi di un Paese (solitamente su base annua) destinato al consumo finale; non viene quindi conteggiata la produzione riutilizzata e scambiata tra le imprese stesse. È considerato la misura della ricchezza prodotta in un Paese. Il PIL è anche la somma dei valori aggiunti generati dalle imprese e dalla Pubblica Amministrazione di un Paese nell'unità di tempo. Il PIL è detto lordo perché è al lordo degli ammortamenti e delle spese sostenute per beni e mezzi di produzione con un utilizzo pluriennale.

76 Risposta: **A**. L'ordinamento giuridico è l'insieme delle norme che regolano la vita di una comunità di persone. L'ordinamento giuridico esiste se concorrono i seguenti tre elementi: plurisoggettività, ossia la presenza di più soggetti (es. i cittadini di uno Stato); normazione propria, ossia l'esistenza di uno specifico complesso di norme volte a disciplinare

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

l'azione dei soggetti; organizzazione, cioè una struttura con il compito di porre in essere le norme e di garantirne il rispetto e l'efficacia.

77 Risposta: **B**. Il suffragio universale è il principio secondo il quale tutti i cittadini maggiorenni possono partecipare alle elezioni politiche e amministrative e alle altre consultazioni pubbliche, come i referendum. Tuttavia in caso di condanna per determinati reati, il diritto di voto può essere sospeso temporaneamente o permanentemente.

78 Risposta: **E**. Quanto più il livello aumenta, tanto più il valore reale della moneta, o potere d'acquisto, scende. La teoria quantitativa della moneta dice in effetti che un aumento della quantità di moneta in circolazione crea un aumento del livello generale dei prezzi.

79 Risposta: **B**. Il PIL (prodotto interno lordo), in inglese GDP (gross domestic product), è una misura basilare usata in macroeconomia. È la misura della ricchezza prodotta in un paese, essendo il valore complessivo dei beni e servizi prodotti all'interno di un Paese in un anno.

80 Risposta: **A**. Le grandezze flusso sono misurate in riferimento a due diversi istanti di tempo e le grandezze stock, invece, sono misurate in riferimento a un singolo istante di tempo. Sono esempi di flussi il reddito o il volume d'affari che sono misurati in relazione ad un determinato intervallo temporale (un mese, un anno ecc.). Sono, invece, esempi di variabili stock il capitale d'impresa, la popolazione di un paese o l'ammontare del debito pubblico che hanno una dimensione istantanea.

81 Risposta: **B**. Essendo il corso dei titoli dipendente in maniera inversa dal tasso d'interesse, Keynes dice che la domanda di moneta a scopo speculativo dipenderà da quest'ultimo. Maggiore è il tasso d'interesse, minore sarà il corso dei titoli: allora si domanderà molta moneta per acquistarli, e viceversa.

82 Risposta: **B**. L'inflazione può essere causata da un aumento della quantità di moneta che determina a sua volta un aumento della domanda dei beni. Rimanendo invariata l'offerta di beni e incrementando le spese per salari e materie prime, si manifesta un aumento costante del livello dei prezzi, che provoca una caduta del potere d'acquisto del denaro (inflazione da domanda aggregata). L'inflazione, secondo altre teorie, aumenta quando i prezzi a loro volta aumentano per coprire le spese totali e mantenere alti i margini di profitto (inflazione da costi).

83 Risposta: **A**. ''Risorse umane'' è il termine usato nel linguaggio manageriale e dell'economia aziendale per designare il personale che lavora in un'azienda.

84 Risposta: **C**. L'economia politica studia le leggi di comportamento dei singoli o dei gruppi, analizzando i fenomeni e non influenzandoli e la politica economica, invece, studia e predispone gli strumenti con i quali si possono influenzare le scelte individuali e modificare i grandi aggregati economici.

85 Risposta: **D**. Il concetto di plusvalore si trova nella teoria del valore che Karl Marx rielabora partendo dai classici. Quello che mutua è l'idea che il lavoro sia la fonte della ricchezza e che il valore sia determinato dalla quantità di lavoro contenuto nelle merci. In termini formali, se L è la quantità di lavoro impiegata per una determinata produzione e V il lavoro necessario alla riproduzione della forza-lavoro, il plusvalore P_V sarà dato dalla differenza $P_V = L - V$. Il plusvalore è per Marx l'unica fonte del profitto.

86 Risposta: **A**. Per giurisprudenza si intende lo studio del diritto e per estensione anche dei criteri seguiti dai giudici nell'applicazione delle norme, nonché l'insieme delle sentenze emesse dai giudici.

87 Risposta: **A**. Il conto economico è il documento di bilancio che contrappone i costi e i ricavi di un certo periodo amministrativo, evidenziando così il risultato economico della gestione.

88 Risposta: **C**. La tutela risarcitoria, come dice il nome, ha a che fare con il risarcimento dei danni alle persone, ai loro beni o all'ambiente. La tutela inibitoria è volta a impedire il verificarsi o il ripetersi degli effetti di un comportamento illecito. La tutela giudiziaria o legale è una assicurazione che copre le spese legali per pratiche stragiudiziali, per iniziare una causa o per difendersi in una causa avviata da terzi.

89 Risposta: **D**. Con l'espressione Stato liberale si intende uno Stato che si pone come obiettivo la tutela dei diritti inviolabili dei cittadini, attraverso una Carta Costituzionale che riconosce e garantisce i diritti fondamentali e sottopone la sovranità dello Stato a una ripartizione dei poteri; è stato instaurato in Inghilterra con la Gloriosa Rivoluzione, in USA e Francia in seguito alle rivoluzioni settecentesche e nel resto d'Europa con le rivoluzioni liberali che ebbero luogo nella prima metà del XIX secolo (1820-21; 1830-31; 1848). Le due forme di governo sono, storicamente, la monarchia costituzionale e la repubblica.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

90 Risposta: **A**. Si considera usuraio chiunque fornisca prestiti a tassi di interesse considerati illegali, ovvero superiori alla soglia di usura. Si tratta di un reato nel quale si distinguono la parte attiva (usuraio) e la parte passiva (usurato). Spesso, tale reato rimane impunito a causa della segretezza con cui l'usuraio si muove nell'illegalità e della ricattabilità dell'usurato.

91 Risposta: **B**. La recessione è una situazione macroeconomica caratterizzata da livelli di produttività più bassi di quelli che si potrebbero ottenere usando in maniera efficiente tutti i fattori produttivi a disposizione. Si parla di recessione quando il PIL diminuisce per almeno due trimestri consecutivi. Sintomi della recessione possono essere la diminuzione del tasso di crescita della produzione, l'aumento della disoccupazione, la diminuzione del tasso di interesse in seguito alla riduzione della domanda di credito da parte delle imprese ecc. In generale a causa della diminuzione della produzione, diminuiscono i salari.

92 Risposta: **B**. In genere un titolo emesso da un governo gode di maggiore stabilità.

93 Risposta: **D**. La Confederazione Generale dell'Industria Italiana, conosciuta anche come Confindustria, è la principale organizzazione rappresentativa delle imprese manufatturiere e di servizi in Italia. È stata fondata nel 1910 e a oggi, raggruppa, su base volontaria, 149 288 imprese di tutte le dimensioni per un totale di 5 516!975 addetti. L'attuale presidente è Giorgio Squindi, amministratore unico del Gruppo Mapei, eletto nel 2012.

94 Risposta: **A**. Un bene/servizio offerto sul mercato dall'impresa, per essere tale, deve avere un valore quantificabile e includere il concetto di qualità in modo che possa produrre uno scambio equo con un potenziale acquirente.

95 Risposta: **A**. La globalizzazione è la tendenza di mercati, imprese o comunità nazionali a operare su scala mondiale, superando i confini nazionali.

96 Risposta: **B**. La NATO è un'organizzazione internazionale per la collaborazione nella difesa. Il trattato istitutivo della NATO, il Patto Atlantico, fu firmato a Washington D.C., il 4 aprile 1949. Vi fanno parte 28 Paesi.

97 Risposta: **A**. Si parla di rapporto gerarchico quando la direzione di una attività utilizza lo stile autoritario. Questo è legato ad una struttura particolarmente accentrata del processo decisorio e si esercita mediante il comando ed il controllo di tutti i subordinati. Si tratta si uno stile opposto allo stile partecipativo o democratico che è caratterizzato da una struttura decentrata delle decisioi e vigono i principi della delega e dell'autocontrollo, il coinvolgimento dei subordinati e l'assunzione da parte di questi di precise responsabilità. La direzione esercita un ruolo di impulso e di coordinamento.

98 Risposta: **C**. L'ISTAT, l'istituto nazionale di statistica, è un ente di ricerca pubblico. Presente nel Paese dal 1926, è il principale produttore di statistica ufficiale a supporto dei cittadini e dei decisori pubblici.

99 Risposta: **B**. La logistica è l'insieme delle attività organizzative, gestionali e strategiche che governano nell'azienda i flussi di materiali e delle relative informazioni dalle origini (fornitori) fino alla consegna dei prodotti finiti (ai clienti).

100 Risposta: **A**. La gestione economica è basata sul bilancio di una società, di un ente ecc. e dunque ha lo scopo primario di equilibrare i costi con i ricavi. L'equilibrio tra le entrate e le uscite si definisce gestione finanziaria.

101 Risposta: **A**. Consiste nella quantità di lavoro (misurata in ore) che tali imprese sono disposte ad assorbire a dati livelli di salario.

102 Risposta: **A**. Il gioco del lotto è gestito dai Monopoli di Stato. Quindi, l'unico produttore (o fornitore) di un determinato bene o servizio è lo Stato. Esso impedisce tramite leggi l'entrata nel mercato da parte di soggetti privati.
I monitor di computer, la televisione e la radio, data la varietà enorme di marchi, sono prodotti rispettivamente dall'insieme di numerose imprese concorrenti che appartengono al medesimo settore di mercato. Il mercato automobilistico è invece un oligopolio, dato che i marchi presenti non sono molti e le scelte di ognuno sono operate in funzione delle possibili reazioni delle altre marche.

103 Risposta: **B**. Se c'è una domanda di beni importati, una parte degli effetti di tale domanda si diffonderanno all'estero: quanto maggiore sarà l'efficacia del moltiplicatore all'interno del sistema, tanto maggiore sarà la propensione all'assorbimento e minore quella per le importazioni.

104 Risposta: **B**. L'oligopolio (dal greco antico ?lígoi: ''pochi'') è una forma di mercato con pochi ma importanti venditori, la decisione dei quali ha influsso sulle decisioni della concorrenza. Il duopolio è, in particolare, un oligopolio con soli due offerenti. Diversamente da forme di mercato, quali la concorrenza perfetta o il monopolio, non esiste un modello universale di oligopolio. Ciò è in parte dovuto al fatto che le imprese che operano in un mer-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

cato oligopolistico hanno la possibilità di adottare comportamenti di tipo strategico, ossia di effettuare le proprie decisioni di produzione o prezzo in funzione delle scelte dei concorrenti.

105 Risposta: **B**. In Gran Bretagna la Costituzione è in forma orale (tranne alcuni documenti come la Magna Charta). La Francia ha avuto numerose stesure della Costituzione durante la sua storia, l'ultima delle quali risale al 1799; la Spagna ha avuto la sua Costituzione nel 1812; la Costituzione tedesca fu promulgata il 23 maggio 1949 e aggiornata dopo l'unificazione della Germania. La Costituzione italiana, promulgata dal presidente De Nicola nel 1947, è entrata in vigore il 1° Gennaio 1948 con il Presidente del Consiglio De Gasperi. La Costituzione italiana ha subito numerose modifiche, l'ultima della quali risale al 2003.

106 Risposta: **B**. A maggio i titoli valevano € 5500 e successivamente sono scesi del 2%, ovvero perdendo $2 \cdot 5500/100 =$ € 110.

107 Risposta: **C**. La sovranità monetaria conferisce a uno stato il potere di battere moneta. Se esso stampasse una quantità di moneta in misura maggiore rispetto all'aumento della quantità di beni, si creerebbe inflazione. Ecco perché lo stato ricorre ai titoli (per esempio, BOT, CCT ecc.) che vengono emessi a disposizione dei risparmiatori i quali, a loro volta, potranno beneficiare di un rendimento. Normalmente il potere di battere moneta viene attribuito alla Banca Centrale che comunque può, usando il proprio potere di signoraggio, acquisire lei stessa i titoli di stato, peraltro a disposizione di qualsiasi acquirente.

108 Risposta: **C**. Al punto di minimo del costo medio non corrisponde la produzione ottimale poiché per l'imprenditore sarà più conveniente produrre a costi medi crescenti finché si verificherà l'uguaglianza tra ricavo marginale e costo marginale del fattore produttivo.

109 Risposta: **C**. Il bancomat è il sistema per il prelievo automatico di denaro contante dal proprio conto corrente bancario. Negli ultimi anni si è arricchito di servizi aggiuntivi, quali pagamenti presso terminali POS oppure pagamenti di servizi (per esempio ricariche telefoniche) presso i terminali abilitati e in certi casi sono dei veri sportelli bancari, in grado di eseguire bonifici.

110 Risposta: **B**. Una società per azioni (S.p.A.) è una società di capitali in cui le partecipazioni dei soci sono espresse in azioni. Il capitale sociale è diviso in un determinato numero di titoli. In quanto società di capitali, le S.p.A. sono caratterizzate anche dall'autonomia patrimoniale perfetta: il patrimonio della società è completamente distinto da quello dei soci: la responsabilità dei soci è limitata, in via di principio, alla sola quota di partecipazione.

111 Risposta: **A**. Nelle società postindustriali si nota la crescita del settore terziario (servizi) e del terziario avanzato (ricerca tecnologica e scientifica), a scapito principalmente del settore secondario (industria).

112 Risposta: **B**. Lo stato patrimoniale descrive il valore dell'impresa in un preciso momento. Attraverso lo stato patrimoniale è possibile individuare quali sono le fonti di capitale e quali sono gli investimenti effettuati dall'impresa. Lo stato patrimoniale si compone di due sezioni: attivi e passivi.

113 Risposta: **B**. Con il termine costo fisso si indica l'insieme dei costi il cui ammontare è indipendente dalla quantità prodotta. Il costo di un terreno dipende dalla sua ampiezza e non per esempio dalla quantità di pomodori che vi crescono. Il costo fisso si contrappone al concetto di costo variabile, il cui ammontare dipende direttamente dalla quantità prodotta di beni o servizi.

114 Risposta: **B**. In una Repubblica presidenziale il potere esecutivo si concentra nelle mani del Presidente che è sia il capo dello Stato sia il capo del Governo. Il Presidente è eletto direttamente dai cittadini e forma il Governo (che non ha bisogno di voto di fiducia in Parlamento).

115 Risposta: **C**. Il termine devolution (o devoluzione) viene usato per indicare la concessione di poteri da parte di un governo centrale a favore di un governo a livello regionale o locale.

116 Risposta: **C**. Un'imposta è fissa quando il suo ammontare non varia con l'imponibile; qualunque sia l'imponibile, tutti i soggetti sono tenuti a pagare la stessa cifra. È invece proporzionale quando aumenta proporzionalmente all'aumentare dell'imponibile (come una percentuale). Si parla di imposta progressiva quando, all'aumentare dell'imponibile, il suo ammontare aumenta in misura più che proporzionale. L'IRPEF per esempio appartiene a quest'ultima categoria. Il sistema fiscale italiano prevede scaglioni (aliquote) e quindi ricade in questa categoria.

117 Risposta: **E**. Il disavanzo o deficit si verifica quando la somma di uscite correnti e uscite in conto capitale è superiore a quella delle entrate correnti e in conto capitale. Il debito pubblico rappresenta l'entità di debito che lo stato ha accumulato verso i propri cittadini e verso l'estero per coprire il proprio deficit e consiste nell'emissione di obbligazioni per le quali lo stato paga degli interessi. Il progressivo aumento del deficit pubblico in Italia è

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

dovuto anche al fatto che per molti anni gli aumenti della spesa pubblica non sono stati compensati con una proporzionale crescita delle entrate.

118 Risposta: **A**. Gli indicatori **B**, **C** e **D** sono indicatori della dinamica di popolazione e la **E** si riferisce all'intera nazione. Il reddito pro capite è spesso usato per confrontare il grado di benessere della popolazione tra vari paesi. Perché i diversi dati siano comparabili deve essere espresso in termini di una moneta usata internazionalmente, come l'euro o il dollaro. Inoltre diversi studiosi sostengono che il PIL non sia in grado di calcolare il benessere di un paese quando si confrontano paesi economicamente e culturalmente molto diversi, trascurando, in aggiunta, gli aspetti relazionali.

119 Risposta: **A**. Gli indici azionari attribuiscono, di norma, maggiore importanza alle società con più elevata capitalizzazione; gli investitori si orienteranno dunque verso titoli a grande capitalizzazione, rendendoli così più ''liquidi''. Spesso una parte delle azioni emesse da una società è in mano a uno o più azionisti di riferimento, che possiedono le azioni senza scambiarle sul mercato. Il flottante è la parte di azioni effettivamente disponibile sul mercato per il libero scambio. Il valore di mercato delle azioni è calcolato moltiplicando il numero di azioni per il loro prezzo di mercato, il quale può differire dal valore nominale.

120 Risposta: **C**. In economia, l'utilità è la capacità del bene o del servizio di soddisfare un bisogno economico dell'uomo. Il punto di tangenza si trova sul vincolo di bilancio e quindi esprime una scelta efficiente dal punto di vista del reddito a disposizione del consumatore. Inoltre, questo punto è l'unico punto sul vincolo di bilancio che gli assicura l'utilità totale più alta.

121 Risposta: **A**. Il Tasso Ufficiale di Riferimento (TUR) rappresenta il costo del denaro, sia per le banche sia per i clienti delle banche e viene definito, dal 1° gennaio 2004, dalla Banca Centrale Europea.

122 Risposta: **A**. Dottrina economica, nata alla fine del XVI secolo fino alla prima metà del XVIII secolo, il mercantilismo auspicava un'ingerenza maggiore dello Stato nelle questioni economiche. Essendo le guerre diventate sempre più costose, era necessaria una politica di arricchimento dello Stato. La ricchezza era valutata in termini di quantità di metalli preziosi esistente all'interno dei confini; vennero applicate misure di controllo degli scambi, per ottenere la diminuzione delle importazioni e aumento delle esportazioni; obiettivo era sviluppare la produzione nazionale (specialmente di manufatti) e garantire l'offerta di beni da esportare.

123 Risposta: **A**. In Italia vi sono vari indici di mercato: MIBTel, MIB30, S&P/MIB, MIDEX, All Stars, Nuovo Mercato e TechSTAR. Il Mib30 riguarda un paniere di azioni delle 30 maggiori società italiane quotate sul Mercato Telematico Azionario. È stato usato sino al 20 settembre 2004, dopodiché è stato sostituito dallo S&P MIB, attualmente il più significativo indice azionario della Borsa italiana. È il paniere che racchiude le azioni delle 40 maggiori società italiane ed estere quotate sui mercati gestiti da Borsa Italiana.

124 Risposta: **C**. Il Governo è un organo costituzionale previsto dalla Costituzione italiana negli articoli 92, 93, 94, 95 e 96 e ha la sua sede ufficiale a Palazzo Chigi a Roma. Il Governo italiano è composto dal Presidente del Consiglio e dai Ministri (insieme formano il Consiglio dei Ministri che detiene il potere esecutivo). In Italia la carica di Presidente del Consiglio è quella di maggior rilievo nella vita politica, pur figurando al quarto posto nella gerarchia istituzionale (dopo il Presidente della Repubblica, il Presidente del Senato e il Presidente della Camera dei Deputati).

125 Risposta: **D**. Hard Discount (o discount) è una tipologia di operatore della grande distribuzione organizzata. Il discount è un punto vendita al dettaglio a libero servizio di prodotti di largo consumo che vende merce a prezzi più bassi rispetto ad analoghi prodotti venduti in altri tipi di negozi.

126 Risposta: **A**. Il Free Riding si verifica quando un consumatore cerca di godere di un bene pubblico senza pagarne il prezzo che ricadrà sugli altri soggetti. L'esternalità si verifica quando l'azione di un consumatore provoca delle conseguenze (positive o negative) negli altri consumatori, senza che a questo corrisponda una compensazione in termini monetari. Il Teorema di Coase dimostra che il meccanismo di mercato può condurre a un livello di utilità superiore rispetto all'intervento dello Stato. Le preferenze del consumatore nel caso enunciato sono dette transitive. Un bene è ''superiore'' quando all'aumentare del reddito, il consumatore ne acquista una maggiore quantità.

127 Risposta: **A**. Secondo l'art. 1321 del codice civile, il contratto è ''l'accordo di due o più parti per costituire, regolare o estinguere fra loro un rapporto giuridico patrimoniale''. Se il contratto è annullato, rescisso o risolto, perde la sua efficacia.

128 Risposta: **D**. L'economia è una scienza sociale, perché studia i fenomeni che avvengono all'interno della società. In particolare studia il sistema economico nel suo complesso osservando i comportamenti sociali che gli uomini (singoli o organizzati) compiono per procurarsi i mezzi, grazie ai quali

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

possono soddisfare i loro bisogni, e le loro interazioni.

129 Risposta: **C**. L'IVA (Imposta sul Valore Aggiunto) è un'imposta indiretta generale sui consumi, che grava sull'incremento di valore che un bene o un servizio acquista a ogni passaggio economico (valore aggiunto), a partire dalla produzione fino ad arrivare al suo consumo.

130 Risposta: **B**. La Banca internazionale per la ricostruzione e lo sviluppo (BIRS), detta anche Banca Mondiale, è un organismo internazionale dell'ONU, istituito il 27 dicembre 1945, insieme con il Fondo Monetario Internazionale, a seguito dell'entrata in vigore degli accordi di Bretton Woods (1944). Il suo scopo originario era quello di finanziare la ricostruzione e lo sviluppo nei Paesi coinvolti nella Seconda Guerra Mondiale. Attualmente lo scopo della Banca Mondiale è allargato al finanziamento dei paesi in via di sviluppo tra gli stati membri, solitamente in cambio dell'adozione di politiche liberiste.

131 Risposta: **A**. L'irretroattività sancisce che una legge non abbia valore riguardo a fatti accaduti prima della sua entrata in vigore. L'art. 11 delle ''Disposizioni sulla legge in generale'' del Codice Civile afferma: ''La legge non dispone che per l'avvenire: essa non ha effetto retroattivo''. Tuttavia, trattandosi di una legge ordinaria, possono subentrare delle eccezioni alla regola. Il principio di irretroattività della legge nel caso del codice penale è invece assoluto e sancito nel 2° comma dell'art. 25 della Costituzione Italiana: ''Nessuno può essere punito se non in forza di una legge che sia entrata in vigore prima del fatto commesso''.

132 Risposta: **D**. Il deficit del bilancio pubblico (o disavanzo pubblico) si ha quando in un dato periodo le uscite dello Stato superano le entrate. Il deficit pubblico viene misurato in termini assoluti, indicando il suo ammontare in euro; tuttavia gli economisti preferiscono valutarne le dimensioni relative, rapportandolo in percentuale al prodotto interno lordo del paese.

133 Risposta: **B**. Un settore industriale è un insieme di industrie che operano nello stesso campo, offrendo dunque sul mercato prodotti dello stesso tipo. Sono, ad esempio, settori industriali: Industria mineraria, siderurgica, chimica, tessile, alimentare ecc.

134 Risposta: **B**. In questo caso vi è un maggior numero di società per azioni, le quali devono avere un buon livello di stabilità finanziaria per essere quotate in Borsa.

135 Risposta: **D**. Egli dovrà confrontare l'utilità marginale ponderata dei vari beni. Il confronto dei prezzi è fondamentale, poiché potrebbe esserci un bene utilissimo a un prezzo molto alto: tale situazione distoglierebbe l'attenzione del consumatore da tale bene, facendogliene preferire un altro meno utile ma con un prezzo inferiore.

136 Risposta: **A**. Secondo l'indice ISTAT, la variazione annuale del costo della vita da ottobre 2011 a ottobre 2012 è stata + 2,7%.

137 Risposta: **C**. In accordo alla teoria del costo pieno, esso comprende una quota calcolata sui costi variabili detta mark-up, ossia un indicatore del grado di monopolio di un mercato. Un suo valore elevato indica che le imprese possono alzare impunemente i prezzi.

138 Risposta: **B**. L'ONU (Organizzazione delle Nazioni Unite) fu istituita nel gennaio del 1946 a Londra con la responsabilità del mantenimento della pace e della sicurezza internazionale. Comprende quasi 200 Stati membri tra i quali i 5 membri permanenti vincitori della seconda guerra mondiale: Cina, Francia, Regno Unito, Russia, Stati Uniti d'America. Possono far parte delle Nazioni Unite tutti i Paesi che accettano gli obblighi imposti dallo Statuto delle Nazioni Unite e che vengono considerati in grado di far fronte a questi obblighi. Nel 2012 è entrata la Palestina come membro osservatore e come tale, senza diritto di voto.

139 Risposta: **E**. L'impresa è un sistema socialetecnico aperto, ovvero un sistema le cui parti sono costituite da beni e persone (attrezzature, risorse umane, conoscenze e rapporti sociali), aperto poiché scambia conoscenza e produzione con l'esterno.

140 Risposta: **A**. Nel diritto di famiglia italiano l'articolo 29 stabilisce che ''La Repubblica riconosce i diritti della famiglia come società naturale fondata sul matrimonio. Il matrimonio è ordinato sulla eguaglianza morale e giuridica dei coniugi, con i limiti stabiliti dalla legge a garanzia dell'unità familiare''.

141 Risposta: **C**. La responsabilità sociale d'impresa è l'integrazione di elementi di natura etica all'interno della strategia d'impresa: serve a gestire efficacemente le problematiche d'impatto sociale ed etico delle imprese al loro interno e nelle zone di attività. Si chiede, dunque, ad un'impresa di adottare un comportamento socialmente responsabile, monitorando e rispondendo alle aspettative economiche, ambientali, sociali di tutti i portatori di interesse (stakeholders) con l'obiettivo di cogliere anche un vantaggio competitivo e massimizzare gli utili di lungo periodo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

142 Risposta: **C**. I tassi di interesse bancari vengono stabiliti dalle banche e rappresentano il prezzo del denaro che la banca dà o riceve in prestito. In particolare le banche fissano il tasso di interesse nominale che si ottiene aggiungendo a quello reale il tasso di inflazione. Il tasso ufficiale di sconto invece è quello praticato dalla Banca Centrale nel concedere prestiti alle banche ordinarie.

143 Risposta: **B**. Il modello in economia è un'astrazione semplificata della realtà che, sulla base di alcuni parametri costanti, pemette di spiegarne altri facendo delle previsioni. Il modello, quindi, può rappresentare graficamente i fenomeni che si verificano nel mondo reale e quelli che si vorrebbero evitare, facendone emergere altri che permettono di raggiungere gli obiettivi prefissati.

144 Risposta: **C**. Il codice civile italiano costituisce, insieme alla Costituzione della Repubblica Italiana e alle leggi speciali, una delle fonti del nostro diritto civile. Il codice civile vigente è stato approvato con Regio decreto legge il 16 marzo 1942 e ha sostituito quello del 1865 (detto Codice Pisanelli, dal nome del Ministro guardasigilli di allora), basato sul *Code civil des français*, o *Code Napoleon*.

145 Risposta: **A**. Una banca si dice multicanale se offre anche la possibilità di usufruire dei suoi servizi attraverso canali diversi da quelli tradizionali (sportello bancario). Per esempio se l'utente può collegarsi alla banca via internet (home banking).

146 Risposta: **E**. Il budget (o bilancio di previsione) è uno degli strumenti fondamentali di programmazione e controllo dell'azienda. Attraverso il budget si possono prevedere i ricavi, in base alla previsione delle vendite e ai costi da sostenere.

147 Risposta: **C**. No-profit è una locuzione giuridica che significa ''senza scopo di lucro'' e designa organizzazioni i cui utili sono interamente reinvestiti per gli scopi organizzativi. In italiano si traduce generalmente con il termine ''non lucrativo''.

148 Risposta: **C**. L'euro è la moneta comune adottata da 15 Stati dei 27 che compongono l'Unione Europea. La cosiddetta ''zona euro'' include: Austria, Belgio, Cipro, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Portogallo, Slovacchia, Slovenia e Spagna.

149 Risposta: **D**. Il GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) è un accordo internazionale, firmato nel 1947 a Ginevra da 23 paesi, per stabilire le basi per un sistema multilaterale di relazioni commerciali con lo scopo di favorire la liberalizzazione del commercio mondiale. Il GATT è stato sostituito, il 1º gennaio 1995, dall'Organizzazione Mondiale del Commercio (World Trade Organization - WTO), una istituzione permanente e strutturata che persegue la via degli accordi multilaterali, impegnando cioè tutti i suoi membri, non solo alcuni di essi.

150 Risposta: **B**. UniCredit S.p.A. è uno dei maggiori gruppi bancari europei ed è stata la prima banca in Italia per capitalizzazione, a seguito della fusione con Capitalia avvenuta il 20 maggio 2007. Oggi ha perso la leadership e rappresenta il secondo gruppo bancario in Italia con una quota di mercato 15%.
Al primo posto si trova oggi Intesa Sanpaolo, nata il 1° gennaio 2007 dalla fusione di Banca Intesa e Sanpaolo IMI.

151 Risposta: **E**. La costituzione del FMI è avvenuta proprio per controllare l'applicazione degli accordi di Bretton Woods (luglio 1944) attraverso una riserva internazionale di mezzi di pagamento che servisse per finanziare i Paesi in difficoltà nella bilancia dei pagamenti.

152 Risposta: **C**. Quando, sulla base di alcune informazioni, ci si aspetta un consistente rialzo del prezzo del titolo, si produce una irrazionale aspettativa al rialzo: la crescita della domanda diventa l'unica informazione utilizzata dagli operatori e produce lei stessa la crescita. Una bolla speculativa ha dei limiti: la crescita della domanda non origina un prezzo eccessivamente superiore al rendimento del titolo e induce gli operatori a ritirarsi dalla corsa all'acquisto; si produce così una dinamica inversa, che porta o a un sgonfiamento della bolla se la vendita del titolo è graduale, o a un crollo del titolo, quando la vendita è molto rapida.

153 Risposta: **A**. L'articolo 2033 del codice civile (indebito oggettivo) recita: ''Chi ha eseguito un pagamento non dovuto ha diritto di ripetere ciò che ha pagato. Ha inoltre diritto ai frutti e agli interessi dal giorno del pagamento, se chi lo ha ricevuto era in mala fede, oppure, se questi era in buona fede, dal giorno della domanda''. Si ha quindi diritto di richiedere il risarcimento del pagamento.

154 Risposta: **C**. L'acronimo ONG significa Organizzazione Non Governativa, indipendente cioè dalle politiche governative. Sono organizzazioni non aventi fini di lucro, che ottengono finanziamenti soprattutto da fonti private, attraverso donazioni. L'espressione ''organizzazione non governativa'', è stata introdotta dalle Nazioni Unite. L'articolo 71 della Carta costituzionale dell'ONU prevede che il Consiglio Economico e Sociale possa consultare ''organizzazioni non governative interessate alle questioni che rientrano nella sua competenza''. Al-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

cune ONG hanno scopi politici, altre scopi assistenziali.

155 Risposta: **C**. ECU è l'acronimo di European Currency Unit, ovvero ''unità di valuta europea''. È una valuta-paniere virtuale introdotta dal Consiglio Europeo nel 1978 e antenata dell'euro. Non è mai stata effettivamente coniata, tranne pochi esemplari a fini collezionistici. Il dollaro è il nome della valuta ufficiale di vari stati e territori, tra cui Australia, Canada, Caraibi Orientali, Liberia, Hong Kong, Nuova Zelanda, Singapore e Stati Uniti; lo yen è la valuta ufficiale in Giappone; l'esperanto è una lingua internazionale sviluppata tra il 1872 e il 1887 dall'oftalmologo polacco di origini ebree, Ludwik Lejzer Zamenhof.

156 Risposta: **C**. Lo yen (codice ISO JPY, simbolo ¥) è la valuta usata in Giappone e si pronuncia solitamente ''en''; la pronuncia ''yen'' è quella comunemente usata in italiano e altre lingue occidentali. La sterlina è la valuta del Regno Unito; il rublo è la valuta della Russia e della Bielorussia. Inoltre è anche la moneta della Transnistria, una repubblica non riconosciuta staccatasi dalla Moldavia, lungo il confine con l'Ucraina, in Europa orientale. Il renminbi (o yuan) è la valuta avente corso legale nella Repubblica Popolare Cinese e la corona è la moneta della Repubblica Ceca e della Svezia.

157 Risposta: **C**. La democrazia diretta è una forma di democrazia nella quale il membro del popolo non è obbligato a delegare il proprio potere politico, ma può sempre avere la possibilità di proporre e votare direttamente le leggi. I mezzi attraverso i quali ciò può essere attuato sono l'iniziativa popolare (se gli elettori raccolgono 50 000 firme a favore di una determinata iniziativa, la questione deve essere sottoposta ad una votazione in tutto il Paese), la petizione (documento indirizzato a un soggetto pubblico o privato e sottoscritto da numerosi individui) e il referendum (il corpo elettorale viene consultato direttamente su temi specifici).

158 Risposta: **B**. In Italia è il Parlamento (Camera e Senato) a detenere il potere legislativo. Una volta approvata la legge dal Parlamento, questa viene emanata dal Presidente della Repubblica.

159 Risposta: **C**. Il PIL nominale si riferisce alla produzione di beni e servizi valorizzata a prezzi correnti, mentre quello reale è indipendente dalla dinamica dei prezzi e riflette solo variazioni nella produzione di beni e servizi. Il deflatore del PIL è dato dal rapporto PIL nominale/PIL reale e serve a determinare il tasso d'inflazione domestico, ossia quanto è alto il livello dei prezzi causato dall'aumento, in eccedenza rispetto all'incremento del prodotto reale, dei redditi nominali dei lavoratori e delle imprese. Il deflatore indica quanto la crescita del Pil nominale è dovuta a variazioni di prezzo piuttosto che a variazioni di produzione.

160 Risposta: **E**. È un tentativo di persuadere le élites finanziarie e il mondo della finanza in generale, a seguire una certa linea di condotta; le dichiarazioni, rilasciate da esponenti del governo, dalle banche centrali o da organismi al vertice della struttura decisionale nazionale, non sono mai dichiarazioni coercitive, ma si appellano alla responsabilità morale delle fondamentali istituzioni creditizie a lavorare per il ''bene'' dell'economia, a volte orientandole secondo convincimenti particolari o contingenti. Un esempio furono le dichiarazioni di Alan Greenspan sui mercati, con importanti ripercussioni sull'andamento degli stessi.

161 Risposta: **B**. Il marketing (dall'inglese market, mercato) è un ramo dell'economia che si occupa dello studio del mercato e dell'analisi dell'interazione tra mercato, consumatori e impresa.

162 Risposta: **C**. Essa si verifica quando in maniera sistematica una parte della forza lavoro disponibile non viene occupata.

163 Risposta: **B**. In diritto costituzionale il termine legislatura è utilizzato per indicare il periodo di durata effettiva del mandato parlamentare (5 anni) per ciascuna Camera, salvo scioglimento anticipato o proroga in caso di guerra.

164 Risposta: **C**. Complessivamente, nel 2011 la crescita dell'export nazionale rispetto al 2010 risulta del +11,4% e coinvolge tutte le ripartizioni. Superiore a quello medio è l'aumento per l'Italia centrale (+13%), mentre per le altre aree si registrano tassi di crescita compresi tra il 9,6% nel Mezzogiorno e l'11,2% nel Nord-Ovest.

165 Risposta: **A**. Il settore terziario è quello dei servizi. Gli altri due sono il primario (agricoltura) e il secondario (industria). Esiste inoltre il terziario avanzato che comprende la ricerca scientifica e tecnologica e i servizi ad alta tecnologia.

166 Risposta: **C**. Si definisce negozio giuridico l'atto di autonomia privata (ovvero dichiarazione di volontà) diretto a uno scopo pratico, cui l'ordinamento ricollega effetti giuridici conformi, idonei a proteggere e assicurare il raggiungimento del suddetto scopo pratico. A seconda del numero delle parti coinvolte nell'accordo si distinguono: negozi unilaterali, manifestazione di volontà di una sola parte (es.testamento); negozi bilaterali, tra due parti; negozi plurilaterali, tra più parti.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

167 Risposta: **C**. Nel 1780 Gaetano Filangieri (San Sebastiano al Vesuvio 1753 – Vico Equense 1788) inizia a pubblicare La *Scienza della legislazione*, una trattazione in cui l'autore affronta i nodi che impediscono lo sviluppo civile ed economico dell'Italia. Denuncia le ingiustizie sociali che affliggevano, come altre città europee, anche Napoli borbonica nella quale dominava il lusso dei privilegi feudali di aristocrazia e clero che sfruttavano il popolo.

168 Risposta: **A**. La Norvegia è un paese restio all'ingresso nell'Unione europea per non perdere il controllo delle risorse nel campo della pesca e delle estrazioni petrolifere nelle proprie acque territoriali. La Norvegia ha fatto domanda di adesione alla CEE e all'Unione europea in tre occasioni: in due di queste (1967 e 1994) fu respinta da referendum. La Gran Bretagna fa parte della UE ma non della ''zona euro''.

169 Risposta: **A**. Strasburgo è una città dell'Alsazia, in Francia, sede di importanti istituzioni quali il Parlamento Europeo (insieme a Bruxelles e Lussemburgo), il Consiglio d'Europa e la Corte Europea dei Diritti dell'Uomo. La città ospita anche organismi europei come il comando dell'Eurocorps, il centro informatico di Europol e la farmacopea europea.

170 Risposta: **B**. Se l'euro si apprezza nei confronti del dollaro, una certa quantità di euro corrisponderà a più dollari rispetto a prima e viceversa una certa quantità di dollari corrisponderà a meno euro rispetto a prima. Di conseguenza le esportazioni europee sono penalizzate ma sono favorite quelle americane.

171 Risposta: **A**. Mentre l'imposta è una parte della ricchezza di un privato che lo Stato preleva, per accedere ad alcuni servizi il cittadino deve pagare allo Stato una somma definita tassa.

172 Risposta: **B**. Wall Street (prende il suo nome dalle mura della città ormai da tempo smantellate) è una importante strada di New York nella penisola di Manhattan; ospita la Borsa di New York (New York Stock Exchange o NYSE). Con il termine Wall Street si indica anche l'intero complesso della finanzia statunitense, rappresentando essa il centro del distretto finanziario di New York.

173 Risposta: **E**. Si tratta della differenza fra la somma massima che il compratore sarebbe disposto a pagare per la quantità del bene che egli domanda e la somma che effettivamente paga per ottenere quella quantità.

174 Risposta: **C**. Diversificare un portafoglio significa investire in tipologie di titoli differenti (opzioni, azioni, obbligazioni), in titoli differenti per società e settore di afferenza, moneta di denominazione e mercato di appartenenza (es. quotati alla Borsa Italiana e in un altro Paese dell'area UE), durata (es. obbligazioni a 6 mesi e a 5 anni) ecc. Se la diversificazione avviene tra investrimenti a correlazione zero, cioè indipendenti, la riduzione del rischio è più alta.

175 Risposta: **B**. La Banca Centrale Europea (BCE), detta anche European Central Bank (ECB) in inglese, è stata istituita il 1° giugno 1998. Essa è la banca centrale incaricata dell'attuazione della politica monetaria per i paesi dell'Unione europea che hanno aderito all'euro.

176 Risposta: **E**. Per bene si intende qualsiasi oggetto disponibile in quantità limitata, reperibile e utile, cioè idoneo a soddisfare un bisogno. I beni si dividono in: *Beni di consumo*, beni che vengono utilizzati direttamente; *Beni strumentali*, beni utilizzati per produrre altri beni; *Beni durevoli*, beni che possono essere utilizzati più volte; *Beni non durevoli*, beni per i quali il consumo comporta la successiva inutilizzabilità; *Beni succedanei*, beni che possono sostituirne un altro; *Beni complementari*, beni che si possono utilizzare contemporaneamente per soddisfare un bisogno.

177 Risposta: **B**. Il Credit Crunch (dall'inglese: stretta del credito) è un fenomeno che avviene al termine di una fase di espansione, quando le banche centrali tentano di tenere sotto controllo l'inflazione, alzando i tassi di interesse e spingendo di conseguenza gli istituti di credito ad aumentare i propri tassi. L'effetto può essere molto negativo, poiché una manovra originariamente di controllo dei prezzi adottata ancora in fase espansiva, potrebbe procurare insolvenze e fallimenti allo stesso sistema creditizio, accentuando le ripercussioni recessive su tutta l'economia.

178 Risposta: **D**. Secondo questo economista, infatti, ''ciascuno è condotto da una mano invisibile a promuovere un fine che non era parte delle sue intenzioni''. L'aspetto fondamentale della teoria di Smith è la convinzione che il perseguimento da parte dei singoli del proprio interesse garantisce, in un libero mercato, l'armonia sociale. Il mercato avrebbe insomma un potere di autoregolazione tale da lasciare ciascuno libero di agire secondo il proprio interesse e promuovendo allo stesso tempo il benessere di tutti.

179 Risposta: **C**. Grazie all'isoquanto e soprattutto alla sua forma (si tratta di curve di livello della funzione di produzione discendenti da sinistra a de-

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

stra) si evince che per mantenere lo stesso livello di output, nel caso in cui la quantità di un fattore produttivo si riduca a causa di un aumento del suo prezzo, occorrerà accrescere la quantità dell'altro fattore. Il tasso al quale un fattore (input) deve essere sostituto con un altro si chiama tasso marginale di sostituzione tecnica e, rappresenta il grado di sostituibilità tra due fattori ai fini dell'ottenimento di un dato livello di output. Cambiando isoquanto cambierà anche il livello di output.

180 Risposta: **A**. L'inflazione si genera a seguito dell'innalzamento dei prezzi provocato da uno squilibrio tra domanda e offerta di mercato, da un aumento dei costi di produzionee e determina la conseguente diminuzione del potere d'acquisto di una valuta.

181 Risposta: **B**. È una conseguenza della legge della domanda e dell'offerta. In generale tutte le curve di domanda hanno pendenza negativa (in caso di beni o servizi normali), questo significa che più il prezzo di un bene o servizio è alto, meno ne viene richiesto. Viceversa più un bene o servizio è a buon mercato, più ne viene venduto. La relazione tra quantità e prezzo è dunque inversa.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

LOGICA VERBALE - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **B**. Infatti secondo la sua tesi essendo italiano è anche bugiardo, il che significa che non tutti gli italiani sono bugiardi e di conseguenza egli stesso dice una bugia.

2 Risposta: **A**. Stabile.

3 Risposta: **C**. Il ragionamento è acuto e per questo risalta in modo evidente tra gli altri interventi. Avulso significa estraneo al contesto, estemporaneo significa improvvisato, logorroico significa troppo discorsivo e innato significa congenito.

4 Risposta: **B**. Il lavoro manuale è relativo alle attività artigianali: parimenti le lavorazioni meccanizzate hanno a che vedere con la produzione industriale.

5 Risposta: **A**. È l'unico elemento non presente in una camera da letto (lo stipo è un tipo di armadio).

6 Risposta: **B**. Il termine pungolare significa incitare, spronare, indurre qualcuno con la parola, con l'esortazione a fare qualcosa, che è totalmente diverso da quello che indicano i termini punire o sanzionare.

7 Risposta: **E**. La frustrazione tende a demotivare una persona; nella stessa maniera la frode priva una persona di ciò che possiede.

8 Risposta: **E**. Ernesto ama giocare a scacchi e di conseguenza ha un debole per le donne. Non si può stabilire alcun legame tra Ernesto e i filosofi, né tantomeno capire se Ernesto sia un bravo scacchista o meno dal fatto che egli ami giocare a scacchi.

9 Risposta: **C**. Si scrive progettare.

10 Risposta: **A**. La proporzione correla edifici e figure professionali: in un ospedale lavorano dei medici e in una scuola degli insegnanti.

11 Risposta: **C**. Infatti le tre affermazioni si collegano sequenzialmente: Osvaldo è un fabbro ferraio, come tale legge Proust e non ha una connessione a Internet.

12 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola e ''concordare'' ne ha 10.

13 Risposta: **E**. La prima parola risulta ''arare'', la seconda ''rarefatto''.

14 Risposta: **B**. I corsi vengono istituiti per fare a meno degli autoriparatori, le cui tariffe sono notoriamente alte.

15 Risposta: **B**. In base alle affermazioni della traccia, possiamo esclusivamente stabilire che Tommaso è intelligente e in quanto tale diligente (dato che tutte le persone intelligenti sono diligenti).

16 Risposta: **E**. Una festa rievocativa è una festa nello stile di un periodo storico precedente; dunque si usano abiti d'epoca.

17 Risposta: **B**. Il termine corrispondenza rappresenta una relazione che associa ogni elemento di un insieme, a uno o più elementi di un altro insieme e quindi una correlazione.

18 Risposta: **C**. L'affermazione ''non tutti i mali vengono per nuocere'' indica che tra i mali, molti vengono per nuocere, ma non tutti, quindi qualcuno non viene per nuocere.

19 Risposta: **A**. Il discorso fa supporre che anche la mamma sia deceduta; di conseguenza la persona che deve dare la notizia al fratello usa lo stesso schema graduale che il fratello gli aveva suggerito per il gatto.

20 Risposta: **D**. ''In modo sempre più preciso e puntuale'' indica una crescente bravura. Non si può dedurre con certezza dalla traccia che Luigi sia un informatico poiché lavora al computer, non è detto che gli errori siano necessariamente presenti nei testi che corregge né che Luigi sia uno scrittore o ami il suo lavoro.

21 Risposta: **E**. Dalle parole di Bradbury non si evince l'affermazione che il mondo artificiale possa mettere in pericolo la sopravvivenza dell'umanità, poiché non vi è riferimento al concetto di ''morte'' o ''uccisione''. Bradbury esprime invece la sua paura che la meccanizzazione crescente porti a un'alienazione dell'uomo.

22 Risposta: **D**. Se bevo troppo mi manca il respiro, dunque se il respiro non manca è poiché non si è verificata la causa, ovvero aver bevuto troppo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

23 Risposta: **C**. Sono tutti mezzi di trasporto con ruote, tranne la slitta.

24 Risposta: **E**. Il koala non è un animale da fattoria.

25 Risposta: **D**. La soluzione prevede l'ordine alfabetico inverso partendo da Z.

26 Risposta: **D**. La conseguenza del ragionamento è che alcuni uomini sono zoppi e dunque non sono calciatori poiché non esistono calciatori zoppi.

27 Risposta: **C**. Mozart non è un filosofo come Kant, Hegel, Croce e Locke.

28 Risposta: **D**. Deriva dalla seconda parte della frase, per negazione.

29 Risposta: **D**. Un elicottero ha sempre l'elica.

30 Risposta: **C**. Negare che ogni gatto miagola equivale a dire che non tutti i gatti miagolano, ovvero esiste almeno un gatto che non miagola (ma non necessariamente tutti i gatti non miagolano).

31 Risposta: **B**. Se prendiamo la successione alfabetica: B + 4 = F + 4 = L + 4 = P + 4 = T.

32 Risposta: **A**. La parola scritta correttamente è ''ordigno'', quindi $(25 - 7) \cdot 8 = 18 \cdot 8 = 144$.

33 Risposta: **B**. Quasi è un avverbio (e in certi casi una congiunzione, per esempio quando diciamo: era molto stupito, quasi si aspettasse una notizia differente). Gli altri quattro sono aggettivi.

34 Risposta: **B**. Andrea è laureato e di conseguenza, stando alle affermazioni della traccia, una persona responsabile. Per poter affermare che Andrea vive in una casa di sua proprietà, bisogna correlare la laurea o l'essere responsabili con la ricchezza, dalla quale consegue la casa di proprietà. La risposta **B** non aggiunge nulla di nuovo, in quanto sapevamo già dalla traccia che Andrea è una persona responsabile. Tutte le altre affermazioni invece correlano direttamente o indirettamente Andrea con la casa di proprietà.

35 Risposta: **B**. La carovana percorre ed esplora il deserto, proprio come un safari nella giungla.

36 Risposta: **A**. Nelle altre quattro righe l'elemento a destra è composto dalla terza, seconda e sesta lettera della parola a sinistra.

37 Risposta: **D**. Si intuisce dall'inizio della frase che si parla bene del professore, il quale non può dunque che avere una profonda conoscenza della materia ed essere quindi molto erudito.

38 Risposta: **A**. Il calamaro è un invertebrato, gli altri quattro sono vertebrati.

39 Risposta: **C**. Come il paragrafo costituisce una parte di un saggio, allo stesso modo un tempo rappresenta una parte di un film.

40 Risposta: **B**. New York non è una capitale.

41 Risposta: **A**. Asettico significa privo di germi, prolisso è chi fa discorsi troppo lunghi, preferito non ha senso se accoppiato a impegno e l'impegno scarso non mina la salute.

42 Risposta: **C**. Partiamo dal fondo; viene chiesto il giorno prima del giorno prima di domani, cioè si parte da martedì e si va 2 giorni indietro giungendo così a domenica. Però all'inizio si chiede qual è il giorno dopo domenica, cioè lunedì.

43 Risposta: **C**. La frase del testo dice che Geraldina ogni giorno mangia carote, ma non specifica se Geraldina mangi solo carote o anche altri alimenti, quindi non è possibile concludere che sia vegetariana o abbia bisogno di carotene. Dire che mangi vegetali è errato, poiché le carote sono degli ortaggi, inoltre non si può neanche dire se sia amica di un coltivatore di vegetali.

44 Risposta: **B**. Il palinsesto in codicologia è un antico manoscritto il cui testo originario (detto *scriptio inferior*) è stato cancellato tramite raschiatura e sostituito da un testo più recente (detto invece *scriptio superior*). Si dice palindromo un termine che quando viene letto al contrario rimane identico a se stesso oppure dà una parola di significato diverso (per organo/onagro). Dunque come un palinsesto è relativo al verbo raschiare, un palindromo è relativo al verbo invertire.

45 Risposta: **A**. Se non è necessario essere maschio per essere alti oltre 1,70 m, allora vuol dire che almeno una femmina è più alta 1,70 m.

46 Risposta: **B**. La soluzione è la diretta conseguenza della frase ''Tutti i detenuti hanno commesso almeno un reato''.

47 Risposta: **A**. ''Che tu raggiunga il risultato sperato'' è preceduto da quattro negazioni (respingo, infondatezza, non è vera, improbabilità), per cui la frase ha un senso positivo.

48 Risposta: **B**. Questo perché sappiamo che Walter, che è lo psicologo, lavora all'azienda Epsilon. Raffaele, che non ha fatto Giurisprudenza, lavora

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

all'azienda Delta e poi Flavio, l'ingegnere, non lavora all'azienda Beta. Quindi le aziende lasciate libere sono due: l'azienda Beta e l'Alfa.

49 Risposta: **B**. Le parole cercate sono ''parco'', ''varco'' e ''marco''.

50 Risposta: **D**. Il romanzo è un genere letterario caratterizzato da una lunghezza maggiore della narrazione rispetto a racconto, novella, fiaba e storia.

51 Risposta: **E**. Il contegno è quello che si cerca di mantenere in una situazione imbarazzante.

52 Risposta: **D**. La proposizione è sviluppabile in questo modo: Mattia Pascal sta a Pirandello come Julien Sorel sta a Stendhal e come Raskolnikov sta a Dostoevskji.

53 Risposta: **A**. La soluzione in questione è l'esatta trasposizione di ciò che è scritto nel testo.

54 Risposta: **C**. Scartiamo ''frenetico'' ''avanzato'' e ''critico'' poiché non hanno senso accoppiati al calore. ''Latente'' invece va bene (il calore latente è un concetto fisico) e tra ''applicazione'' e ''osservazione'' la seconda si accoppia coerentemente con ''attenta''.

55 Risposta: **B**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto l'ultima lettera di ogni parola più 1 e in ''fili'' la lettera *i* è nella posizione 9 per cui abbiamo 9 + 1 = 10.

56 Risposta: **E**. Al primo turno passano i primi in ordine alfabetico, ovvero A; C; E; G. Al secondo turno perdono gli estremi, ovvero vincono i centrali del gruppo, C ed E. Al terzo e ultimo turno vince il primo in ordine alfabetico inverso, cioè perde il primo e vince E.

57 Risposta: **A**. L'impegno assiduo è costante e completo. Volante è qualcosa di precario, letale significa mortale e futile significa di scarsa importanza.

58 Risposta: **B**. Si deduce che la prima parola mancante sia ''professori'' per via dell'attinenza con le università; inoltre è facile dedurre che la quarta sia ''abitanti'' perché ha senso accoppiato a ''della propria via''.

59 Risposta: **D**. È una forma verbale di modo differente dalle altre.

60 Risposta: **D**. Infatti nel test atto a individuare un carattere estroverso le intervistatrici hanno scelto per lo più domande relative all'estroversione, mentre nel test sull'introversione hanno fatto l'opposto: tutto ciò conferma l'ipotesi espressa nel brano.

61 Risposta: **C**. La soluzione è l'esatta trasposizione della frase ''Maria è più veloce di Angelo''.

62 Risposta: **B**. Tranquillo è il contrario di irrequieto. Agitato è sinonimo di irrequieto, requieto non esiste, grullo è una voce dialettale toscana sinonimo di stupido e combattuto significa confuso, incerto, tormentato.

63 Risposta: **E**. Adulterato.

64 Risposta: **D**. La *Traviata* non è un romanzo.

65 Risposta: **E**. Questo è l'unico caso in cui l'oggetto trasportato supera in volume il limite imposto dall'azienda degli autobus e quindi bisogna pagare il biglietto. In tutti gli altri casi il volume dell'oggetto non supera i limiti, quindi non è necessario pagare il biglietto.

66 Risposta: **D**. La soluzione è la conseguenza di ciò che è scritto nel testo, infatti dire che ''Se gli studenti si applicano, conseguiranno la promozione'' implica che sarà promosso solo chi si sarà applicato.

67 Risposta: **D**. Lineare e diritto sono sinonimi, quindi dobbiamo cercare tra le alternative proposte un'altra coppia di sinonimi. La coppia che soddisfa questo requisito è ampio, vasto.

68 Risposta: **C**. Tutti gli animali elencati sono originari dell'Australia, tranne l'opossum.

69 Risposta: **B**. La proposizione è introdotta dal se, quindi non è da escludere che vi siano altre cause oltre all'aumento del numero di imprese, che generano una diminuzione della disoccupazione. Dunque la risposta **A** non si può accettare a priori né si possono a priori considerare esatte le **D** e **E**, introdotte entrambe dal sicuramente. La **C** è invece inesatta (incoerente con i dati della traccia).

70 Risposta: **D**. Il giallo è uno dei colori; analogamente il dolce è uno dei sapori.

71 Risposta: **E**. Se non è vero che ogni cane ha almeno un padrone, allora esiste almeno un cane senza padrone (ma non necessariamente tutti i cani non hanno padrone).

72 Risposta: **A**. Per passare da E ad A bisogna passare da E a D (che confina solo con E), da D a B (B confina sia con C sia con D e quindi si può passare da D a B senza attraversare C) e infine da B

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ad A. quindi abbiamo attraversato da parte a parte due stati (B e D) e tre confini tra stati.

73 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la prima lettera della parola e ''litorale'' comincia per L che è la decima lettera dell'alfabeto.

74 Risposta: **C**. Come l'arpa appartiene alla famiglia degli strumenti musicali, allo stesso modo l'oro appartiene alla famiglia dei metalli.

75 Risposta: **D**. Infatti la quietanza è un documento che attesta l'adempimento di un pagamento, rilasciato dal creditore al debitore; l'inerzia è lo stato di totale inattività (sinonimo di pigrizia) e l'inezia è una cosa di poco conto o valore.

76 Risposta: **C**. Negare che ''qualunque cavallo nitrisce'' significa che esiste almeno un cavallo che non nitrisce. Non vi è alcun legame tra cavalli, cani e altri animali, né tantomeno tra i loro versi.

77 Risposta: **C**. Salotto è l'unica parola di 7 lettere, le altre sono di 6 lettere.

78 Risposta: **B**. L'anno è l'unità di misura del tempo; ci si aspetta che la proporzione riguardi dunque unità di misura e grandezze misurate. Si escludono dunque le risposte **A** (non riguarda unità di tempo), **C** (il tachimetro è uno strumento e non un'unità di misura) e **D** (ordine invertito).

79 Risposta: **D**. Se prendiamo la successione alfabetica: D + 2 = F + 3 = I + 4 = O + 5 = T.

80 Risposta: **B**. L'autografo è un testo (spesso un'opera letteraria o musicale), scritto di propria mano dal suo autore. Più spesso il termine indica una firma o una breve dedica rilasciata da una persona famosa a un suo ammiratore.

81 Risposta: **B**. L'aggettivo additivo ha come significato che si aggiunge o si può aggiungere, quindi tra tutte le alternative l'unica possibile è la **B**.

82 Risposta: **B**. Indistinto.

83 Risposta: **D**. L'insieme è composto da mammiferi, il che esclude l'aquila e il serpente. Rimangono quindi l'uomo e la gazzella, ma l'altro discriminante è il fatto che i componenti dell'insieme sono tutti quadrupedi, cosa che non si addice per nulla all'uomo.

84 Risposta: **E**. Bisogna scartare la parola ''ombrello''. Tutte le altre parole terminano con una sillaba di due lettere che si succedono in ordine alfabetico.

85 Risposta: **C**. L'affermazione in questione significa che c'è sempre qualcuno più capace, dunque non esiste nessuno con una capacità insuperabile.

86 Risposta: **C**. ''Ognuno'' è scritta correttamente.

87 Risposta: **B**. La frase va interpretata come ''se piove la strada è scivolosa'', ovvero se la strada non è scivolosa non ha piovuto. Si noti che non vale il contrario (se la strada è scivolosa, allora ha piovuto, in quanto la pioggia non potrebbe essere l'unica ragione che causa la scivolosità).

88 Risposta: **C**. Infatti, con questo termine vengono indicati sia gli imitatori di artisti, sia i successori o i seguaci di qualcuno.

89 Risposta: **C**. Le domande sull'estroversione sono quelle relative alle barre scure; nel grafico la barra scura risulta più alta di quella chiara (indicando una maggiore quantità di domande sull'estroversione) in corrispondenza del test atto a individuare un carattere estroverso.

90 Risposta: **D**. Infatti scrivere che la frase **A** è falsa non è corretto poiché la logica della frase è rispettata. Infatti dire che Piero non respira dunque è morto è perfettamente in linea con la frase che lo precede, cioè ''Chi respira è vivo''.

91 Risposta: **C**. I numeri si riferiscono alle rispettive lettere dell'alfabeto: L = 10, A = 1, O = 13 e G = 7. Le lettere infine si leggono in questo ordine: la prima coppia seguita dalla seconda coppia invertita, per cui ''laog'' diventa ''lago''. Analogamente nel secondo caso abbiamo M = 11, A = 1, O = 13 e N = 12 per cui abbiamo ''maon'' che diviene poi ''mano''.

92 Risposta: **C**. Il grado comparativo dell'aggettivo serve a descrivere un confronto fra due termini, in funzione di qualità possedute da entrambi oppure in relazione a una qualità rispetto a un altro termine.
Il comparativo può essere di maggioranza (quando il primo termine di paragone possiede la qualità indicata dall'aggettivo in misura maggiore rispetto al secondo termine, per esempio nella frase ''Mario è più basso di Giulio''), di minoranza (quando il primo termine di paragone possiede la qualità indicata dall'aggettivo in misura minore rispetto al secondo termine, come nella frase ''Cecilia è meno intelligente che bella'') o di uguaglianza (quando i due termini presentano in maniera ugual tra loro la qualità espressa dall'aggettivo, come nella frase ''Fabio è stupido come un mulo'').
Il grado superlativo invece esprime una qualità posseduta al massimo livello e può essere di due tipi: relativo o assoluto.
Il superlativo relativo descrive una qualità posseduta

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

al massimo o al minimo grado, secondo un confronto fra l'unità e un gruppo di persone o cose che funge da secondo termine di paragone.
Esempi: ''la balena è il più grande di tutti gli animali'', ''Il treno merci è il meno veloce tra tutti''.
Il superlativo assoluto descrive una qualità posseduta al massimo grado dal soggetto cui si riferisce, senza che sia espresso alcun paragone con altre grandezze.
Esempi: ''Marco è bravissimo in matematica''.
Di conseguenza la prima frase presenta un comparativo di maggioranza, la seconda un superlativo relativo, la terza un superlativo assoluto e la quarta un compartivo di minoranza.

93 Risposta: **A**. Agosto non fa rima con gli altri.

94 Risposta: **B**. La bugia detta dal laureato di sociologia è che insegna tale materia in una scuola media, quando per media si intende quella definita dal Ministero della Pubblica Istruzione, come scuola media inferiore. In tale periodo scolastico non è previsto lo studio della Sociologia come materia di studio. Il suo ingresso avviene solo nelle scuole superiori che per ordinamento d'insegnamento prevedono tale materia nel proprio percorso di studi.

95 Risposta: **D**. Se gli assenti non hanno mai ragione, hanno ovviamente sempre torto poiché ragione e torto sono due concetti mutualmente escludentisi.

96 Risposta: **A**. Le parole di senso compiuto sono ''introduzione'' e ''interno''.

97 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce alla appartenenza funzionale degli oggetti. Un'automobile si apre con la sua chiave e un borsello si apre con la sua cerniera.

98 Risposta: **D**. Il progetto di un'opera ha senso solo nella produzione industriale, poiché è appunto la fase propedeutica alla produzione: nella produzione artigianale spesso la fase progettuale vera e propria manca, essendo in effetti più una fase di ideazione mentale sulla base di un'idea o di una ispirazione di quel momento.

99 Risposta: **B**. Vulcano.

100 Risposta: **E**. La soluzione si riferisce allo sport praticato dal giocatore.

101 Risposta: **B**. Nella frase iniziale si ripete due volte il termine nego, che va a elidersi da solo, perciò la frase risulta essere ''affermo di non star facendo un test di logica''.

102 Risposta: **A**. L'autore in questione è Giorgi.

103 Risposta: **E**. Conoscere il numero dei laureati in Inghilterra e in Polonia nel corso del 2006 non ci dice nulla circa il fatto che questi siano percentualmente più numerosi in un paese o nell'altro; ci serve anche sapere la percentuale di laureati per milione di abitanti.

104 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce al numero di lettere di ogni parola meno 1 e ''Sorrento'' è composta da 8 lettere.

105 Risposta: **B**. Oltre, treno.

106 Risposta: **B**. Ricercato è sinonimo di desiderato, amato, agognato ed è l'unico che sia sinonimo anche di latitante (nel senso di ricercato dalla polizia).

107 Risposta: **E**. Il ''se e solo se'' iniziale implica che il ventilatore venga accesso esclusivamente se fa caldo.

108 Risposta: **C**. In pratica, uno afferma che sia domenica e l'altro che sia lunedì. Dato che di domenica dicono entrambi la verità (ovvero affermerebbero entrambi che è domenica), il giorno in questione è lunedì e il gemello X mente. Egli afferma anche che è estate, la qual cosa è perciò falsa.

109 Risposta: **B**. Si ottengono i termini ''sicura'' e ''curato''.

110 Risposta: **A**. Il giorno in cui si incontrano è mercoledì: Angela deve andare in ferramenta e Diana in pelletteria, ma sia di lunedì che di martedì non avrebbero potuto poiché questi negozi non erano entrambi aperti. Berta va in ufficio postale, cosa che può fare solo un giorno sì e uno no; Clara va dal salumiere e può andarci sia lunedì sia martedì sia mercoledì. Infine Diana va in pelletteria, negozio aperto anche il martedì e il giovedì.

111 Risposta: **A**. La negazione dell'affermazione si ottiene semplicemente eliminando il ''non'' iniziale; dunque esiste qualche casa priva di ascensore.

112 Risposta: **E**. La soluzione si riferisce alla posizione delle lettere nell'alfabeto che compongono la parola ''remo''; per esempio, la *r* iniziale è nella 16a posizione dell'alfabeto.

113 Risposta: **B**. Se accade che quando il tasso di inflazione scende sotto il 2%, allora il governatore della Banca Centrale Europea abbassa il Tasso Ufficiale di Sconto, ciò non implica che se il tasso di inflazione salga oltre il 2% il governatore alzi il tasso di sconto. Inoltre, se il governatore non abbassa il tasso di sconto questo accade poiché quello di infla-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

zione non è sceso sotto il 2%; se ciò fosse accaduto, infatti per l'enunciato del problema sarebbe stato abbassato il tasso di sconto.

114 Risposta: **C**. Detti per brevità E, F, G e I, i quattro amici in questione, l'ordine cronologico dei primi tre è E, F, G. Di Italo sappiamo che è nato prima di Giorgio ma non sappiamo se sia nato prima o dopo gli altri due, dunque l'ordine dei quattro può essere I, E, F, G oppure E, I, F, G oppure E, F, I, G. In tutti e tre i casi Elio e Franco hanno sicuramente età diverse.

115 Risposta: **C**. Se io e Marina non siamo andate al cinema, Marina non mi ha telefonato; infatti, se lo avesse fatto, saremmo andate al cinema, in accordo con quanto detto nella traccia.

116 Risposta: **A**. Si definisce daltonico colui che non riesce a distinguere colori di diversa lunghezza d'onda. La scenetta fa dell'umorismo a proposito dell'indifferenza nella scelta del vino da parte di un daltonico, giocando sul fatto che nel linguaggio comune i vini vengono classificati *in primis* in base al colore, e tralasciando che a esso seguono moltissime altre variabili discriminanti, basate su altri sensi, quali gusto e olfatto, che un daltonico saprebbe riconoscere e apprezzare.

117 Risposta: **D**. Se non tutti gli oggetti in marmo sono prodotti a Carrara, allora esistono oggetti in marmo prodotti non a Carrara. Non è vero, però, che tutti gli oggetti di marmo siano prodotti fuori Carrara.

118 Risposta: **B**. Agostinelli è un calciatore e non un campione di Formula 1.

119 Risposta: **A**. Nel testo è scritto che ''Le principesse, almeno quelle delle favole, seguono la volontà paterna'' e poiché il re, che è il padre della principessa, non si oppose al matrimonio, questa si sposerà con il rospo.

120 Risposta: **B**. Gennaio è uno dei vari mesi, come lunedì è uno dei giorni della settimana. Quindi gennaio : mese = lunedì : giorno della settimana.

121 Risposta: **B**. Vi sono quattro termini di senso negativo (non, negare, falsità, non) che si elidono a vicenda, rendendo vero l'enunciato. Quindi la Terra è rotonda.

122 Risposta: **D**. L'oligopolio (dal greco ''governo di pochi'') è la situazione economica in cui in un dato settore commerciale poche società hanno il controllo della stragrande maggioranza del mercato.

123 Risposta: **C**. Urano è il settimo pianeta del sistema solare in ordine di distanza dal Sole, il terzo per diametro e il quarto per massa. Questo maestoso pianeta venne scoperto il 13 marzo 1781 da William Herschel, una sua curiosità riguardo alla scoperta è che essa avvenne del tutto inaspettatamente, i pianeti visibili a occhio nudo fino a Saturno erano conosciuti da millenni, ma nessuno sospettava l'esistenza di altri pianeti; fino alla scoperta, più che altro per caso, di Herschel che notò come una particolare stellina sembrava spostarsi, nessuno fu più sicuro del reale numero di pianeti del nostro sistema solare.

124 Risposta: **E**. Nel brano viene sottolineato il concetto che il presente non è mai il nostro fine, anzi, insieme al passato costituisce solo un mezzo per raggiungere l'avvenire, che quindi risulta essere il nostro fine.

125 Risposta: **A**. Romeo, nell'atto di pagare il veleno preparatogli dallo speziale, paragona l'oro, il denaro, al più potente veleno esistente per l'animo umano, che ha mietuto e miete più vittime degli intrugli velenosi.

126 Risposta: **A**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola e ''cera'' ne ha 4.

127 Risposta: **B**. *Canne al vento* è un famoso romanzo di Grazia Deledda, mentre *Le ultime lettere di Jacopo Ortis* è stato scritto da Ugo Foscolo. *Il conte di Montecristo* è invece opera di Dumas, *I sogni muoiono all'alba* è l'unica opera teatrale scritta da Indro Montanelli, *I dolori del giovane Werther* è un romanzo epistolare di Goethe e infine *Cronache di poveri amanti* è stato scritto da Pratolini.

128 Risposta: **C**. Mendel è l'unico personaggio che non è un fisico.

129 Risposta: **A**. Se le mie amiche sono carine e quelle di Giulio sono anche mie amiche, allora sono carine anche loro.

130 Risposta: **D**. Il ''petunia'' non è un colore, al contrario del ''ciclamino'' che è una varietà vivace di rosa.

131 Risposta: **B**. In questa citazione di Popper dagli scritti di Erodono non emerge in alcun modo il senso tollerante e paziente dell'affermazione **C** nel descrivere le azioni e i fatti avvenuti tra gli elleni e i collati.

132 Risposta: **D**. È la trasposizione dell'esercizio precedente solo con parole differenti; quindi ci serviamo ancora della proprietà transitiva: poiché C

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

viene prima di D e Y viene prima di C, è inevitabile che Y venga prima e non dopo D.

133 Risposta: **B**. La soluzione si riferisce all'assonanza dell'ultima sillaba.

134 Risposta: **E**. La soluzione si riferisce al numero di lettere di ogni parola e 7 è il numero di lettere che compone la parola ''burlare''.

135 Risposta: **D**. La sillaba cercata è *-pi*, genera ''tipico'' e ''ripicca''.

136 Risposta: **D**. L'anagramma di una parola o di una frase ne contiene tutte e sole le lettere, cambiandole di ordine; ciò genera una nuova parola o una nuova frase, per esempio calendario = locandiera oppure doppiatore = pepita d'oro.

137 Risposta: **D**. Bruno possiede meno denaro di Aldo e di Carlo.

138 Risposta: **B**. Infatti le parole complete sono ''destino'' e ''tinozza''.

139 Risposta: **C**. I numeri scritti dopo la parola ''materasso'' corrispondono alle lettere di questa parola (M = 5, A = 1 e così via). Le parole ''tema'', ''raso'' e ''tra'' sono formate da lettere tutte contenute nella parola ''materasso'', dunque si può facilmente ricavare la trascrizione numerica della parola ''tra''.

140 Risposta: **D**. La Provenza è una regione francese.

141 Risposta: **A**. Gli oggetti M e N possono soltanto essere uguali o diversi tra loro; se sappiamo con certezza che non è vero che non sono uguali, essi sono certamente uguali tra loro, anche in mancanza della prova della loro uguaglianza.

142 Risposta: **C**. L'affermazione iniziale sostiene che non esiste alcun giocatore non in grado di colpire la palla con il piede destro, quindi tutti giocatori sanno colpire la palla con il piede destro.

143 Risposta: **D**. La persona virtuosa ispira fiducia, mentre quella ambigua induce al sospetto.

144 Risposta: **D**. La Norton è una marca di motociclette inglesi.

145 Risposta: **B**. Chi ha vinto più di tutti è Carlo Magno. Infatti secondo la traccia egli ha vinto più di Alessandro Magno, che ha vinto più di Napoleone. Ma quest'ultimo ha vinto di più di Giulio Cesare, che ha vinto di più di Augusto.

146 Risposta: **B**. Gramellini fa riferimento a una criminalità dilagante nelle strade delle nostre città, ma essa non è direttamente imputabile agli immigrati provenienti da Paesi extraeuropei.

147 Risposta: **B**. Il termine *cupola* è a volte usato per indicare il vertice di una organizzazione criminale (specialmente in ambito mafioso); è dunque errato il suo uso per indicare una generica banda di malfattori.

148 Risposta: **B**. L'uccello vola in aria e il pesce nuota sott'acqua. Dato che l'aeroplano vola come l'uccello, bisogna collegarlo a un mezzo che nuota sott'acqua come il sottomarino (e non come la nave che naviga in superficie).

149 Risposta: **B**. La parola scritta correttamente è ''soffriggere'', quindi $7 + 2^5 = 7 + 32 = 39$.

150 Risposta: **C**. Divino.

151 Risposta: **A**. Il laconico è colui il quale si esprime in modo molto conciso, al contrario del logorroico che è eccessivamente loquace; allo stesso modo la miopia (difetto ottico che non permette la messa a fuoco di oggetti distanti) è opposta all'ipermetropia (che non consente la messa a fuoco di oggetti vicini).

152 Risposta: **A**. Il rosmarino è una pianta: bisogna cercare tra le alternative proposte, il gruppo cui appartiene il quarzo, nella fattispecie i minerali (il quarzo non è un metallo).

153 Risposta: **E**. L'ultima lettera è la D, infatti tutte le altre lettere vengono prima di questa; dopo viene C che precede solo la D; infine abbiamo la Y, che è preceduta dalla K.

154 Risposta: **B**. Essendo Max milanese usa l'automobile ed essendo contemporaneamente abitante di una città ama la bicicletta.

155 Risposta: **D**. Il fatto che gli anziani non mentano mai non dà alcuna indicazione sulla mendacità dei giovani; pertanto le risposte **A**, **B** e **C** sono da escludere. La **D** è appunto la negazione dell'enunciato della domanda.

156 Risposta: **D**. Cipresso.

157 Risposta: **D**. La malattia M colpisce il 75% degli anziani; la si può curare in maniera costosa e complessa e anche prevenire; il numero di casi è raddoppiato (contro le aspettative) e la quinta affermazione non trova alcun riscontro nel brano.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

158 Risposta: **D**. L'aereo è l'unico mezzo non terrestre.

159 Risposta: **E**. Le parole leone, leopardo e puma sono lunghe rispettivamente 5, 8 e 4 lettere. Quindi si ha la proporzione 5 : 15 = 8 : 24 = 4 : x, dove x vale 12.

160 Risposta: **B**. La negazione della frase ''tutti i gatti sono felini'' non è ''tutti i gatti non sono felini'' (ovvero nessun gatto è un felino), bensì va intesa nella forma ''non tutti i gatti sono felini'', ovvero ''almeno un gatto è non felino''.

161 Risposta: **C**. Il *Regimen Sanitatis Salernitanum* (*Regola Sanitaria Salernitana*) è un trattato a carattere didattico-didascalico in versi latini redatto nell'ambito della Scuola Medica Salernitana nel XII-XIII secolo. È comunemente conosciuto anche come *Flos Medicinae Salerni* (*Il Fiore della Medicina di Salerno*) o *Lilium Medicinae* (*Il Giglio della Medicina*). L'opera espone le indicazioni della Scuola di Salerno per tutto ciò che riguarda le norme igieniche, il cibo, le erbe e le loro indicazioni terapeutiche.

162 Risposta: **B**. Il testo dice ''la spiaggia è piena e non c'è il sole'', essendo falsa questa frase, entrambe le affermazioni riportate sono false, cioè sia che la spiaggia è piena sia che non ci sia il sole. Quindi risulta ovvio il contrario, cioè che la spiaggia non è piena e che c'è il sole.

163 Risposta: **B**. La seconda affermazione contraddice l'enunciato iniziale, mentre le altre ne sono dirette conseguenze.

164 Risposta: **B**. È impossibile che una persona sia discendente di se stessa.

165 Risposta: **B**. Praticamente il Signor Rossi non ama il signor Bianchi. Infatti ''è stata respinta la prova della negazione della certezza'' equivale a ''è stato accertato che''.

166 Risposta: **E**. Bonario.

167 Risposta: **C**. Tutte le affermazioni della traccia non valgono anche nel senso inverso, quindi partendo dal fatto che Andrea ascolta musica classica e tutte le persone sensibili lo fanno, non è possibile dire se tutti quelli che ascoltano musica classica siano sensibili e quindi per esempio non si può affermare con certezza che Andrea sia sensibile. Analogamente non si possono mettere in relazione certa quelli che amano leggere con quelli che ascoltano musica classica attraverso le persone sensibili: tutte le persone sensibili leggono, ma da ciò non consegue che tutti quelli che leggono siano sensibili e che quindi ascoltino musica classica.

168 Risposta: **E**. Una TV ha sempre lo schermo.

169 Risposta: **D**. Le altre parole possono unirsi con senso a una nazionalità: bagno turco, zuppa inglese, profilo greco, insalata russa; per l'armadio questo non avviene.

170 Risposta: **B**. Gli illuministi propugnavano l'autonomia del potere politico e la laicità dello Stato ma non si opponevano a ogni forma di potere; si opponevano in effetti solo ai poteri di tipo assoluto.

171 Risposta: **B**. Infatti la visione di Guicciardini è una visione pratica: data la tirannide bisogna evitare alcuni comportamenti (che nuocerebbero o renderebbero sospetti) e assumere un atteggiamento collaborativi per limitare i danni dovuti alla tirannide.

172 Risposta: **B**. La tenda non è un utensile da cucina come il tegame, il coltello, la padella e il mestolo.

173 Risposta: **B**. Giuseppe e Antonio sono cugini, dal momento che sono figli di fratelli, quindi la madre di Antonio è la zia di Giuseppe avendo sposato il fratello della madre.

174 Risposta: **A**. La parola scritta correttamente è ''ossidare'', quindi $24 \cdot 3 - 7 = 72 - 7 = 65$.

175 Risposta: **C**. Pisa è l'unica città non svizzera. Le altre città sono Ginevra, Lugano, Berna e Basilea.

176 Risposta: **B**. Indulgente.

177 Risposta: **D**. Per risolvere il quesito, bisogna subito guardare l'inizio della proposizione, ovvero ''è impossibile negare che'': questa parte si semplifica in ''bisogna ammettere che''. La frase diventa quindi ''bisogna ammettere che le cause del fallimento dell'azienda Maletton non sono state le sue azzardate e provocatorie campagne pubblicitarie'', ovvero le campagne pubblicitarie non sono state la causa del fallimento.

178 Risposta: **C**. La frase lascia intendere che alcuni ufficiali agirono negativamente sul destino del conflitto. Il termine più adatto è dunque defezione, in quanto la defezione è l'assenza, la diserzione.

179 Risposta: **C**. Maria è napoletana, quindi italiana e come tale non può non piacerle la pastasciutta. Sono dunque vere le risposte **A**, **D** ed **E**. Nulla si dice circa il fatto che la pastasciutta piaccia o non piaccia all'estero, dunque la **B** è assolutamente vera.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

180 Risposta: **B**. In medicina con il termine sindrome si indica l'insieme di sintomi e segni clinici che si manifestano contemporaneamente in più organi o apparati e costituiscono il quadro tipico di una certa malattia.

181 Risposta: **D**. Partendo dalle tre asserzioni della traccia non possiamo fare alcun collegamento, in quanto se tutti i velisti sono appassionati di meteorologia non è detto che tutti gli appassionati di meteorologia siano velisti e inoltre se ai velisti piace il mare non è detto che tutti quelli ai quali piace il mare siano velisti. Inoltre non vi è alcun legame tra Giorgio, la meteorologia e il mare. Se però aggiungiamo la condizione ''chi è appassionato di meteorologia è anche un velista'', allora Giorgio è un appassionato di meteorologia, di conseguenza un velista e di conseguenza ama il mare.

182 Risposta: **D**. ''Arricchitosi'' indica che egli proveniva da una famiglia povera; dunque i suoi genitori avevano faticato per pagargli gli studi e all'opposto lui contribuì generosamente agli studi degli altri.

183 Risposta: **B**. La parola di senso compiuto cercata è ''tavola''.

184 Risposta: **A**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola diviso 2 e ''feltro'' ne ha 6 / 2 = 3.

185 Risposta: **A**. In questo caso risulta più semplice utilizzare un esempio, un antagonista è di solito un avversario o un concorrente, quindi una persona che è in competizione.

186 Risposta: **B**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola: ''con le'' indica la somma 9 + 5 = 14.

187 Risposta: **B**. Il fondamentalismo è la tendenza a considerare le proprie idee fondamentali rispetto a quelle di altre persone, nonché l'applicazione in modo rigido e intransigente di queste stesse idee.

188 Risposta: **E**. Il cambiamento fu graduale, come si intuisce dall'espressione ''dalla sera alla mattina'' preceduta dal ''non''.

189 Risposta: **D**. Equino è relativo a *equus*, ovvero cavallo; gli altri sono relativi alla radice *aequus*, ovvero uguale.

190 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce al numero di lettere di ogni parola più 2 e ''pugile'' è composto da 6 lettere.

191 Risposta: **B**. La branda è un letto di fortuna e allo stesso modo il fazzolettino di carta è una versione ''semplificata'' di un fazzoletto di stoffa.

192 Risposta: **E**. Se tutte le persone coraggiose amano il mare allora lo amano anche i pompieri in quanto questi sono persone coraggiose.

193 Risposta: **D**. Secondo le asserzioni: ''Tutti gli esseri di colore verde e con le antenne sulla fronte sono marziani.'' Ciò non significa che tutti i marziani sono insetti perché si afferma che ci sono insetti solo di colore verde em altri con antenne sulla fronte o con entrambe le cose.. Lo stesso vale per l'affermazione ''Tutti gli insetti sono marziani''. Non può esser vera sempre per il motivo che non tutti gli insetti hanno le antenne e sono di colore verde.

194 Risposta: **A**. Integrità e corruzione sono opposti, proprio come lo sono il travestimento e la riconoscibilità.

195 Risposta: **D**. Immanente si dice riferrndosi a qualcosa che fa parte della realtà e non esiste separato da essa; è quindi il contrario di trascendete.

196 Risposta: **D**. Frustrare significa provocare uno stato di insoddisfazione o delusione nei confronti di una persona.

197 Risposta: **D**. La parola ottenuta è ''domicilio''.

198 Risposta: **E**. Dürrenmatt porta in scena dei normali esseri umani, dotati di fede o filosofia di vita: i messaggi che si possono trarre dalle sue opere rispecchiano semplicemente gli ideali dei suoi personaggi e nient'altro. Nel brano in questione egli però non fa alcuna distinzione qualitativa sugli ideali dei suoi personaggi, ovvero non sostiene per esempio che preferisce portare in scena persone con certi ideali piuttosto che altri.

199 Risposta: **D**. La frase può essere semplificata in ''è vera l'ipotesi secondo cui l'incendio non è doloso'', dunque l'incendio è non doloso.

200 Risposta: **E**. Il proverbio ha la caratteristica di essere breve (ovvero conciso) e il fiocco di neve ha la caratteristica di essere bianco.

201 Risposta: **D**. Infatti logicamente la locuzione ''non si può escludere ...'' è analoga a ''è possibile che ...''.

202 Risposta: **B**. La doppia negazione conferma che l'affresco sia stato dipinto da Raffaello.

203 Risposta: **D**. La premessa maggiore universale affermativa è ''tutti i filosofi sono antipatici'' e

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

la premessa minore particolare affermativa è ''qualche filosofo è italiano'', e da esse si ricava la conclusione particolare affermativa ''qualche italiano è antipatico''.

204 Risposta: **A**. Anna è anziana e come tale è saggia. Il fatto che tutti gli anziani siano saggi non significa anche che tutti i saggi siano per forza anziani; quindi per esempio non è detto che Ugo sia anziano, e nulla si può dire circa rapporti di parentela o differenze di età tra Anna e Ugo.

205 Risposta: **D**. Il ''se'' regge il congiuntivo. Nonostante il modo indicativo spesso sostituisca il congiuntivo nel linguaggio parlato, non bisogna farsi ingannare dalla seconda alternativa che va dunque scartata.

206 Risposta: **E**. Ripugnante.

207 Risposta: **B**. Una materia molto tecnica è incomprensibile per una persona non del campo; dunque va spiegata con parole quanto più semplici possibile.

208 Risposta: **B**. L'unica cosa che si può dedurre è che l'assassino ha accoltellato la vittima ma niente più, infatti non viene citato alcun nome nel testo e inoltre sia il signor Bianchi sia il signor Rossi potrebbero essere l'assassino ma non c'è nessun elemento che li distingua.

209 Risposta: **A**. Le parole di senso compiuto sono ''strada'' e ''Dante''.

210 Risposta: **B**. Gli autori sottolineano nel testo come l'umorismo giovi ai risultati degli esami degli studenti ansiosi, mentre non provochi cambiamenti rilevabili negli esiti degli esami degli studenti non ansiosi, in quanto la formulazione umoristica delle domande non ne semplifica il contenuto ma contribuisce ad abbassare la tensione della prova d'esame, che viene accumulata solo dagli studenti ansiosi, i soli nei quali si riscontra un risultato positivo.

211 Risposta: **D**. Gelido indica una temperatura inferiore al freddo, proprio come tiepido indica una temperatura inferiore al caldo.

212 Risposta: **B**. Federico è un esperto di informatica ed è quindi anziano; non vale l'implicazione inversa poiché non tutti gli anziani sono esperti di informatica né fumatori; dunque non si può risalire a un legame tra Federico e il fumo né tra gli informatici e i fumatori.

213 Risposta: **C**. Una casa ha sempre il pavimento.

214 Risposta: **B**. La zebra non è un felino.

215 Risposta: **A**. Il verbo accordarsi regge il ''su'' e i suoi composti, quindi bisogna scegliere tra le prime due alternative. Delle due è grammaticalmente migliore la prima, in quanto la seconda sarebbe più esatta se introdotta da ''sul'' anziché ''su''.

216 Risposta: **C**. La rivista è uno spettacolo di varietà, teatrale ma anche televisivo, in cui si alternano balletti, canzoni, scenette comiche ecc. ispirate all'attualità.

217 Risposta: **A**. Il ''se e solo se'' indica che il fatto di schiacciare un pisolino sia l'unica condizione necessaria e sufficiente per riprendere le forze: quindi se non dormo non vi è modo alcuno per riprendere le forze e se ho ripreso le forze non può che essere poiché ho schiacciato un pisolino.

218 Risposta: **E**. Il poco impegno profuso farebbe intuire uno scarso risultato; la vincita del concorso è dunque inattesa e genera incredulità.

219 Risposta: **C**. La risposta **A** non va bene poiché sorvola sulla divisione tra Svezia e Finlandia: la **B** addirittura aggiunge elementi estranei al testo (Harapanda), la **D** descrive Tornio come città russa e la **E** fa riferimento a numerosi problemi, non citati dal testo.

220 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la lettera evidenziata di ogni parola moltiplicato per 10 e in ''telefono'', lettera *t* è nella posizione 18 e $18 \cdot 10 = 180$.

221 Risposta: **C**. Secondo la traccia il talento è la dote dell'artista, ovvero un artista non può non avere talento.

222 Risposta: **B**. La frase ''lotteremo fino all'ultimo uomo'' lascia intendere che non ci si arrenderà. Dunque ''resa'' è il termine cercato.

223 Risposta: **C**. La frase ''Alessio non è più grasso di Matteo'' implica solo che Alessio non sia più grasso di Matteo, ma nient'altro. Il che vuol dire che i ragazzi possano avere la stessa corporatura o che Alessio sia più magro di Matteo.

224 Risposta: **E**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la seconda lettera di ogni parola e in ''fagiolo'' la seconda lettera ovvero la lettera *a* è nella posizione 1.

225 Risposta: **B**. Fissare significa guardare attentamente e bloccare (nel senso del fissaggio di qualcosa su un supporto).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

226 Risposta: **B**. Alcuni sinonimi di antitesi sono negazione, contrasto, contrapposizione.

227 Risposta: **A**. Alcuni studenti odiano la storia, mentre tutti amano la matematica. Quindi esiste almeno uno studente che ama entrambe le materie.

228 Risposta: **E**. Il pellame è l'equivalente animale della pelle umana.

229 Risposta: **C**. Il serpente non è un mammifero.

230 Risposta: **B**. Le parole complete sono ''affitto'', ''profitto'' e ''sconfitto''.

231 Risposta: **E**. La parola scritta correttamente è ''sdoppiare'', quindi $(5 - 3) \cdot 28 = 2 \cdot 28 = 56$.

232 Risposta: **E**. Se i suoi discepoli trovavano la verità nei suoi insegnamenti, evidentemente lo stimavano o riverivano; il ''nonostante'' iniziale suggerisce però qualcosa di negativo; dunque la scelta cade su ''ostacolo''. Difatti Socrate fu costretto ad avvelenarsi (bevve la cicuta) dai suoi governanti.

233 Risposta: **D**. Armadio.

234 Risposta: **C**. ''Baraonda'' è infatti sinonimo di confusione, caos, disordine.

235 Risposta: **A**. La premessa maggiore è costituita dalla proposizione universale negativa ''nessuna pianta ha le ali'', la premessa minore è costituita dalla proposizione universale affermativa ''tutti gli alberi sono piante'' e la conclusione è rappresentata dalla proposizione universale negativa ''nessun albero ha le ali''.

236 Risposta: **B**. Squadra.

237 Risposta: **E**. La frase ''Non è vero che a Torino nel mese di aprile quando piove tutte le persone che escono hanno l'ombrello'' sta a indicare che almeno uno tra gli abitanti di Torino, che escono nel mese di aprile quando piove, non ha con sé l'ombrello.

238 Risposta: **C**. Il contrario di assoluto è relativo.

239 Risposta: **A**. In un periodo ipotetico, la protasi, ovvero la proposizione condizionale subordinata, esprime la premessa, cioè la condizione da cui dipende il verificarsi di quanto espresso dalla reggente; quest'ultima, l'apodosi, esprime la conseguenza del realizzarsi di quanto affermato nella protasi. In questo caso la protasi è negativa e l'apodosi è affermativa; trasformando il periodo ipotetico in una proposizione reggente e in una proposizione consecutiva, se la reggente (che coincide con quanto affermato nella protasi) è affermativa, allora la consecutiva sarà negativa (poiché coincide con quanto affermato nell'apodosi).

240 Risposta: **A**. È l'unica professione per la quale non è prevista l'appartenenza a un ordine professionale come, invece, per gli ltri casi.

241 Risposta: **B**. Attenuare.

242 Risposta: **C**. Mennea non è un ciclista.

243 Risposta: **B**. Se si scoraggia l'uso (individuale) dell'auto, allora le persone che devono comunque usarla farebbero in modo da minimizzare i costi dividendosi le auto, ovvero viaggiando in meno auto ognuna delle quali con più persone a bordo. Quindi si avrebbe meno traffico a parità di pendolari.

244 Risposta: **D**. Lezzo.

245 Risposta: **D**. Un albero ha sempre il tronco.

246 Risposta: **E**. ''Negare l'inesistenza'' ha lo stesso significato di ''affermare l'esistenza''; dato che aggiunge che ''Non è possibile'', la risposta corretta è la **E**.

247 Risposta: **E**. La parola scritta correttamente è ''impugnare'', quindi $(96 + 36 - 7 = 125)$.

248 Risposta: **D**. Se a fronte dell'aumento medio del reddito delle famiglie accade che le famiglie di reddito medio-basso abbiano visto scendere il loro reddito, vuol dire che ciò è compensato dall'aumento del reddito delle famiglie degli altri ceti. Chiaramente se la variazione del reddito delle prime è sotto la media del 2% (anzi è addirittura sotto lo zero poiché si sono impoverite) allora la variazione del reddito delle seconde deve essere sopra la media del 2%.

249 Risposta: **A**. I termini sono tutti sinonimi: una galleria è simile a un tunnel e un'accozzaglia è qualcosa di caotico.

250 Risposta: **A**. Dire che sia falso che tutti non lavorino non significa che tutti lavorano, bensì che non tutti non lavorano, ovvero esiste almeno una persona che lavora.

251 Risposta: **C**. Se E non è C, che a sua volta può essere (o non essere) A, allora anche E può essere o non essere A.

252 Risposta: **A**. Se le proteine che rivestono le cellule tumorali sono essenziali per un buon

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

funzionamento del fegato, allora non si possono eliminare per attaccare le cellule tumorali, poiché ciò peggiorerebbe le condizioni di salute del paziente.

253 Risposta: **E**. Il fatto che tutte le ballerine siano magre non implica che tutte le ragazze magre siano ballerine; dunque Alessandra è magra ma non si può stabilire in alcun modo se essa sia anche una ballerina.

254 Risposta: **C**. La parola centrale indica un componente delle due laterali.

255 Risposta: **C**. Poiché 5 alunni non seguono nessun corso pomeridiano, vuol dire che degli iniziali 24 solo 24 – 5 = 19 alunni seguono un'attività pomeridiana. Nel testo, però, si nota che in realtà a seguire un corso pomeridiano sono 10 + 12 = 22 alunni che è diverso da 19. Questo indica che alcuni alunni seguono 2 corsi, per capire quanti è sufficiente fare la differenza e cioè 22 – 19 = 3.

256 Risposta: **A**. Non è possibile stabilire se Cristiana ami guardare il calcio alla televisione: essa è felice e lo sono tutti quelli che amano guardare il calcio. Tuttavia ciò non basta a stabilire che Cristiana ami guardare il calcio, in quanto è necessaria l'affermazione opposta ''tutte le persone felici amano guardare il calcio in televisione''.

257 Risposta: **B**. In nessun senso viene espresso che il progresso e la conoscenza tecnologica rappresentano e significano concretamente o ideologicamente l'unica via di fuga dall'aggressività, dalle discordie e dalle guerre tra i popoli.

258 Risposta: **E**. Sappiamo che Sergio non sia arrivato terzo, quindi le soluzioni **B** e **C** si eliminano. La **D** è errata poiché con Sergio vincitore, Mario deve essere secondo, ma così non è. Infine la **A**, supponendo Carlo vincitore, dovrebbe avere o Mario al secondo posto o Sergio al terzo, ma nessuna delle due condizioni e rispettata.

259 Risposta: **D**. Tutti i delfini vivono a lungo, poiché tutti i delfini sono mammiferi e tutti i mammiferi vivono a lungo.

260 Risposta: **C**. Tonno, nonno.

261 Risposta: **E**. Aleatorio è un aggettivo che esprime possibilità, probabilità e casualità che un certo evento si verifichi.

262 Risposta: **A**. Completando la proporzione si può dire che ''insolito'' sta a ''veloce'' come ''solito'' sta a ''lento''.

263 Risposta: **A**. Se Alvaro è colpevole allora passa da Vicolo Stretto, ma se Alvaro passa da Vicolo Stretto, non è detto che sia colpevole. La proposizione, non essendo introdotta dal se e solo se, non è valida nei due sensi.

264 Risposta: **D**. Le parole di senso compiuto cercate sono ''netto'', ''petto'', ''retto'', ''setto'' e ''getto''.

265 Risposta: **A**. Polimero è l'unica parola che non comincia con due lettere successive dell'alfabeto.

266 Risposta: **D**. Si scrive ''elenco''.

267 Risposta: **B**. I due termini blandire e lenire sono sinonimi.

268 Risposta: **C**. Tutti i nomi elencati tranne Teresa hanno una forma maschile e femminile: France-sco/Francesca, Gianni/Gianna, Carlo/Carla, Doriano/Doriana ...

269 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compone ogni parola più 2; patate ha 6 lettere, 6 + 2 = 8).

270 Risposta: **C**. Dalle affermazioni del brano si sa con certezza che due laureati lavorano in due precise industrie lasciando liberi due posti. Quindi è possibile dedurre che Luigi lavori nelle aziende non ancora occupate.

271 Risposta: **B**. Date per vere le tre proposizioni date, risulta che non è certo che Giovanni sia magro, infatti non sappiamo che chi è vegetariano è magro ma chi è magro è vegetariano. Sarà invece possibile che Marco è vegetariano proprio perché sappiamo che è magro e che chi è magro è vegetariano. Tutto ciò secondo la più classica logica aristotelica: Se **A** è uguale a **B** e **B** è uguale a **C**, allora necessariamente **A** è uguale a **C**.

272 Risposta: **A**. Infatti l'autobus in orario è condizione necessaria affinché Alessandra arrivi in tempo.

273 Risposta: **D**. Se Tizio è il suocero di Sempronio, essi sono entrambi non scapoli, poiché Sempronio ha sposato la figlia di Tizio, quindi Caio è scapolo, è il più magro ed è l'operaio.

274 Risposta: **C**. Infatti Savona si trova in Liguria e Alessandria in Piemonte.

275 Risposta: **A**. La ditta Gamma può o non può essere lussemburghese. Però se lo è ne consegue che lo sia anche la ditta Alpha; da ciò segue

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

anche che è lussemburghese la ditta Beta. Quindi tutte e tre le ditte sarebbero lussemburghesi, cosa in disaccordo con l'ultima asserzione, secondo la quale una tra la ditta Beta e la ditta Gamma non è lussemburghese. Di conseguenza cade l'ipotesi iniziale, ovvero la ditta Gamma non è lussemburghese. Dato che però almeno due ditte devono esserlo, allora sono lussemburghesi le ditte Alpha e Beta.

276 Risposta: **C**. Infatti Antonio non va in montagna e non respira aria pura.

277 Risposta: **E**. La papera è un'oca (come animale) e uno sbaglio (nel linguaggio televisivo).

278 Risposta: **C**. Con il termine ipotesi di solito si vuole indicare ciò che è assunto a fondamento di una qualsiasi costruzione di pensiero, per esempio nelle dimostrazioni scientifiche i dati di partenza vengono riportati come ipotesi.

279 Risposta: **D**. Fiera.

280 Risposta: **A**. La condizione necessaria e sufficiente implica che la conseguenza B accada solo in presenza dell'ipotesi A e che l'ipotesi A da sola basti a far accadere la conseguenza B.

281 Risposta: **D**. Si tratta in entrambi i casi di frasi palindrome, in quanto rimangono identiche a loro stesse quando sono lette a rovescio, da destra a sinistra.

282 Risposta: **D**. Un discorso logorroico sfinisce i partecipanti in quanto è lunghissimo. L'alterco è una lite violenta, insulso significa insipido oppure stupido ed egregio significa eccellente, insigne.

283 Risposta: **D**. Il ragno appartiene agli aracnidi (e non agli insetti), mentre il gatto è un mammifero.

284 Risposta: **C**. Gli equini sono mammiferi e come tali devono avere i polmoni.

285 Risposta: **B**. L'amanuense era chi (prima dell'invenzione della stampa) copiava manoscritti; il cistercense è un monaco, il benedettino pure, il miniaturista dipingeva e infine il copista trascriveva codici (o in alternativa, eseguiva copie di opere d'arte).

286 Risposta: **D**. Claudio Magris (Trieste 1939), grande autore di questo secolo ha scritto: *Illazioni su una sciabola* (1984), *Danubio* (1986), *Un altro mare* (1991), *Microcosmi* (1997, Premio Strega), *Dietro le parole* (1978), *Itaca e oltre* (1982), *Utopia e disincanto* (1999), *La storia non è finita* (2006); ha composto anche opere teatrali. Tutti questi testi si articolano attraverso lo sviluppo della sua particolare tecnica compositiva, che abusa di giochi dei significati e dei significanti.

287 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola moltiplicata per 3 e ''cordone'' ne ha $7 \cdot 3 = 21$.

288 Risposta: **B**. Julien Sorel è il protagonista de *Il rosso e il nero* di Stendhal; *Il ritratto di Dorian Gray* è un romanzo di Oscar Wilde; Cosimo Rondò è il protagonista de *Il barone rampante* di Italo Calvino; *Tonio Kroger* è un racconto di Thomas Mann e infine Leopold Bloom è il protagonista dell'*Ulysses* di James Joyce.

289 Risposta: **E**. Si tratta di analogie tra città e teatri. Il Teatro Massimo è a Palermo, il Teatro San Carlo a Napoli.

290 Risposta: **B**. Con il termine creatività si indica la capacità di creare o di inventare, che è esattamente il contrario di ciò che significa sterilità cioè incapacità di produrre o inventare.

291 Risposta: **E**. Il ministro è un dipendente pubblico, mentre gli altri sono lavoratori autonomi (anche il procuratore; nonostante si pensi subito ai magistrati, che sono dipendenti pubblici, il procuratore in generale è chiunque rappresenti giuridicamente – su procura, appunto – un'altra persona).

292 Risposta: **C**. Il senso della frase è negativo, quindi è delineata la connessione tra il ministro incompetente e la nazione forte.

293 Risposta: **E**. Un'allucinazione è la percezione di oggetti o fenomeni che non esistono, specialmente dovuta a disturbi del sistema nervoso, in pratica coincide con la definizione di miraggio.

294 Risposta: **E**. Il potere sazia l'ambizione come il cibo l'appetito.

295 Risposta: **D**. Poiché tutti i maschi sono maggiorenni e almeno un maschio non è celibe, di conseguenza si deduce che almeno un maggiorenne è coniugato.

296 Risposta: **A**. Roberto non è un nome femminile.

297 Risposta: **D**. Le capitali sono città e sono quindi contenute (amministrativamente e geograficamente) nell'ambito di stati o nazioni; analogamente gli elementi chimici si possono combinare tra loro per formare i composti, dei quali quindi fanno parte.

298 Risposta: **D**. A causa della radicata inimicizia tra Israele e il mondo arabo, evidentemente il

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

presidente el-Sadat accettando l'invito subì asperrime critiche; data la sua carica istituzionale, ''formalmente'' è l'avverbio che più si adatta.

299 Risposta: **A**. Iani è l'unico che è certo che non possa essere un membro della nuova agenzia.

300 Risposta: **E**. La soluzione si riferisce alla suddivisione in sillabe della parola; ''matematica'' ha 5 sillabe e ''cocomero'' = 4 ...

301 Risposta: **D**. In questo caso è stata semplicemente parafrasata la frase del testo. Infatti se è vero che: ''chi tace acconsente'' è ovvio che chi non parla non ha nulla in contrario.

302 Risposta: **B**. Il termine accidia (dal greco: a = senza + *kédios* = cura) indica l'avversione all'operare, mista a noia e indifferenza; è sinonimo di indolenza).

303 Risposta: **B**. Parco ha due significati: come aggettivo significa moderato, non eccessivo (una parca cena) e quindi è sinonimo di frugale; come sostantivo indica un grande giardino pubblico o un grande spazio boschivo.

304 Risposta: **E**. Tutti gli A non sono B e in quanto tali, essendo tutti i B dei C non sono nemmeno C.

305 Risposta: **E**. La parola cercata è *-era* (forma nell'ordine fiera, cera, pera e vera).

306 Risposta: **C**. Il cacciavite e la pinza sono entrambi attrezzi usati dal meccanico, come la pialla e la sega sono entrambi usati dal falegname. Il trincetto è usato dai calzolai (serve per tagliare il cuoio), la zappa dall'agricoltore, la chiave inglese dal meccanico e la penna dallo scrittore.

307 Risposta: **A**. Sviluppiamo il sillogismo iniziato dal testo. Infatti se alcuni ladri sono sottosegretari e tutti i ladri sono delinquenti, risulta ovvio che alcuni delinquenti siano dei sottosegretari.

308 Risposta: **C**. Se Laura gioca come difensore sinistro e il centrocampista è la ragazza di Rieti allora Serena è il centrocampista che viene da Rieti. Inoltre, se Mario è l'attaccante, il portiere è di La Spezia e Roberto di Modena, allora Paolo (unico uomo rimasto) è il portiere che viene da La Spezia. Inseriamo queste deduzioni insieme ai dati fornitici in una tabella:

Nome	*Ruolo*	*Città*
Serena	centrocamp.	Rieti
Laura	dif. sinistro	
Mario	attaccante	
Paolo	portiere	La Spezia
Roberto		Modena

La tabella si completa con i dati mancanti (non possiamo stabilire con certezza quale tra Laura e Mario venga da Bari e Novara):

Nome	*Ruolo*	*Città*
Serena	centrocamp.	Rieti
Laura	dif. sinistro	Bari/Novara
Mario	attaccante	Bari/Novara
Paolo	portiere	La Spezia
Roberto	dif. destro	Modena

Il difensore sinistro proviene dunque da Bari oppure da Novara.

309 Risposta: **B**. Si giunge alla soluzione considerando la sequenza delle lettere dell'alfabeto.

310 Risposta: **B**. La soluzione si riferisce alla suddivisione in sillabe della parola ''amici'' che ha 5 lettere e 3 sillabe. Alternativamente si potrebbe pensare che 5 lettere meno 2 = 3, ma in questo caso il 4 sarebbe correlato a una parola di 6 lettere che non è presente nell'elenco. Dunque cerchiamo una parola di 4 sillabe e troviamo ''telefono''.

311 Risposta: **C**. L'aggettivo ''incidentale'' deriva da *incidente*, participio presente di *incidere*. Gli altri vocaboli derivano etimologicamente da *dente* e suffissi o prefissi.

312 Risposta: **E**. Una bottiglia ha sempre il fondo.

313 Risposta: **D**. La serie di parole è accomunata dal fatto che i termini formano tutti composti di senso compiuto con capo-: caporeparto, capostazione, capoverso, capovolta.

314 Risposta: **A**. Se fosse vera la frase, significherebbe che su ogni tavolo vi è almeno un bicchiere, ma poiché è falsa esiste almeno un tavolo che non ha alcun bicchiere sopra.

315 Risposta: **E**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola più 2 e ''penna'' ne ha 5 + 2 = 7.

316 Risposta: **B**. Questo poiché, inversamente, se Ivano stesse correndo Bianca non potrebbe non essere in apprensione.

317 Risposta: **C**. Foro.

318 Risposta: **E**. Nella nostra proporzione i termini estremi sono rappresentate da due razze animali, mentre i termini medi sono sottogruppi delle razze a cui si riferiscono e cioè, rispettivamente una razza canina e una razza felina. Se quindi abbiamo un termine medio e un estremo possiamo risalire alla coppia
X = boxer Y = gatto,

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

realizzando così la proporzione:
Cane : boxer = siamese : gatto.

319 Risposta: **D**. In questo caso viene in nostro aiuto la trigonometria. Osserviamo la figura, possiamo scrivere che dove h è l'altezza del campanile, o è l'ombra e infine α è l'angolo formato dell'ipotenusa con il lato o. Sapendo che l'ombra è pari alla metà dell'altezza ciò significa che, $h = 2o = o \cdot \text{tg}\alpha$ da cui possiamo dedurre che $\alpha > 60°$.

320 Risposta: **B**. L'autore del testo denomina Bellwood ''Arsenio Lupin delle stampe antiche'', alludendo quindi, attraverso la figura del celebre ladro francese, alla sua bravura nel sottrarre manoscritti d'epoca, mentre non accenna alla presunta inadeguatezza delle misure di sicurezza delle biblioteche.

321 Risposta: **B**. Le parole sono: ''porco'', ''torco'' (da torcere), ''storco'' (da storcere) e ''sporco''.

322 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce alla suddivisione in sillabe della parola e ''inno'' ha due sillabe.

323 Risposta: **C**. Secondo Marco Aurelio chi muore giovane e chi muore vecchio perde la medesima cosa, cioè l'unica cosa che possiede, e l'unica cosa che gli uomini tutti posseggono è il proprio presente.

324 Risposta: **C**. Portando inizialmente fuori la pecora, il lupo rimane con la pianta e quindi non potrà mangiare nulla, poi prendendo il lupo e portandolo fuori si evita che questo mangi la pecora, poiché siamo presenti quando si incontrano. Infine portando indietro la pecora fino alla pianta e prendendo quest'ultima per portarla fuori si evita che la pecora la mangi.

325 Risposta: **B**. Le due possibili combinazioni del problema sono: che vengano scelti Alti e Costi come funzionari e Denti, Filini, Giusti come impiegati; oppure Bruni e Costi, Denti, Filini, Ettori.

326 Risposta: **A**. Roberto è tenace e dunque anche competente; non è detto che per questo motivo egli sia anche un insegnante.

327 Risposta: **A**. Chi piglia pesci non dorme, in quanto se dormisse non ne prenderebbe.

328 Risposta: **E**. Dalle tre asserzioni della domanda otteniamo che tutte le persone alte sono sia magre sia atletiche; nulla si può dire circa il legame tra quelle magre e quelle atletiche poiché non è detto che le asserzioni valgano anche in senso inverso (ovvero tutte le persone magre son alte e dunque anche atletiche). Analogamente non si può dire nulla circa il legame tra Sandro e la magrezza oppure l'altezza.

329 Risposta: **B**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto l'ultima lettera di ogni parola e in ''gru'' la lettera u è nella posizione 19.

330 Risposta: **E**. Negare che ogni uomo abbia un cane non significa affermare che nessun uomo ha un cane ma significa che non tutti gli uomini ne hanno uno.

331 Risposta: **C**.

332 Risposta: **C**. È una progressione aritmetica di ragione –8, –7, –6 ...

333 Risposta: **C**. Il birillo è l'unico oggetto non di cancelleria, a differenza della gomma, della matita, della penna e del pastello.

334 Risposta: **D**. L'unica parola che sta ad abside con rapporto parte-tutto è chiesa.

335 Risposta: **B**. Monocromo.

336 Risposta: **B**. A eccezione di Pirandello, tutti gli altri artisti sono maestri della pittura.

337 Risposta: **B**. Il termine dividendo indica, in ambito finanziario una quota che viene distribuita ogni anno ai soci di una società per azioni, che è differente dall'ambito a cui si riferiscono termini come divario o discrepanza, che indicano la mancanza di qualcosa.

338 Risposta: **E**. Le due parole sono ''rigetto'' e ''gettone''.

339 Risposta: **A**. La soluzione si riferisce all'area semantica di appartenenza delle definizioni; la fisica è basata su leggi e la matematica su teoremi.

340 Risposta: **C**. Dal testo citato di Pascal non emerge in nessun modo il fatto che la morte aiuti il pensiero e la felicità, anzi viene espresso il concetto opposto.

341 Risposta: **A**. Nella mitologia greca, Atena, figlia di Zeus e della sua prima moglie Metide, era la dea della sapienza, particolarmente della saggezza, della tessitura, delle arti e, presumibilmente, degli aspetti più nobili della guerra, mentre la violenza e la crudeltà rientravano nel dominio di Ares.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

342 Risposta: **B**. La soluzione prevede l'uguaglianza delle prime lettere ''*f* – *f*'' e ''*c* – *c*'' e l'appartenenza alla stessa area semantica.

343 Risposta: **C**. Le parole di senso compiuto sono ''tramonto'' e ''tramezzino''.

344 Risposta: **D**. Salato.

345 Risposta: **B**. Rido, rimorso, rifondere.

346 Risposta: **A**. Infatti, proprio come Pesaro affaccia sull'Adriatico, Crotone affaccia sullo Ionio.

347 Risposta: **A**. In questo caso è sufficiente una sola condizione. La sequenza deve iniziare da chi si tuffa per primo, e poiché è uno solo, Daniele, la sequenza inizierà con quest'ultimo.

348 Risposta: **B**. La briciola è lo ''scarto'' del taglio del pane, proprio come il truciolo lo è della lavorazione del legno.

349 Risposta: **C**. Il lasciare troppo a lungo accesa la lampadina è solo una delle tante condizioni che la fanno fulminare (per es., si può fulminare perché è vecchia, per un urto, per un picco di tensione ecc.). Dunque il fatto che si fulmini non dipende unicamente dall'averla lasciata accesa troppo a lungo, ma il fatto che non si sia fulminata significa che sicuramente non è stata lasciata accesa troppo a lungo.

350 Risposta: **D**. ''Non passa un solo giorno'' fa pensare a qualcosa che avviene continuamente, quindi i crimini sono comuni.

351 Risposta: **D**. Superare il secondo significa diventare secondo io stesso e perciò essere dietro la prima posizione.

352 Risposta: **A**. Se Matteo non fuma la pipa allora vuol dire che non è nervoso (in caso contrario la fumerebbe).

353 Risposta: **B**. Il gusto ricercato genera l'arredamento postmoderno. Inconciliabile si dice di un'entità che non può coesistere con un'altra data entità. Moroso è chi paga in ritardo, asfittico significa privo di vitalità.

354 Risposta: **E**. Rifondere significa rendere (nel senso di risarcire, rimborsare, rifondere i danni) e fondere nuovamente (nel senso della fusione, per esempio di un oggetto metallico).

355 Risposta: **A**. Esiste almeno una torta senza ciliegina. Non è vero però il concetto generale ''tutte le torte non hanno la ciliegina''.

356 Risposta: **B**. La tigre è un carnivoro, mentre gli altri sono erbivori.

357 Risposta: **D**. Dalle poche righe che spiegano la situazione tra gli amici è il presentarsi di una divisione dei compiti tra i due leader.

358 Risposta: **B**. Mancanza.

359 Risposta: **C**. Bisogna considerare che il verde è ottenuto mescolando giallo e blu; invece il rosso e il giallo mescolati insieme danno l'arancione.

360 Risposta: **A**. Se è falso che nessun uomo ha un solo nome, allora esiste almeno un uomo che ha un solo nome (e non necessariamente tutti gli uomini hanno un solo nome).

361 Risposta: **C**. Analizziamo la frase per gradi: il nocciolo dell'enunciato è ''il sig. Rossi non si astiene dal manifestare avversione per il sig. Bianchi'' che significa che Rossi dimostra palese odio (o avversione, o inimicizia) per Bianchi; la ''certezza'' conferma l'enunciato precedente e nel pezzo ''è stata respinta la prova della negazione'' sono presenti due negazioni, che quindi continuano ad affermare il nocciolo della frase, ovvero che Rossi dimostra palese odio per Bianchi.

362 Risposta: **D**. La tigre è un animale a regime carnivoro; la proporzione continuerà quindi con un'altra coppia animale-regime alimentare, il che fa escludere le alternative **B** e **C**. Dato che il cane non è erbivoro, rimane solamente la coppia uomo-onnivoro.

363 Risposta: **A**. Chi non ha ottenuto il lasciapassare non lo ha chiesto cortesemente: in caso contrario, come affermato dalla traccia, l'avrebbe ottenuto.

364 Risposta: **C**. La semeiotica (il termine viene dal greco e significa arte del segno) è la disciplina che studia i segni. L'accezione della parola è identica a quella di semiotica ma, per pura consuetudine, la parola semeiotica viene utilizzata solo per definire quella branca della medicina che studia i segni e i sintomi che un soggetto malato esprime. La patologia è la disciplina della medicina che si occupa dello studio delle malattie, delle loro basi fisiopatologiche ed eziopatogenetiche, della loro classificazione e della loro epidemiologia. È specificatamente lo sviluppo della fisiologia che, invece, studia il funzionamento normale dell'organismo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

365 Risposta: **E**. Il se e solo se con cui comincia la proposizione indica la condizione necessaria e sufficiente; ne consegue che se non ho fatto il pieno di benzina non arrivo a Roma senza soste (condizione necessaria) e che fare il pieno è l'unico modo per arrivare a Roma senza soste (condizione sufficiente). Quindi la frase vale anche letta all'inverso: se sono arrivato a Roma senza soste è solo perché ho fatto il pieno.

366 Risposta: **A**. Potrebbe essere considerata anche esatta la risposta **D**, ma bisogna considerare che l'uscita dell'ambo deve essere una conseguenza della giocata di Michele, cosa che la risposta **D** non evidenzia. Quindi l'unica frase che nega l'enunciato del testo è la **A**.

367 Risposta: **C**. Pialla. Infatti i secondi termini della proporzione sono ricavabili dai primi aggiungendo una ''i'' come seconda lettera.

368 Risposta: **C**. La **A** è falsa poiché un imprenditore alto può possedere anche 3 reti televisive, la **B** e la **E** sono false, perché sostengono che, se prendiamo a caso una rete, questa per forza deve essere di proprietà di un imprenditore basso. Infine la **D** è falsa, poiché sostiene che tutti gli imprenditori di bassa statura sicuramente hanno una rete televisiva.

369 Risposta: **D**. L'elemento che collega i tre colori celeste, azzurro e porpora è la presenza della componente turchina; infatti se risulta evidente per il celeste e l'azzurro è necessario ricordare che il porpora è ottenuto miscelando il rosso con l'azzurro.

370 Risposta: **C**. Tra tutte le affermazioni proposte, l'opzione **C** è l'unica corretta. La **A**, **B**, **D**, **E** sono errate perché: non è vero che la cappella è stata affrescata da uno sconosciuto; non è vero che non è affrescata e di conseguenza è errata anche la **D** e la **E**.

371 Risposta: **B**. Proletariato, povertà e sindacato; sono parole con un importante utilizzo nell'area economica; il primo per esempio nasce proprio all'interno delle riflessioni economiche, oltre che sociali, che nascono con la Rivoluzione industriale. I sindacati poi, sono espressione diretta del proletariato e della volontà degli operai, di emergere incidendo sull'economia. La povertà inoltre, nasce come indicatore economico del tenore di vita. La parola movimento può essere usata in campi molto diversi, si può parlare per esempio di movimento di oggetti fisici ma il movimento può anche essere riferito a pensieri e quindi cose astratte. In generale il concetto di movimento, essendo variazione di posizione, sembra non poter prescindere dalla memorizzazione di una posizione di riferimento, sia essa nello spazio fisico o in quello, diciamo così, mentale. Ovvero per stabilire che qualcosa si muove è necessario avere memorizzato da qualche parte la posizione rispetto alla quale quel qualcosa si è mosso. Esso potrà certo anche essere collegato all'economia ma non nasce direttamente e non viene utilizzato direttamente come termine economico.

372 Risposta: **A**. La frase riportata è l'esatta trasposizione di quello che viene espresso nella domanda, cioè la condizione per cui tutti i prezzi non aumentino, senza il taglio del bilancio è l'aumento delle tasse.

373 Risposta: **C**. Bandito come verbo significa annunciato per mezzo di un bando (per esempio un bando di gara) e come sostantivo è un delinquente (quindi non catturato ovvero latitante).

374 Risposta: **A**. Questa frase descrive il gruppo dei maiali. Infatti poiché questi ultimi sono ingordi e non sanno volare è ovvio cha alcuni ingordi non sappiano volare, e questi sono proprio i maiali.

375 Risposta: **E**. Parco.

376 Risposta: **D**. La frase riportata nella domanda intende dire che non esiste alcuno studente che abbia in antipatia tutti i professori, quindi a tutti gli studenti è simpatico almeno un professore.

377 Risposta: **C**. Arto, torto.

378 Risposta: **B**. I Carpazi sono un grande sistema montuoso presente principalmente in Romania.

379 Risposta: **A**. Tangeri è l'unica città non europea.

380 Risposta: **D**. Le altre quattro coppie hanno in comune le ultime due lettere.

381 Risposta: **D**. Le due parole sono ''comare'' (donna che tiene a battesimo il figlio altrui) e ''maremoto''.

382 Risposta: **D**. Il termine affrettarsi può essere usato per sostituire il termine contrario a tergiversare, cioè lasciar attendere e lasciar cadere l'attenzione rallentando.

383 Risposta: **C**. Se piove non utilizziamo la barca: questo enunciato significa che la pioggia non è l'unica ragione per non usare la barca (comincia con se e non con se e solo se) e d'altro canto è vero che se stiamo utilizzando la barca è perché non sta piovendo, altrimenti non la useremmo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

384 Risposta: **B**. Se tutti i farmaci fanno bene alla salute allora non esistono farmaci che siano dannosi.

385 Risposta: **A**. Completando la proporzione si può dire che ''psicologo'' sta a ''mente'' come ''medico'' sta a ''corpo''.

386 Risposta: **E**. Sono tutti sinonimi tranne la scelta **E**.

387 Risposta: **D**. Il delfino è l'unico mammifero.

388 Risposta: **E**. Sono tutti sinonimi tranne la scelta **E**.

389 Risposta: **E**. Le due parole sono ''ritiro'' e ''tirare'', dunque la sillaba mancante è *-ti*.

390 Risposta: **C**. Infatti la frase 2 sostiene che Amilcare è il suocero di Carletto quindi entrambi sono sposati, di conseguenza l'unico scapolo è Bertoldo che deve essere il centravanti. Inoltre se Amilcare è più alto del portiere essendo già il ruolo di centravanti occupato da Bertoldo, il portiere deve per forza essere Carletto.

391 Risposta: **D**. Tutti i termini acquistano un nuovo significato se preceduti da mezzo (o mezza). La parola è quindi notte.

392 Risposta: **C**. La formica è l'unico a non volare tra gli insetti elencati.

393 Risposta: **D**. La soluzione è la conseguenza di ciò che è scritto nel testo, infatti dire che ''Se gli studenti si applicano, conseguiranno la promozione'' implica che sarà promosso solo chi si sarà applicato.

394 Risposta: **A**. Se l'affermazione è falsa, non tutti i cani randagi rischiano malattie infettive, ovvero almeno un cane randagio non rischia queste malattie. Nulla si può stabilire circa i cani di razza (non randagi) e neppure circa i cani domestici.

395 Risposta: **A**. L'affermazione **A** è proprio quella che contraddice tutto e quindi non rappresenta una conclusione corretta. Cip Cip non può non avere le ali in quanto è un uccello, quindi vola e quindi ha le ali.

396 Risposta: **D**. L'argomento della ricerca della felicità esula dai temi su cui si focalizzano le considerazioni di Seneca.

397 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la seconda lettera della parola e in ''cosa'' la seconda lettera è O che è la tredicesima lettera dell'alfabeto.

398 Risposta: **D**. Segniamo con un asterisco le persone la cui posizione sia ignota: se tra A e B vi sono due persone, abbiamo per esempio A**B**, con l'ultimo asterisco che rappresenta la persona alla destra della quale si trova A (la disposizione è ciclica, l'ultimo è vicino al primo). Per questo motivo, se a destra di F vi è A, la sequenza diventa A**B*F; se E si trova tra A e C, allora abbiamo AECB*F, ovvero AECBDF per eliminazione dell'ultimo rimasto. D si trova dunque tra B e F.

399 Risposta: **D**. La parola è formata dalla terza e seconda lettera della prima parola fuori parentesi (T e U da ''putto'') e dalla prima e ultima lettera della seconda parola fuori parentesi (B e O da ''tubo'').

400 Risposta: **D**. La ''soglia'' è la parte inferiore di una porta, ma per estensione il termine è usato come sinonimo di porta, uscio, ingresso, entrata.

401 Risposta: **A**. Infatti alla festa sono presenti B e G ma manca D, motivo per cui B e G non avrebbero partecipato, mancando D non c'è E; H è presente poiché è venuto anche B e infine J non c'è perché sono presenti contemporaneamente M e N.

402 Risposta: **B**. ''Stupefazione'' è scritta correttamente.

403 Risposta: **C**. Precipitare è la conseguenza tragica del volo; dobbiamo quindi cercare tra le alternative proposte, la conseguenza tragica del nuoto, ovvero affondare.

404 Risposta: **B**. La parola ''inviluppo'' è scritta correttamente, dunque 53 + 36 + 1 = 90.

405 Risposta: **B**. L'aneto è una pianta aromatica erbacea; quindi come la betulla è un albero, l'aneto è un tipo di erba.

406 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto l'ultima lettera della parola e ''figli'' termina per I che è la nona lettera dell'alfabeto.

407 Risposta: **B**. Sicuramente Marco, essendo superato da Giovanni, non è il campione di salto né di Giove, né della galassia. Non è inoltre detto che Giovanni sia il campione di salto su Giove (a meno che Giove non abbia solo due abitanti ...).

408 Risposta: **C**. Se Katia è bionda allora per la seconda asserzione è bionda anche Elisabetta e di conseguenza per la terza asserzione è bionda anche

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Marina; quindi tutte e tre sono bionde, la qual cosa è in disaccordo con la prima asserzione secondo la quale una delle tre è mora e le altre due sono bionde. Quindi è falsa l'ipotesi iniziale secondo la quale Katia sia bionda; Katia è mora e le altre due sono bionde.

409 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola diviso 2 e ''efficienza'' ne ha 10 / 2 = 5.

410 Risposta: **D**. Infatti supponiamo di rivolgere la domanda all'inserviente che dice sempre il falso, questi indicherà la porta sbagliata, poiché dicendo il falso direbbe il contrario di ciò che avrebbe detto l'altro inserviente. Mentre se rivolgessimo la domanda all'inserviente veritiero questo indicherebbe la porta sbagliata. Sostanzialmente in entrambi i casi ci verrebbe indicata la porta sbagliata.

411 Risposta: **A**. Dalla traccia segue che alcuni stranieri, alti, portano gli occhiali. Non si può stabilire, inversamente, se quelli che portano gli occhiali siano stranieri o alti.

412 Risposta: **B**. Cadorna non è un poeta.

413 Risposta: **E**. La parola mancante è ''moto'' in quanto forma ''terremoto'' e ''motoscafo''.

414 Risposta: **D**. Utilizziamo l'esempio riportato nella domanda: se A è padre di B e B è padre di C, sicuramente A non sarà padre di C ma nonno, quindi la relazione ''padre di'' non può essere considerata come transitiva.

415 Risposta: **E**. ''Nonostante'' fa intuire che gli scippi continuino; la presenza della polizia ha il compito di dissuadere i borseggiatori, i quali continuano però a operare senza troppo curarsene.

416 Risposta: **C**. Tra i sostantivi proposti, ''debolezza'' è quello corretto da inserire poiché l'unico che si pone in antitesi con l'aggettivo ''irremovibile'', e che quindi segue la logica del testo, in cui viene sostenuta l'idea che a una qualità si affianchi naturalmente il suo opposto.

417 Risposta: **B**. Un sentiero è irto di insidie; assiduo significa costante, acuto significa appuntito, un logorroico è una persona che parla molto ed egregio significa eccellente, insigne.

418 Risposta: **E**. La parola scritta correttamente è ''luglio'', quindi $6^2 = 36$.

419 Risposta: **D**. Trasparente.

420 Risposta: **B**. La caratteristica che esclude la bicicletta è il fatto di non avere un motore, ma di avere solo una propulsione a pedali.

421 Risposta: **D**. Negare la frase ''Almeno due studenti in quest'aula sono milanisti'' significa sostenere che nell'aula non ci sono 2 o più studenti tifosi del Milan, quindi si eliminano subito la **B**, la **E** e la **C**, restano la **A** e la **D**. Rimane la possibilità che ci sia un milanista, quindi la risposta esatta è la **D**.

422 Risposta: **C**. Se è falso che ogni giorno che vado al mare c'è vento, allora ci devono essere dei giorni in cui ciò non accade, ovvero vado al mare ma non trovo vento.

423 Risposta: **D**. Infatti l'aumento di iscrizioni della palestra In-forma è dovuto alla nuova piscina ma nel brano non si afferma che le altre palestre non ne abbiano una.

424 Risposta: **B**. Questo perché supponendo Carlo laureato lo sarebbero anche Aldo e Bruno, mentre nelle condizioni iniziali si dice che uno solo tra Carlo e Bruno è laureato. Quindi l'unica alternativa che non va in conflitto con ciò che è scritto nel testo è che il laureato sia Bruno.

425 Risposta: **D**. Questo risultato è così critico che sarà necessario un attento esame dei risultati. Anche ''strano'' potrebbe accoppiarsi bene con risultato, ma ''attento avanzamento dei risultati'' non ha senso.

426 Risposta: **A**. È una proporzione tra mestieri e ferri del mestiere. L'astronomo usa il telescopio e il meteorologo il barometro. Potrebbe trarre in inganno la risposta **E** (astrologo/oroscopo) ma l'oroscopo è il risultato del lavoro dell'astrologo e non uno strumento relativo al suo mestiere.

427 Risposta: **A**. I due enunciati della traccia si possono concatenare, generando la risposta **A**.

428 Risposta: **B**. Anselmo è al fianco di Bruno (prima affermazione), quindi cominciamo la sequenza A, B (A = ANSELMO, B = BRUNO); dall'ultima affermazione si evince che vicino a Bruno vi sia Enrico (detto E), quindi la sequenza diventa A, B, E. Rimangono Cesare (C) e Dario (D); Cesare non è a fianco a Enrico ed Enrico non è vicino a Dario, quindi non possiamo avere A, B, E, D, C né A, B, E, C, D; quindi Cesare e Dario sono all'inizio della sequenza: dato che Cesare e Anselmo non sono vicino, la sequenza corretta è C, D, A, B, E.

429 Risposta: **A**. Garante.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

430 Risposta: **A**. Sono tutti sinonimi tranne la scelta **A**.

431 Risposta: **B**. Infatti se solo 50 galassie contengono stelle α, ciò significa che queste sono in numero finito (**A**), quindi non tutte le stelle sono stelle α (**E**) poiché le stelle sono infinite. Inoltre la **B** implica anche che esista almeno una galassia senza stelle α (**D**), sempre per il motivo che le stelle sono infinite, oltre al fatto che essendo le stelle α un numero finito le altre stelle devono essere in numero infinito.

432 Risposta: **B**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la penultima lettera della parola e in ''Kabul'' la penultima lettera è U che è la diciannovesima lettera dell'alfabeto.

433 Risposta: **E**. Codificare significa ordinare norme giuridiche in maniera sistematica, di conseguenza ''ordinamento'' ha lo stesso significato di ''codificazione''.

434 Risposta: **D**. Il fatto che gli indiani fossero dalla parte avversa agli inglesi fa intuire il loro risentimento; in quanto colonizzati, non potevano che essere sfruttati.

435 Risposta: **A**. Il Cilento è in Campania, la Daunia in Puglia, il Polesine è in Veneto e la Brianza in Lombardia.

436 Risposta: **A**. La frase ''Tutti i sabati vado in pizzeria e poi al cinema'' indica che ogni sabato io faccia entrambe le azioni; ma poiché è falsa, risulta possibile che qualche sabato io possa non andare o in pizzeria o al cinema.

437 Risposta: **B**. Le affermazioni del filosofo sono tutte concatenabili: tutti gli uomini sono alti, di conseguenza biondi e hanno un conto in banca. Le implicazioni non sono però necessariamente valide nel senso inverso: chi ha un conto in banca non è necessariamente biondo, alto, uomo.

438 Risposta: **A**. La differenza tra le altre imbarcazioni e il motoscafo è data dal fatto che quest'ultimo gode di una propulsione a motore, mentre gli altri si muovono o a vela o attraverso l'uso di remi.

439 Risposta: **C**. Il fatto che l'affermazione della traccia sia falsa non significa che tutti gli atleti non facciano sia flessioni sia piegamenti; significa invece che non tutti fanno entrambi gli esercizi, ovvero almeno un atleta non svolge uno dei due tipi di esercizio.

440 Risposta: **D**. Infatti l'avverbio spesso si riferisce a qualcosa che avviene di frequente, mentre poco a qualcosa che avviene raramente.

441 Risposta: **C**. Il gruppo GHHH non è contenuto in GKKFJGH, mentre gli altri tre sono contenuti nei rispettivi gruppi di 7 lettere.

442 Risposta: **B**. ''Disperazione'' è scritta correttamente, quindi 97 – 17 – 7 = 73.

443 Risposta: **B**. ''Fresco'' è la versione meno estrema di ''gelido'' e ''tiepido'' lo è di ''bollente''.

444 Risposta: **E**. La parola intrusa è matita che non ha alcuna correlazione con gli strumenti meccanici ed elettronici elencati accanto.

445 Risposta: **B**. La frase fa intuire che si parla di una squadra debole e che l'altra squadra ha di conseguenza giocato con poco impegno.

446 Risposta: **A**. Dato che tutti coloro che gestiscono un rifugio sono guide, compiono almeno 5 escursioni alla settimana.

447 Risposta: **D**. Partendo dalla prima lettera di ogni terna, le due successive si ottengono andando avanti e indietro di tre posizioni nell'alfabeto.

448 Risposta: **B**. Il nocciolo è la possibilità che l'imputato sia estraneo al fatto; se esiste una prova che elimina questa possibilità, allora l'imputato è certamente coinvolto nel fatto (ovvero non estraneo al fatto). Se questa prova invece non esiste, nulla cambia e l'imputato rimane probabilmente (ma non certamente) estraneo al fatto.

449 Risposta: **A**. Sorel infatti non dice affatto ciò: egli porta come esempio casi (antichi e moderni) di leggi fiscali dannose per i ceti più abbienti ma non sostiene che queste abbiano un generale effetto negativo su tutta la popolazione.

450 Risposta: **C**. La gente comune non riconosce differenze fra gli uomini, che vengono invece notate se si è spiritualmente dotati, poiché si individua l'esistenza di uomini originali.

451 Risposta: **D**. Voce, uovo.

452 Risposta: **E**. Si tratta di analogie tra città e teatri. Il Teatro Massimo è a Palermo, il Teatro San Carlo a Napoli.

453 Risposta: **B**. Quest'affermazione non è evincibile dal testo, poiché Leonardo non avanza

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

considerazioni sulla brevità della vita né suggerisce che la bontà della vita risieda nella preparazione alla morte.

454 Risposta: **B**. L'informazione addizionale richiesta è che tutti gli amanti dello sport siano studenti, per cui anche Riccardo, amando lo sport, è uno studente.

455 Risposta: **A**. La frase riportata è l'esatta trasposizione di quello che viene espresso nella domanda, cioè la condizione per cui tutti i prezzi non aumentino, senza il taglio del bilancio è l'aumento delle tasse.

456 Risposta: **C**. Tra i sostantivi proposti, ''debolezza'' è quello corretto da inserire poiché l'unico che si pone in antitesi con l'aggettivo ''irremovibile'', e che quindi segue la logica del testo, in cui viene sostenuta l'idea che a una qualità si affianchi naturalmente il suo opposto.

457 Risposta: **C**. Non appartenere al contesto significa non essere legato all'argomento di cui si sta trattando, per esempio ''essere fuori contesto''. Quindi tra tutte le alternative proposte, l'unica che rappresenta un gruppo è il termine insieme.

458 Risposta: **C**. La docimologia studia i metodi e i criteri di valutazione del profitto scolastico, mentre la pedagogia studia le teorie, i metodi e i problemi relativi all'educazione dei bambini e dei ragazzi.

459 Risposta: **B**. A parte ''artista'' tutte le altre parole hanno la prima e l'ultima lettera in successione alfabetica.

460 Risposta: **B**. Dalle prime due affermazioni capiamo che sia H che Y precedono la D, senza però sapere in che ordine siano tra loro; questo ci viene però rivelato dalla quarta, per cui abbiamo l'ordine provvisorio H, Y, D. La terza affermazione, infine ci rivela che la E è l'ultima, essendo la seguente della D.

461 Risposta: **B**. Detroit.

462 Risposta: **D**. Il termine cercato è ''insufficienti'' a causa del passivo dovuto ai costi di viaggio.

463 Risposta: **B**. Trafalgar è l'unica battaglia sul mare.

464 Risposta: **A**. Una chitarra ha sempre le corde.

465 Risposta: **C**. Concettualizzazione deriva dal verbo concettualizzare, che significa organizzare in concetti, cioè sintetizzare un pensiero.

466 Risposta: **C**. Se nessun cuoco è magro allora non può essere vero che esiste almeno un cuoco magro.

467 Risposta: **B**. Rantolo.

468 Risposta: **B**. Cuore.

469 Risposta: **C**. Partendo da AZ:
A + 1 = B; Z – 1 = V → BV
B + 1 = C; V – 1 = U → CU
C + 1 = D; U – 1 = T → DT
D + 1 = E; T – 1 = S → ES
E + 1 = F; S – 1 = R → FR.

470 Risposta: **D**. Se le rose di un giardino sono soltanto gialle o rosse, ciò significa che non vi sono rose di altri colori, ma ciò non esclude né afferma che vi possano essere altri tipi di fiori.

471 Risposta: **D**. Giovanna ama Kandinskij e di conseguenza non gradisce tutti i quadri di Picasso; Kandinskij è un astrattista ma non è detto che per questo motivo a Giovanna piacciano tutti gli astrattisti; nullasi afferma circa le mostre di pittura e nulla si può dire circa i gusti degli amanti delle opere di Picasso.

472 Risposta: **C**. Il testo dice che l'insieme A contiene il complemento dell'insieme B, ma non dice che l'insieme A contiene solo il complemento di B, quindi verosimilmente l'insieme A contiene anche altri elementi. Quindi se viene sviluppato il complemento di tutto l'insieme A, è ovvio che dentro quell'insieme sarà anche contenuto B.

473 Risposta: **A**. La frase lascia intendere che tratta del tassativo rimborso di un danno economico.

474 Risposta: **A**. La soluzione si riferisce al numero di lettere che compongono ogni parola: ''senza'' indica la differenza: 7 – 5 = 2.

475 Risposta: **C**. Dalla prima parte della frase si intuisce che si parla di un aspetto negativo, quindi la coppia difetti-scadente è quella che completa la frase in modo migliore.

476 Risposta: **B**. Il Louvre è il più conosciuto museo parigino; La Fenice è invece un teatro e ha sede a Venezia.

477 Risposta: **C**. Andrea non compra né tulipani né gigli, quindi compra rose o viole. Inoltre non deve regalarli né alla nonna né alla mamma, quindi li

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

regala all'amica o alla zia. Né Marco, né Paolo acquistano gigli, ovvero Marco e Paolo acquistano tulipani, rose o viole. Se nessuno tra Marco, Paolo e Andrea compra gigli, allora non può che comprarli Luca. Inoltre la zia riceverà tulipani, quindi non da Andrea, che compra rose o viole. Luca compra gigli e quindi li può regalare solo all'amica o alla mamma, dato che la zia riceverà tulipani e la nonna viole. Andrea quindi non può che regalare fiori all'amica e Luca, non potendoli regalare all'amica, li regala alla mamma.

478 Risposta: **B**. La resa è un abbandono (quando ci si arrende) e un rimborso (quando si restituisce un oggetto o del denaro).

479 Risposta: **B**. Tutte le parole tranne bis hanno tre vocali e tre sillabe.

480 Risposta: **D**. L'affermazione esatta è la quarta, in quanto fa riferimento a luglio e non ai primi sette mesi.

481 Risposta: **D**. Una valigia ha sempre il manico.

482 Risposta: **A**. Se tutti i melomani vanno a teatro, non vale l'implicazione opposta, ovvero che tutti i presenti a teatro siano melomani; pertanto anche se Angelo non è un melomane, egli può comunque andare a teatro.

483 Risposta: **C**. Arthur Schopenhauer (Danzica 1788 – Francoforte sul Meno 1860) è stato un filosofo tedesco. Gli altri quattro sono stati dei musicisti.

484 Risposta: **D**. Si risolve semplicemente partendo dalle risposte e confrontandole con i dati forniti nella traccia.

485 Risposta: **C**. La proposizione espressa può essere estesa in questo modo: FIAT sta a Torino come Olivetti sta a Ivrea, in quanto Torino e Ivrea sono le città in cui si trovano le sedi storiche di queste società.

486 Risposta: **D**. Infatti essicare significa privare dell'umidità e oscurare significa privare della luce.

487 Risposta: **A**. Se prendiamo la successione alfabetica:
C + 2 = E + 2 = G + 2 = I + 2 = M + 2 = O.

488 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce al numero di lettere di ogni parola diviso per 2 e ''sconvolgente'' è composto da 12 lettere.

489 Risposta: **A**. Si scarta paraplegico; il termine indica una condizione di paralisi degli arti inferiori, mentre gli altri quattro termini indicano figure professionali mediche: il pediatra si occupa della salute di bambini, il geriatra di quella degli anziani, l'otorinolaringoiatra si occupa delle malattie dell'orecchio, del naso e della gola e infine il dermatologo si occupa della pelle e delle malattie cutanee.

490 Risposta: **C**. Il palazzo del Lussemburgo (palais du Luxembourg in francese) è un palazzo di Parigi che dal 1958 è sede del Senato francese. La residenza ufficiale del Presidente della Repubblica Francese, è il Palazzo dell'Eliseo, a Parigi.

491 Risposta: **E**. La denuncia è una forma ''estrema'' di sgridata e la mutilazione è una ferita grave.

492 Risposta: **B**. Lione è una città francese a differenza di Torino, Berlino, Londra, Mosca.

493 Risposta: **C**. Dignità.

494 Risposta: **E**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la prima lettera di ogni parola: la lettera a (di amaca) è nella posizione 1.

495 Risposta: **A**. Flavio, in quanto ingegnere, non può essere stato assunto dall'impresa Alfa, questo perché contrasterebbe con ciò che è stato scritto nel testo, cioè che l'azienda Alfa ha assunto il laureato in Economia.

496 Risposta: **A**.

497 Risposta: **E**. Molosso, istmo.

498 Risposta: **E**. Labile è qualcosa che scompare rapidamente, ovvero qualcosa di instabile.

499 Risposta: **A**. Fatto è sinonimo di creato (come participio del verbo fare) e argomento (come sostantivo).

500 Risposta: **D**. Dante Alighieri, poiché è vissuto molti secoli prima degli altri quattro.

501 Risposta: **B**. In questo caso, il numero a cui ogni parola è associata corrisponde al numero di vocali che sono presenti nella parola. Infatti cane = 2, poiché sono presenti le vocali a ed e, mentre oasi = 3 poiché le vocali sono o, a e i. Per tavola il valore è sempre 3, infatti le vocali sono a, o ed e.

502 Risposta: **C**. La parola che non può essere accostata alle altre quattro proposte nè per

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

contenuto nè per significato è motoscafo, unico mezzo di trasporto.

503 Risposta: **D**. La patata è un tubero e non un frutto.

504 Risposta: **C**. La parola scritta correttamente è ''fabbricato'' , dunque calcoliamo $(25 - 19) \cdot 20 = 6 \cdot 20 = 120$.

505 Risposta: **E**. Rododendro.

506 Risposta: **C**. La frase ''non può non negare'' è una tripla negazione che si risolve in una semplice negazione; quindi l'investigatore negando che sia falso ciò che il suo informatore ha dichiarato, sostiene che quest'ultimo ha detto il vero, cioè che non conosce l'autore della rapina.

507 Risposta: **D**. Il cameriere è l'unica figura che non è un militare o un paramilitare.

508 Risposta: **B**. Infatti dal brano si evince che i medici consigliano l'aspirina nel caso di malattie coronariche ma non che alcuni siano contrari.

509 Risposta: **B**. Il prisma è un solido a base poligonale, mentre il cilindro presenta base circolare.

510 Risposta: **B**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la seconda lettera di ogni parola e in ''fragranza'' la lettera *r* è nella posizione 16.

511 Risposta: **C**. Le lettere della successione sono distanziate tra loro di 3 posizioni alfabetiche.

512 Risposta: **D**. Marina non mantiene la promessa se, pur passandole la febbre non va in discoteca con Elisabetta. Nulla si dice però su quello che farà Marina se la febbre non le passerà, dunque possiamo scartare le risposte **A**, **C** ed **E**.

513 Risposta: **D**. Se numeratore N e denominatore D di una frazione sono proporzionali secondo $K_1 = K_2 = K$ (stessa costante) al numeratore N^1 e D^1 dell'altra, si ha: $N/D = KN^1/KD^1 = N^1/D^1$ e quindi le due frazioni sono uguali.

514 Risposta: **C**. Rotocalco.

515 Risposta: **E**. Creatività è l'unico termine tra quelli forniti che sia correlabile alla produzione di un'opera.

516 Risposta: **B**. Il tè si ricava dalle foglie, proprio come il caffè dalla tostatura dei chicchi.

517 Risposta: **A**. La pioggia è l'unica causa del pomeriggio passato a studiare. Se non studio non piove, poiché in caso contrario la traccia afferma che passerei il pomeriggio a studiare.

518 Risposta: **C**. Secondo l'affermazione proposta, è giusto affermare che il quadro è stato dipinto da Munch. Attenzione all'uso delle negazioni!

519 Risposta: **B**. Il fatto che si parli della sua gioventù indica una conseguenza.

520 Risposta: **B**. Se alcuni Buz sono Cjrk, essendo i Cjrk tutti Dejk alcuni Buz sono sia Cjrk che Dejk.

521 Risposta: **E**. Bisogna trovare il nesso tra il mercato del lavoro e la disoccupazione. Se ''la mancata corrispondenza tra le esigenze del mercato e la formazione professionale dei giovani è una delle cause della disoccupazione'', allora la disoccupazione è generata dalla difformità tra mercato del lavoro e formazione professionale e a sua volta genera la delinquenza giovanile. Dunque transitivamente la difformità tra mercato del lavoro e formazione professionale causa la delinquenza giovanile.

522 Risposta: **D**. Il motore è infatti il ''cuore'' di un'automobile.

523 Risposta: **B**. Il palinsesto in codicologia è un antico manoscritto il cui testo originario (detto *scriptio inferior*) è stato cancellato tramite raschiatura e sostituito da un testo più recente (detto invece *scriptio superior*). Si dice palindromo un termine che quando viene letto al contrario rimane identico a se stesso oppure dà una parola di significato diverso (per organo/onagro). Dunque come un palinsesto è relativo al verbo raschiare, un palindromo è relativo al verbo invertire.

524 Risposta: **D**. La birra è un esempio di alcolico, come l'aranciata è un esempio di analcolico; anche la coppia limonata/spremute completa correttamente la proporzione ma è meno attinente di aranciata/analcolici dato che alcolici e analcolici sono tra loro complementari.

525 Risposta: **E**. Partiamo da un esempio: Se io amo una persona che mettiamo ami la musica rock, non è detto che transitivamente a me piaccia la musica rock. Dunque nessuna delle affermazioni **A**, **B**, **C**, **D** può essere vera.

526 Risposta: **E**. Se prendiamo la successione alfabetica: $Z - 2 = U - 3 = R - 4 = N - 5 = G$.

527 Risposta: **E**. Sappiamo che il treno per Milano parte prima di quello per Genova: la differenza

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

è 1 ora e 20 minuti, ovvero 80 minuti. Inoltre quello per Palermo parte pure prima di quello per Genova (70 minuti) e dunque 10 minuti dopo quello per Milano. L'ordine di partenza per adesso è Milano, Palermo e Genova. I viaggiatori del treno proveniente da Torino e diretto ad Ancona arrivano 5 minuti prima della partenza del treno per Palermo ma dato che il treno è in transito (Torino-Roma-Ancona ferma a Roma per almeno 10/20 minuti e dunque pur arrivando a Roma prima del treno per Palermo, riparte dopo questo treno. L'ordine di partenza è quindi Milano, Palermo, Ancona, Genova.

528 Risposta: **C**. ''Imminente'' si dice di qualcosa che accadrà a breve; in questo enso è più simile a ''prossimo'' che a ''futuro'' poiché quest'ultimo indica qualcosa che accadrà ma non necessariamente a breve termine.

529 Risposta: **C**. Se non tutti i giorni del mese d'agosto sono caldi, vuol dire che in agosto vi sono per forza dei giorni non caldi; al limite può capitare un solo giorno al mese, ma non può capitare che non vi siano giorni non caldi.

530 Risposta: **D**. Non è detto che Frank porti gli occhiali per problemi di vista, né che Peter porti il cappello per nascondere la calvizie. Peter e Frank, stando all'enunciato, non è detto che siano fratelli. Però quando a Roma sono le 9 del mattino, a New York è notte fonda, il che contraddice l'ipotesi del terrazzo assolato.

531 Risposta: **B**. Carpa, pane.

532 Risposta: **B**. Dato che le proposizioni della traccia non sono valide nel senso inverso, non possiamo affermare che tutti gli appassionati di musica amino la fotografia e che vi sia una qualche correlazione tra Aldo e i medici.

533 Risposta: **A**. L'ecologia è la scienza che studia l'evoluzione e i cambiamenti dell'ambiente in cui viviamo; la mineralogia è la scienza che studia i minerali e le rocce. I corpi celesti sono oggetto di studio dell'astronomia, la botanica studia la vita vegetale e infine la fisiologia non ha a che fare con il movimento.

534 Risposta: **D**. L'ordine che risulta dal testo è R – S –T – U – V che corrisponde all'ordine alfabetico.

535 Risposta: **C**. La parola è formata dalle due ultime lettere delle due parole fuori parentesi.

536 Risposta: **D**. Il ragno è un aracnide, tutti gli altri sono ''insetti''.

537 Risposta: **B**. Sigmund Freud è considerato il fondatore della psicoanalisi; Konrad Lorenz è considerato il fondatore della moderna etologia scientifica.

538 Risposta: **B**. Nell'ultima proposizione viene posta una nuova parola che non viene contemplata nelle prime due.

539 Risposta: **E**. Nessuna delle alternative è giusta poiché tutte le parole citate riguardano figure o forme geometriche.

540 Risposta: **D**. Il violoncello non è uno strumento a fiato.

541 Risposta: **B**. La tromba non è uno strumento a corde a differenza del violino, l'arpa, il mandolino e la viola.

542 Risposta: **A**. La condizione necessaria per cui Claudio vada a sciare è che nevichi a Cervinia. La frase **A**, però, sostiene che nonostante non nevichi a Cervinia, Claudio vada lo stesso a sciare, che è in contraddizione con ciò che viene espresso nella domanda.

543 Risposta: **B**. La serie è composta da 2 elementi, i numeri e le lettere. I numeri procedono seguendo la legge 7 + 5 = 12 – 4 = 8 + 5 = 13 – 4 = 9 + 5 = 14, quindi le risposte plausibili sono la **A** e la **B**. Tra queste due però bisogna considerare la lettera, l'altra componente delle serie. Le lettere seguono una legge per cui aumentano di due unità a ogni elemento, per cui abbiamo A, C, E ... e nel finale M.

544 Risposta: **C**. A Roma e in Italia Giulio II non era stato soltanto un politico infido e machiavellico, o un papa spadaccino: era anche stato un grandissimo mecenate e l'entusiasta rinvenitore del *Laocoonte*, del *torso d'Ercole*, del Tevere (oggi ai Musei Vaticani), dell'*Arianna coricata* e di altri molti preziosi reperti archeologici. Il trinomio di artisti che maggiormente illustra il suo pontificato è costituito, come tutti sanno, da Raffaello Sanzio, Michelangelo Buonarroti e Donato Bramante. Non era uomo di formazione umanistica, tanto meno da scrittoio o, peggio, da biblioteca. Naturalmente irrequieto, si placava solo con l'azione. E per lui era azione anche sommuovere la topografia di una città, abbattere vecchi monumenti ed erigerne nuovi, o anche solo restaurarli e affrescarli. A patto che tutto ciò non comportasse indugi e attese che gli erano incomprensibili; a patto, anzi, che egli potesse intervenire di continuo con cambiamenti e integrazioni di progetti o, almeno, con vigilanti controlli. Perciò sotto di lui Roma assunse più che mai l'aspetto di un cantiere. Esplosivi, burrascosi furono i rapporti di Giulio con Michelangelo, incontrato per la prima

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

volta nel 1505 in occasione dell'insediamento della *Pietà* nella cappella di Santa Petronilla nella Basilica vaticana. Giulio fu colpito dal modo con cui il giovane autore della *Pietà* aveva scolpito la morte: un modo sereno e vittorioso nello stesso tempo, pacato e trionfale, il modo ideale, a suo giudizio, per celebrare il trionfo imperituro di un papa. Egli commissionò subito al Buonarroti il progetto del proprio sepolcro, da realizzarsi entro 5 anni. In seguito commissionò la famosa statua in bronzo da collocare sulla facciata di San Petronio. Quando questa fu pronta e inaugurata (1508), Giulio II ebbe una commissione ben più eccitante e grandiosa per l'artista fiorentino: l'incarico di dipingere l'intero soffitto della Cappella Sistina, opera che venne terminata nel 1512.

545 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto l'ultima lettera di ogni parola e in ''feste'' la lettera *e* è nella posizione 5.

546 Risposta: **C**. I ragionamenti deduttivi sono quelli che dall'universale giungono al particolare, mentre quelli induttivi sono quelli che dal particolare risalgono all'universale. In questo caso i ragionamenti 1, 2 e 4 sono deduttivi, mentre il ragionamento 3 è induttivo, poiché da una conoscenza sensibile del particolare giunge a una conclusione di senso universale.

547 Risposta: **A**. Tutti coloro che sono nati a Milano sono cittadini italiani. Enrico è nato a Milano, dunque è cittadino italiano. Queste due frasi sono perfettamente conseguenti.

548 Risposta: **C**. Si vede come i termini sulla stessa riga sono due sinonimi, infatti conciso e sintetico hanno lo stesso significato, tra i termini disponibili come soluzione l'unico che può essere sinonimo di reciso è tagliato.

549 Risposta: **E**. Bisonte.

550 Risposta: **C**. È sufficiente considerare la prima e l'ultima affermazione riportate nella domanda. Infatti sappiamo che almeno un maschio non è celibe e che almeno un maschio è maggiorenne. Queste due condizioni impongono che almeno un maggiorenne, tra i maschi, sia coniugato.

551 Risposta: **B**. Il numero 201 è divisibile per 3 infatti 201/3 = 67 ma non risulta divisibile per 4, né è multiplo di 120, quindi rispetta le condizioni per essere trippo.

552 Risposta: **D**. Quest'affermazione è smentita già all'inizio del testo dove si trova scritto: ''il versante sudoccidentale era dove il terreno scendeva in ripido pendio verso la zona che a Derry era conosciuta come i Barren''.

553 Risposta: **B**. Il testo dice che almeno una persona mente; ciò significa che può mentire uno dei due elementi ma anche tutti e due. Se fosse solo la persona bionda a mentire, significherebbe che non è uomo ma una donna e di conseguenza la persona mora risulterebbe un uomo. Invece se fosse solo la persona mora a mentire, questa sarebbe un uomo e quindi la persona bionda sarebbe una donna; infine se entrambi mentissero si invertirebbero i ruoli come nei casi precedenti.

554 Risposta: **C**. Dato che il libro di fantascienza è di Benassi e non è edito da Bompiani, è edito da Mondadori, in quanto Rizzoli pubblica il libro di Rivoli e Hoepli il manuale. Il romanzo è scritto da Howard ed è edito da Bompiani. Ne segue che il giallo è scritto da Rivoli ed edito da Rizzoli poiché Hoepli pubblica il manuale (che a questo punto non può che essere scritto da Giorgi).

555 Risposta: **B**. Indica un'azione che avverrà nel futuro ma precedente a un'altra azione, espressa in futuro semplice.

556 Risposta: **D**. Corea. Le altre sono nomi di isole: Irlanda, Cuba, Capri, Sicilia.

557 Risposta: **D**. Si può anche leggere: il pappagallo è un uccello come il leopardo è un mammifero.

558 Risposta: **B**. Ogni parola comincia con la seconda sillaba della precedente: pianoforte-ancora, ancora-corallo, corallo, radice, radice-diletto.

559 Risposta: **E**. Il ''se e solo se'' indica una condizione necessaria e sufficiente: il tipografo può stampare il libro se l'operaio lo aiuta (ovvero se l'operaio non l'aiuta il tipografo non potrà stampare il libro) e l'operaio basta a completare il lavoro (ovvero oltre all'operaio e al tipografo non serve nessun altro). Quindi se il tipografo non stampa il libro, l'unica ragione è la mancanza di aiuto da parte dell'operaio.

560 Risposta: **D**. Come nella *Divina commedia* Beatrice funge da accompagnatrice di Dante (anche se solo nel Paradiso), analogamente nel *Don Chisciotte* Sancio Panza è l'accompagnatore del protagonista.

561 Risposta: **E**. Freccia.

562 Risposta: **E**. Tonip è l'inverso di Pinot, ovvero il nome di un vino; tutti gli altri nomi proposti,

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

una volta letti a rovescio, risultano essere marchi di sigarette.

563 Risposta: **A**. Se sommiamo tutti i giocatori possibili per ogni ruolo notiamo che il massimo numero di giocatori è 23 non 24; quindi è la **A** a essere necessariamente falsa.

564 Risposta: **B**. Proroga è un sinonimo del termine dilazione.

565 Risposta: **D**. Il filisteismo è l'atteggiamento tipico di chi rifiuta idee innovative e rimane saldamente attaccato alla tradizione. Gli altri quattro termini indicano invece la passione per qualcosa.

566 Risposta: **C**. I concetti sono tutti antitetici; come aperto è l'opposto di chiuso, allo stesso modo basso è l'opposto di alto.

567 Risposta: **E**. Sipario.

568 Risposta: **C**. La parola faro è rappresentata dal numero 5173 di 4 cifre. Il termine farro, che si differenzia dalla parola precedente per una lettera, dovrà essere di 5 cifre, e precisamente dovrà avere un 7 in più. Infatti con il numero 7 viene indicata la lettera r.

569 Risposta: **B**. Anche qui la frase contiene il ''se e solo se'' che indica una condizione necessaria e sufficiente (il che fa subito escludere le risposte **D** ed **E**): l'alunno viene promosso se dimostra impegno e questa condizione basta (quindi si esclude ogni altra condizione).

570 Risposta: **A**. Rileggiamo la frase partendo dall'ultimo pezzo: l'oggetto è che il colpo NON sia stato sparato dalla casa di fronte; la sua impossibilità significa che il colpo è stato sparato dalla casa di fronte: non escluderlo significa ammetterlo, ovvero confermarlo. In definitiva, il colpo è stato sparato dalla casa di fronte.

571 Risposta: **C**. Tutti gli altri termini si riferiscono a elementi che sono riscontrabili nel frontale di un tempio greco o pronao, per esempio il pronao è una parte del tempio, costituita dallo spazio davanti alla cella templare, mentre la cupola è una volta a calotta con perfetta simmetria centrale.

572 Risposta: **B**. La pesca viene praticata in mare mentre l'alpinismo si pratica in montagna.

573 Risposta: **E**. Questo è solo in parte un sillogismo; infatti per che lo sia si potrebbe dire: se l'effetto serra aumenterà il livello del mare salirà; lo scorso anno il livello del mare è aumentato; perciò lo scorso anno è aumentato l'effetto serra.

574 Risposta: **D**. Se non sempre chi grida più forte ha ragione, allora si può aver ragione sia parlando piano, sia urlando; questo però non ci assicura che chi parla piano abbia sempre ragione.

575 Risposta: **B**. Le risposte **A**, **C** ed **E** non hanno riscontro nella traccia e l'incremento di fondi non garantisce la vittoria ma indubbiamente ne aumenta la probabilità.

576 Risposta: **B**. La frase del regolamento precisa che mai sarà possibile che al Pronto Soccorso non ci sia almeno un medico, quindi l'unica soluzione che rispecchia ciò è la **B**.

577 Risposta: **B**. Mansueto.

578 Risposta: **D**. È un semplice sillogismo, che possiamo ricomporre nella seguente frase: chi ama la cioccolata adora il mare. Dal momento che Marina ama la cioccolata allora adora il mare.

579 Risposta: **A**. Il codice civile infatti è un insieme di norme dello Stato.

580 Risposta: **A**. La risposta **B** infatti cita lo Stilnovo (non citato dal testo); la **C**, la **D** e la **E** contengono una considerazione non necessariamente esatta in quanto non esplicitamente dichiarata dal testo.

581 Risposta: **D**. Naturale.

582 Risposta: **A**. Si scrive ''subacqueo''.

583 Risposta: **A**. Nel testo è scritto che ''Le principesse, almeno quelle delle favole, seguono la volontà patema'' e poiché il re, che è il padre della principessa non si oppone, di conseguenza la principessa e il rospo seguono la loro volontà e si sposano nella Basilica.

584 Risposta: **D**. La soluzione si riferisce alla posizione in cui si trova nell'alfabeto la prima lettera della parola e ''ferro'' comincia per F che è la sesta lettera dell'alfabeto.

585 Risposta: **D**. La data è lunedì 17 agosto, perché questa si incontra con almeno una caratteristica delle altre 4 date; infatti, essendo esatto il numero 17, sia Marco sia Tullio non hanno completamente sbagliato, inoltre essendo esatto agosto anche Carlo e Franco non sono caduti completamente in errore.

586 Risposta: **E**. L'adulazione è la lode finalizzata all'ottenimento di qualcosa; dunque comporta il concetto di falsità e ipocrisia.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

587 Risposta: **E**. Il testo specifica che non si sa se esiste alcuna correlazione tra fumo e malattia perciò non possiamo esprimere nulla riguardo ciò.

588 Risposta: **A**. Polvere, Venere.

589 Risposta: **C**. Le parole di senso compiuto sono ''libertà'' e ''libeccio''.

590 Risposta: **B**. Le tre affermazioni ci dicono che: Tutti i piloti di Formula 1 viaggiano molto, in quanto poliglotti, che Andrea viaggia spesso in quanto è poliglotta, ma ciò non vuol dire necessariamente che Andrea viaggi molto perché è un pilota di Formula 1. Anche le opzioni **D** ed **E** si possono ritenere vere: chi viaggia spesso è poliglotta, premessa tale veridicità, sarà vero allora che chi non viaggia spesso non è poliglotta. Così come i piloti di Formula 1 sono poliglotti è vera, allora sarà necessariamente vero che i piloti non possono conoscere una sola lingua.

591 Risposta: **B**. Le parole di senso compiuto sono ''melo'' e ''caramel''.

592 Risposta: **D**. Leggero, albero, altero.

593 Risposta: **B**. Se la fame non è provocata da un problema di produzione del cibo e l'autore esclude l'incremento della fame nel mondo significa che egli presuppone che la produzione di cibo non diminuisca.

594 Risposta: **D**. Genova non è il nome di una squadra di calcio (la città di Genova ha tuttavia due quadre: il Genoa e la Sampdoria).

595 Risposta: **D**. In tutti i detti viene sottolineato il potere del vino di far pronunciare la verità, o un pensiero che normalmente non si vorrebbe palesare, mentre in questo detto si fa riferimento solo alla capacità del vino di aumentare l'eloquenza di chi lo beve.

596 Risposta: **A**. Agitato è sinonimo di irrequieto, tranquillo è l'opposto, arzillo significa vivace nonostante l'età avanzata, grullo è una voce dialettale toscana sinonimo di stupido e combattuto significa confuso, incerto, tormentato.

597 Risposta: **C**. Se tutti i lottatori di sumo sono grassi, allora non esistono lottatori di sumo magri.

598 Risposta: **E**. Negare e dubitare sono due negazioni che quindi si elidono una con l'altra perciò la frase significa ''credo in te''.

599 Risposta: **C**. La proposizione è esplicabile in questo modo: ''alti'' stanno a ''belli'' come ''bassi'' stanno a ''brutti''.

600 Risposta: **A**. Anassimene è ateniese o cretese. Se Anassimene è ateniese dice sempre la verità, per cui è vero che Anassimandro è un cretese e come tale mente sempre. Quindi quando Anassimandro dice che Anassimene e Anassimaco sono concittadini, ciò è falso, ovvero Anassimaco è cretese. Nell'altro caso, Anassimene è cretese e in quanto tale mente sempre, per cui è falso che Anassimandro sia cretese (ovvero è ateniese e dice sempre la verità) e quando Anassimandro dice che Anassimene e Anassimaco sono concittadini, ciò è vero, ossia Anassimaco è cretese come Anassimene. In entrambi i casi, Anassimaco è cretese.

601 Risposta: **E**. Cruento si riferisce a qualcosa di sanguinoso, che provoca spargimento di sangue.

602 Risposta: **C**. Il vestito non è una parte del corpo umano a differenza del cranio, del piede, dello stomaco e della coscia.

603 Risposta: **D**. In questo caso la frase **D** è stata semplicemente riportata modificando solo la posizione di alcuni elementi, ma mantenendo il suo significato originale.

604 Risposta: **D**. Negare che tutti i torinesi amino il cioccolato non significa che tutti lo odino; significa che non tutti lo amano, ovvero che esiste almeno un torinese che non lo ama.

605 Risposta: **C**. Dalle parole dell'allieva Maria Pierrakos si deduce che Lacan non amasse insegnare la propria arte ma piuttosto si compiacesse silenziosamente della sua intelligenza. Questo suggerisce l'ipotesi che il consenso che le sue idee raccolsero fra gli intellettuali della sua epoca non fosse frutto di una carismatica manipolazione delle menti dotte, bensì conseguenza dell'importanza e della correttezza delle tesi da lui sostenute.

606 Risposta: **E**. Coniugazione.

607 Risposta: **C**. La negazione dell'assunto della traccia indica che è lecito avere più mogli, dunque almeno un uomo può averne.

608 Risposta: **D**. Parziale (ovvero ''di parte'') è l'opposto di obiettivo, mentre violento è l'opposto di innocuo.

609 Risposta: **D**. Infatti non vi è alcuna menzione al costo dei computer.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

610 Risposta: **C**. Nell'alfabeto le prime due lettere prima della parentesi precedono quelle dentro la parentesi cioè *rn* = *so*. Per le successive alle parentesi accade il contrario: *mf* = *le* in quanto le lettere fuori parentesi seguono quelle incognite dentro la parentesi. Applicando la stessa prassi alla seconda riga, abbiamo ancora *-so* (che precede *-rn*) e poi *-gno* (che segue *-fmn*).

611 Risposta: **D**. Se ''slock necor buldon'' significa ''pericolo esplosione missili'' e ''edwan mynor necor'' significa ''pericolo incendio a bordo'', allora il ''necor'' in comune alle due frasi significa ''pericolo'' poiché quest'ultima è la parola in comune tra le due traduzioni italiane. Analogamente, se ''slock necor buldon'' significa ''pericolo esplosione missili'' e ''buldon gimilzon gondor'' significa ''esplosione imminente gas'', confrontando le due frasi (e sapendo che necor significa pericolo) si trova che ''buldon'' significa ''esplosione'' e ''slock'', per esclusione, significa ''missili''.

612 Risposta: **E**. Scrivere ''Giovanni non è marito di Carla'', significa che le due persone non sono coniugate e quindi è ovvio che Carla non sia la moglie di Giovanni, affermazioni che rispettano pienamente ciò che è riportato nel testo cioè ''se una persona è moglie di un'altra, allora quest'ultima è marito della prima''.

613 Risposta: **D**. Se è impossibile che Francesco non ami Maddalena, allora Francesco odia Maddalena. Quindi la testimonianza del giardiniere non ha dimostrato che Francesco odiasse (cioè non amasse) Maddalena.

614 Risposta: **A**. La rielaborazione migliore del testo si basa sull'ipotesi del lavoro di uno scienziato che tramite l'esperienza la valuta tanto più valida quanti più fenomeni nega.

615 Risposta: **C**. Si scrive ''ingombrante''.

616 Risposta: **B**. Casta.

617 Risposta: **A**. La proporzione è tra periodi temporali, accoppiati in ordine crescente (prima il più corto, poi il più lungo). Un anno è pari a un quinto di lustro, proprio come un decennio è pari a un quinto di un cinquantennio.

618 Risposta: **B**. Intrepido e pauroso sono concetti opposti tra loro, così come potente e impotente.

619 Risposta: **A**. I numeri si riferiscono alle rispettive lettere dell'alfabeto: D = 4, O = 13, A = 1 e D = 4; le lettere infine si leggono in questo ordine: la seconda coppia invertita seguita dalla prima coppia nello stesso ordine per cui ''doad'' diventa ''dado''. Analogamente nel secondo caso abbiamo P = 14, O = 13, O = 13 e T = 18 per cui abbiamo ''poot'' che diviene poi ''topo''.

620 Risposta: **D**.

621 Risposta: **C**. Il fatto che i cani non abbiano piume non implica che tutti gli altri tipi di mammiferi non le abbiano, per cui vi possono essere alcuni mammiferi provvisti di piume e altri no.

622 Risposta: **C**. Tra ''piccolo'' e ''grande'' sussiste lo stesso rapporto che vi è tra ''poco'' e ''molto''.

623 Risposta: **D**. Josip Broz, più conosciuto con il nome di battaglia di Tito (Kumrovec, 1892 – Lubiana, 1980) è stato un politico e militare jugoslavo, capo della Repubblica Jugoslava dalla fine della Seconda Guerra Mondiale sino alla morte. L'analogia verte dunque tra nazioni e loro governatori.

624 Risposta: **E**. Se il nostro assunto fosse: Perché un nuovo progetto inizi è necessaria l'approvazione del direttore allora le prime quattro opzioni sarebbero giuste in quanto presuppongono che sia indispensabile che il direttore dia la sua approvazione, ma nel nostro caso si dice che è sufficiente, ciò ci fa dedurre che non è necessario quindi è possibile che un nuovo progetto inizi senza che il direttore abbia dato la propria approvazione.

625 Risposta: **A**. Sigmund Freud fu il primo a formulare una *teoria dei sogni* che poteva aiutare nell'interpretazione di questi ultimi. Per Freud vi erano una serie di leggi che regolavano la formazione del contenuto manifesto di un sogno; in questo modo si capiva come si formavano i sogni ed era possibile, usando le stesse leggi, decrittare il contenuto latente.

626 Risposta: **C**. Il termine può avere diversi significati: pezzo di metallo, plastica, osso e simili, cui è attribuito un valore convenzionale, usato nei giochi d'azzardo in sostituzione del denaro o pezzo di metallo o altro materiale, ma anche utilizzato come contrassegno per il ritiro di merci. Come si legge ciò che rappresenta è sempre legato al termine moneta.

627 Risposta: **C**. Poiché T_2 mente è da escludere che il ladro fosse calvo, il che porta a escludere le risposte **A**, **B** ed **E**. Rimane come possibilità il fatto che il ladro sia grasso; questo è deducibile dal fatto che sia T_1 che T_2 riportino questa caratteristica del malfattore, e così si elimina anche l'ultima alternativa errata rimasta, la **D**.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

628 Risposta: **B**. La parola scritta correttamente è ''tiepido'', quindi 27 + 60 – 3 = 84.

629 Risposta: **A**. Il termine può avere sia funzione di aggettivo sia di sostantivo e ha come definizione: che conduce vita onesta e irreprensibile, moralmente integro. Per esempio una vita proba, un probo cittadino.

630 Risposta: **B**. Concordanza dei tempi verbali nel passato, in base alla cronologia degli avvenimenti descritti.

631 Risposta: **B**. Secondo la proporzione vediamo come: morfologia sta a parola come fonologia sta a suono.

632 Risposta: **C**. Le note sono 7 e le sinfonie di Beethoven sono 9; il loro prodotto è 63. Le nozze d'argento si celebrano allo scoccare dei 25 anni di matrimonio, i canti dell'Inferno di Dante sono 34, i secondi di un minuto sono 60 e le ore di tre giorni sono 72. Rimane solo il 6×6 allo specchio, ovvero il contrario di 36, cioè 63.

633 Risposta: **C**. Il testo afferma che la condizione ideale cui bisogna tendere per apprezzare al meglio gli stimoli sensoriali e cognitivi sia lo svuotamento da ogni precedente sensazione che il corpo e la mente ha ricevuto e memorizzato. Questo svuotamento è raggiungibile mediante la tecnica della respirazione profonda, che mette l'individuo in condizione di liberarsi dall'affollamento di input sensoriali captati in precedenza, i quali rappresentano un ostacolo alla ricezione e all'interpretazione esaustiva dei nuovi.

634 Risposta: **C**. Matta.

635 Risposta: **E**. Dal brano si deduce che la conoscenza della natura e la ragione (''la luce dell'intelletto'') possono liberare l'uomo da molti dei suoi timori.

636 Risposta: **D**. Accordo tra i predicati verbali in base al momento in cui avviene l'azione del pensare e quella dell'essere ancora disoccupato (futuro ipotetico).

637 Risposta: **A**. Il pioniere fu il primo uomo a esplorare il west; l'astronauta è il primo ad aver messo piede sulla luna.

638 Risposta: **B**. La frase dice che nessun risultato è ottenibile senza costanza, quindi tutti i risultati hanno bisogno di costanza.

639 Risposta: **B**. Il ribelle cerca di ottenere un cambiamento (sociale, politico, di costume ecc.), mentre il giocatore gioca per ottenere un profitto (la vittoria).

640 Risposta: **A**. La condizione affinché la scommessa si realizzi è che Mara torni ad allenare quindi le risposte **B**, **D** ed **E** sono errate. L'alternativa **C** dice solo che la squadra non perde ma potrebbe anche aver vinto tutte le partite, quindi l'unico caso in cui la scommessa è persa è la **A**.

641 Risposta: **B**. In certi periodi dell'anno per molte compagnie aeree è conveniente cercare di riempire i posti rimasti vuoti dell'aeroplano a prezzi ribassati.

642 Risposta: **E**. Se qualche cattivo è adulto, allora qualche adulto è cattivo e in quanto tale non ingenuo.

643 Risposta: **D**. A parità di viaggio (ovvero di lunghezza/durata) il costo del biglietto è rimasto invariato e i clienti sono anche aumentati; ciò significa che a parità di viaggio la compagnia deve fatturare di più rispetto all'anno precedente: se ciò non avviene è perché vende dei biglietti diversi, ovvero più economici e quindi relativi a viaggi più brevi.

644 Risposta: **D**. Le parole complete sono ''crociera'' ed ''Erasmo''.

645 Risposta: **D**. Castore e Polluce sono due personaggi della mitologia greca e romana, figli gemelli di Zeus e di Leda, conosciuti soprattutto come i Diòscuri, ossia ''figli di Zeus''. Ettore e Achille sono storici nemici nella mitologia greca. Eteocle e Polinice erano i figli di Edipo e si uccisero a vicenda; Turno era il re dei Rutuli e l'antagonista di Enea nell'Eneide; infine, anche Egisto e Oreste erano avversari, con quest'ultimo che uccise il primo per vendicare la morte del padre Agamennone.

646 Risposta: **C**. Il ragionamento è acuto in senso astratto quando è preciso, perspicace. Salace significa eccitante, mordace, scurrile (da non confondere con sagace che invece significando acuto, perspicace sarebbe stato adatto al nostro caso); esausto significa stanchissimo, avulso significa estraneo a un contesto e stimato significa ben considerato.

647 Risposta: **C**. Le due parole cambiano solo perché sono invertite le due vocali presenti, cioè la a con la o. Quindi partendo dal numero 81 443 è necessario accoppiare un numero che abbia l'uno invertito col tre.

648 Risposta: **E**. La parola è spavento.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

649 Risposta: **E**. Il sale è una sostanza di origine minerale, mentre le altre hanno tutte origine vegetale.

650 Risposta: **A**. I ragionamenti induttivi partono da dati empirici tra loro simili, formulando da questi una regola generale. È il caso del primo ragionamento, in cui si assume che i napoletani siano bravi a fare la pizza poiché tutti gli amici del protagonista hanno trovato ottima la pizza a Napoli. Gli altri tre ragionamenti sono invece deduttivi in quanto ricavano conclusioni logicamente necessarie da premesse generali.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

LOGICA ARITMETICA - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **B**. La media si calcola sommando tutti i dati, e dividendo il risultato per il numero di dati.

2 Risposta: **A**. Ogni lettera corrisponde a un numero che è la sua posizione nell'alfabeto, quindi E = 5, C = 3 e così via. A ogni numero vengono sottratte 2 unità, di conseguenza essendo B = 2, il numero da porre dopo B è zero.

3 Risposta: **D**. $5 - 2 \cdot 1 = 3 \rightarrow 3 = 3$.

4 Risposta: **E**. Sono tutte sbagliate, perché quando si sommano 2 potenze, si devono sviluppare le potenze e poi sommarle, non si possono svolgere operazioni sulle basi o sulle potenze.

5 Risposta: **A**. Le lettere proposte sono le iniziali delle parole ''Uno'', ''Due'', ''Tre'' ecc. Il numero seguente è dunque ''Otto''.

6 Risposta: **D**. La somma in verticale deve sempre essere pari a 28.

7 Risposta: **E**.
$-a^2 + 2ax^2 - x^4 = -(a^2 - 2ax^2 + x^4) = -(a + x^2)^2$.

8 Risposta: **D**. La successione di numeri proposta consiste nella semplice ed evidente ripetizione dei tre elementi 41, 17 e 78.

9 Risposta: **A**.
$2ab + (a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab + 2ab = a^2 + b^2$.

10 Risposta: **C**. La frase suggerisce un contrasto, quindi la coppia che meglio si adatta è quella formata dalla casa disordinata e dalla moglie molto attenta alla pulizia (irremovibile sul fatto di dover usare le ciabatte).

11 Risposta: **E**. Bisogna porre il determinante della funzione diverso da 0, e l'argomento del logaritmo > 0. Il determinante è sempre diverso da 0, poiché il discriminante è negativo e il coefficiente del termine di secondo grado è > 0; l'argomento è sempre maggiore di 0, tranne per $x = 0$, quindi bisogna escludere questo valore.

12 Risposta: **E**.
$y = [(0{,}000001) \cdot 10^7 - (1\,000\,000) \cdot 10^{-6} + 15/(45 : 3)] = [10^{-6+7} - 10^{6-6} + 1] = \S = 10 - 1 + 1 = 10$.

13 Risposta: **D**. $a = \log 1500° = \text{circa } 2{,}2 < b = 10$.

14 Risposta: **A**. Il giardiniere pianta 2 semi entro il primo minuto, altri 4 entro il secondo e così via aggiungendo 27 = 128 semi entro il settimo minuto. La soluzione è 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + 128 = 254 semi in 7 minuti.

15 Risposta: **A**. Il numero 179 va scomposta in 100 (C), 70 (50 + 20, ovvero LXX) e 9 (10 – 1, ovvero IX). Quindi 179 in cifre romane è CLXXIX.

16 Risposta: **A**. Le succursali hanno sempre almeno 15 docenti, dunque la risposta **A** è sempre verificata; la **B** è falsa (per esempio potremmo avere tre succursali da 20 docenti e la quarta da 40). **C** e **D** sono false (per esempio potremmo avere una succursale da 15, due da 25 e una da 35).

17 Risposta: **D**. Infatti lo sconto è di 9 euro (54 – 45) e $9/54 \cdot 100 = 16{,}666$, approssimabile a 16,7.

18 Risposta: **B**. Proprietà distributiva
$A \cap (B \cup C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.

19 Risposta: **C**. Infatti $(5y)^2 = 25y^2 > 5y^2$.

20 Risposta: **B**. 63 euro è pari al 70% della cifra; pertanto il costo iniziale è $63 \cdot (100/70) = 90$ euro.

21 Risposta: **C**. Il cane per percorrere 30 m impiega 15 falcate, durante le quali il gatto riesce a percorrere solo 22,5 m, in sostanza il cane ogni 30 m guadagna sul gatto 7,5 m. Se poi dividiamo 30 m per 7,5 m capiamo quante volte il cane dovrà percorre 30 m per raggiungere il gatto, cioè 4 volte.

22 Risposta: **A**. Si giunge alla soluzione 3 + 6 + 12 + 24 + 48 + 96 + 192 = 381 capriole.

23 Risposta: **E**. Il logaritmo di 0 vale sempre 1, indipendentemente dalla base.

24 Risposta: **B**. Se 15 uomini su 100 sono calvi, allora non lo sono 85 su 100 e in proporzione, 255 su 300.

25 Risposta: **E**. I numeri interni al quadrato sono il prodotto dei quattro numeri esterni; di conseguenza i numeri sul lato superiore del quadrato si

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ottengono dividendo il numero interno al quadrato per il prodotto dei tre numeri esterni.

26 Risposta: **D**. Il numero all'interno del cerchio si ottiene moltiplicando i numeri esterni.

27 Risposta: **D**. $2^{x-4} = 64 \rightarrow 2^{x-4} = 2^6 \rightarrow x - 4 = 6 \rightarrow x = 10$.

28 Risposta: **D**. Detti x e y i due numeri, abbiamo che $(x + y) = 6(x - y)$ da cui otteniamo $x = 7y/5$ e inoltre abbiamo che $xy = 25x/y$; se in questa relazione sostituiamo il valore di x precedentemente trovato, otteniamo 7x2/5 = 35 ovvero x2 = 25. Considerando i numeri entrambi positivi, otteniamo $x = 5$ e $y = 7$.

29 Risposta: **B**. $\ln\sqrt{e^5} = \ln e^{5/2} = 5/2 \ln e = 5/2$
N.B. $\log a^b = b \cdot \log a$, $\log_a a = 1$.

30 Risposta: **A**. L'incognita è il risultato dell'equazione $n + 8 = 8n$, ovvero $8 = 7n$ e $n = 8/7$.

31 Risposta: **D**. Il numero tra parentesi è il quadrato della differenza dei due numeri a lato.

32 Risposta: **D**. Si divide il numero della prima casella per il numero della seconda e si moltiplica per due il risultato. Quindi
84/12 = 7 e 7 · 2 = 14.

33 Risposta: **C**. La successione alfabetica è costituita dall'alternanza delle lettere Z e T, mentre in quella numerica ogni termine è pari alla somma dei precedenti due, quindi la coppia di termini mancanti è T, 14 + 23 = 37.

34 Risposta: **E**. $\mathbb{Z}$ possiede sottoinsiemi propri, cioè sottoinsiemi diversi da quelli banali (insieme vuoto e $\mathbb{Z}$).

35 Risposta: **A**. Si trovano le soluzioni di $x^2 - 5x + 6 = 0$, e si prendono i valori esterni dell'intervallo (2, 3) cioè $x < 2$ 0 $x > 3$.

36 Risposta: **E**. Se tre numeri hanno m.c.d. pari a uno, sono primi tra loro. Tipicamente, sono tutti numeri primi o prodotti di numeri primi senza fattori in comune.
Per esempio i tre numeri potrebbero essere 2, 3, 5 oppure nel secondo caso 2 · 3 = 6, 2 · 5 = 10 e 3 · 5 = 15, ovvero se *a, b, c* sono i tre numeri primi, questi numeri sarebbero del tipo *ab, ac* e *bc*.
Si vede subito che non è detto che vi sia una coppia di numeri primi tra loro (per es., 10 e 6 non lo sono, ma neppure 6 e 15 ...).
Inoltre il loro m.c.m. è *abc* in entrambi i casi, quindi non sempre è pari al loro prodotto.
Inoltre non è detto che debba esservi una coppia di numeri pari. Nel nostro caso c'è, ma avremmo potuto per esempio scegliere come numeri 3, 5 e 15.
Anche il fatto che uno dei numeri debba essere multiplo di 3 è privo di fondamento.
Dunque nessuna delle prime 4 affermazioni è sempre verificata e la risposta corretta è la **E**.

37 Risposta: **C**. 84000 · 7/100 = 5880.

38 Risposta: **B**. Partendo dalla A e dalla Z ci si sposta alternativamente di 0, 1, 2, 3 lettere.

39 Risposta: **D**. È un numero reale.

40 Risposta: **A**. Infatti 2000 + 20 + 40 + 30 + 10 = 2100.

41 Risposta: **C**. I numeri elencati sono associabili a coppie tra loro; in ogni coppia un numero è il doppio dell'altro (3, 6; 4, 8; 13, 26 e 45, 90). Dunque 24 va associato a un numero del quale sia il doppio (o la metà); tra quelli proposti si sceglie dunque il 48, suo doppio.

42 Risposta: **C**. La serie numerica è composta da due sottoserie: quella degli elementi di posto dispari (77, 70, 63 ...) che è decrescente di ragione –7 e quella degli elementi di posto pari (35, 43, 51 ...) che è crescente di ragione 8. Di conseguenza dopo il 56 avremo 56 – 7 = 49 e dopo il 59 avremo 59 + 8 = 67.

43 Risposta: **B**. $(1/4)^{-1} = 4(9/3)^2 = 9$, la media è uguale a (9+4)/2 = 6,5.

44 Risposta: **E**. Il M.C.D. di 2 polinomi si trova scomponendo i polinomi in fattori irriducibili, e poi prendendo in considerazione solo quelli comuni con l'esponente più piccolo; in questo caso, i due polinomi non sono ulteriormente scomponibili, e non hanno nessun fattore comune, il M.C.D = 1.

45 Risposta: **D**. L'equazione $3x^2 - 27x = 0$ si semplifica raccogliendo la x ed equivale perciò a $x(3x - 27) = 0$. Imponendo l'annullamento del prodotto otteniamo le soluzioni $x = 0$ e $x = 9$.

46 Risposta: **D**. Il numero che logicamente completa la data serie è: 9, 10, 8, 11, 7, 12, 6.

47 Risposta: **D**. Seguendo le indicazioni date nella domanda, cioè sostituendo ai simboli i valori numerici, si trova che # è uguale a –5.

48 Risposta: **B**. Si effettua una semplice operazione: 200/0,50 = 400 monete.

49 Risposta: **E**. In questa successione i numeri in posizione dispari (7, 9, 11) si ottengono ag-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

giungendo 2, quelli in posizione pari (10, 6, ...) sottraendo 4.

50 Risposta: **D**. La serie procede per i numeri di tre posizioni, per le lettere di due.

51 Risposta: **C**. È una successione di lettere distanti tra loro quattro posizioni alfabetiche.

52 Risposta: **C**. Qualunque numero elevato a zero dà come risultato uno.

53 Risposta: **C**. Nel sistema impossibile abbiamo

$$\frac{a}{b'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$$

poiché le due equazioni si contraddicono tra loro; i termini a e b sono in proporzione con i termini a' e b', ma i termini noti non sono tra loro in questa stessa proporzione.

54 Risposta: **E**. In questo caso è l'insieme B che contiene strettamente A. La teoria degli insiemi svolge un importante ruolo per i fondamenti della matematica e si colloca di recente nell'ambito della logica matematica; la relazione binaria di inclusione tra insiemi rende una data classe di insiemi un insieme parzialmente ordinato.

55 Risposta: **D**. Si imposta l'equazione $36000 \cdot 4/100 = 1440$.

56 Risposta: **E**. $4^4 + 2^4 = 2^8 + 24 = 2^4(2^4+1)$.

57 Risposta: **C**. Si paga l'80% dell'articolo e successivamente il 90% del prezzo scontato. Si tratta di calcolare il 90% dell'80%, ovvero $90 \cdot 80/100^2 = 72/100 = 72\%$.

58 Risposta: **D**. È una progressione aritmetica di ragione –7, ovvero ogni termine è inferiore di 7 rispetto al precedente.

59 Risposta: **A**. La soluzione è ottenuta raddoppiando i numeri di volta in volta e aggiungendo + 1, –1 alternativamente (quindi $27 \cdot 2 = 54$ a cui si sottrae 1).

60 Risposta: **B**. $10^{14} : 10 = 10^{14-1} = 10^{13}$

61 Risposta: **B**. La terza riga si ottiene dalla somma della prima riga divisa per 2 e della seconda riga (8/2 = 4, 4 + 12 = 16).

62 Risposta: **C**. ($8 \cdot 4 = 32 - 10 = 22$; $6 \cdot 4 = 24 - 10 = 14$; $7 \cdot 3 = 21 - 1 = 20$).

63 Risposta: **E**. Dette x e y le cifre delle decine e delle unità rispettivamente, il numero cercato è quindi scritto come xy (e numericamente vale $10x + y$). Dalle relazioni elencate nella domanda si può impostare il sistema di equazioni $y = 2x$ e $10x + y + 18 = 10y + x$. Sostituendo la prima nella seconda, quest'ultima diventerà $12x + 18 = 21x$, da cui $9x = 18$ e conseguentemente $x = 2$. Inoltre $y = 2x = 4$. Il numero cercato è dunque 24, ovvero $2 \cdot 10 + 4$.

64 Risposta: **B**. Bisogna sfruttare queste proprietà:
1) $\log_b x^a = a\log_b x$
2) $\log_x x = 1$;
quindi l'unica x che soddisfa l'equazione è
$x = 2^3 \rightarrow \log_2 2^{-3} = -3\log_2 2 = 27\log_2 x = -3$.

65 Risposta: **E**. Per le proprietà delle potenze: $(6^2 \cdot 6^5)/6^4 = 6^{2+5-4} = 6^3$.

66 Risposta: **E**. Ogni numero viene ottenuto moltiplicando il precedente per 2 e aggiungendo 1.

67 Risposta: **E**. Il terzo numero è dato dalla differenza tra i primi due.

68 Risposta: **C**. Infatti la prima volta la fidanzata tardò di 30′ (ovvero mezz'ora), la seconda di 30′ + 50′ = 80′ (ovvero 1 ora e 20 minuti), la terza di 30′ + 50′ + 70′ = 150′ (2 ore e mezza), la quarta di 30′ + 50′ + 70′ + 90′ = 240′ (ovvero 4 ore).

69 Risposta: **C**. È un sistema simmetrico: si risolve l'equazione $t^2 + at + b = 0$, dove $a = -(x + y) = -(-5)$ e $b = xy = -50$; le soluzioni dell'equazione $t^2 + 5t - 50 = 0$, corrispondono alle soluzioni del sistema.

70 Risposta: **A**. Il quesito non chiarisce se i 10 avventori che mangiano la torta facciano parte (anche parzialmente) dei 15 precedentemente nominati: dunque l'unica informazione che abbiamo è che gli avventori sono in numero maggiore o uguale a 15.

71 Risposta: **A**. Le nove lettere sono le iniziali delle parole Uno, Due, Tre ... l'ultima è Dieci, che comincia con la lettera D.

72 Risposta: **B**. Nella classe di lingue abbiamo studenti che studiano il tedesco (75%), lo spagnolo (60%) o entrambe le lingue x(%). Quelli che studiano soltanto il tedesco sono pari alla differenza tr quelli che studiano tedesco e quelli che studiano entraòbe le lingue, ovvero sono il $(75 - x)$% e analogamente quelli che studiano solo lo spagnolo sono il $(60 - x)$%. Il totale tra queste tra quantità è ovviamente la totalità degli studenti, cioè il 100%:
$(75 - x) + (60 - x) + x = 100$, da cui $x = 35\%$.

73 Risposta: **A**. $3^{x-4} = 81 \rightarrow 3^{x-4} = 3^4$ ora che la base è la stessa posso risolvere l'equazione
$x - 4 = 4 \rightarrow x = 8$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

74 Risposta: **D**. Il grado di un sistema è il prodotto dei gradi delle singole equazioni che lo costituiscono. La prima equazione è di secondo grado e la seconda di terzo, quindi il sistema è di sesto grado.

75 Risposta: **E**. $3^{18} : 27 = 3^{18} : 3^3 = 3^{15}$

76 Risposta: **A**. Lo spago costa 4 euro al metro e $4 \cdot 2{,}2 = 8{,}80$ euro.

77 Risposta: **E**. Per trovare il numero centrale bisogna moltiplicare il primo per 5. Per trovare quello finale bisogna sottrarre dal secondo 15.

78 Risposta: **E**. Il polinomio non è scomponibile (non è né un quadrato di binomio, né un trinomio particolare).

79 Risposta: **D**. Partendo con 256 giocatori avremo inizialmente 256/4 = 64 turni, da cui usciranno 64 vincitori, questi 64 daranno origine ad altri 64/4 = 16 turni dai quali avremo altri 16 vincitori. Questo giocatori svilupperanno altri 16/4 = 4 turni per giungere a un altro turno finale a cui prenderanno parte i 4 giocatori rimasti. Se ora sommiamo i turni svolti otteniamo 64 + 16 + 4 + 1 = 85.

80 Risposta: **E**. Ha un guadagno di 0,60 euro al chilo che moltiplicato per 400 kg produce un guadagno giornaliero di 240 euro.

81 Risposta: **C**. La serie si completa aggiungendo alternativamente 4 e –1 (12 + 4 = 16, 16 – 1 = 15 ecc.).

82 Risposta: **E**. Infatti, se $9 < \sqrt{87} < 10$, segue che $81 < 87 < 100$, che è verificata.

83 Risposta: **C**. Il più fortunato incasserà $600 \cdot 5/(2 + 3 + 5) = 300$ euro.

84 Risposta: **C**. $10\log_{10}1000 = 10\log_{10}10^3 = 30$.

85 Risposta: **C**. Il numero all'interno di ciascun cerchio è dato dalla somma dei numeri esterni, moltiplicato ognuno per se stesso.

86 Risposta: **C**. La somma è pari a € 138 000 euro col cambio a 0,92 €/$ e a € 120 000 col cambio a 0,80 €/$. La differenza è € 18 000, da cui la variazione è $18\,000/138\,000 \cdot 100 = 13$, ovvero –13%.

87 Risposta: **A**. Il 45% di 2000 è 900; 189 è una percentuale di 900 pari a $x = 100\ (189/900) = 21\%$.

88 Risposta: **D**. $(0{,}5)^{-4} = (1/2)^{-4} = (2)^4 = 16$
$\sqrt{0{,}0001} = (10)^{-4/2} = (10)^{-2}$
$(10)^{-2} \cdot 16 = 0{,}16$.

89 Risposta: **A**. La successione logicamente corretta è: 3, G, 4, H, 3, I, 4, L, 3 ...

90 Risposta: **A**. L' inverso di 1/2 è quel numero che moltiplicato per 1/2 ha come risultato 1. $1/2 \cdot 2 = 1$.

91 Risposta: **C**. La prima condizione è rispettata dai tutti i numeri, infatti la somma delle singole cifre dà sempre come risultato 11 (per esempio 6 + 3 + 2 = 11). La seconda condizione viene rispettata dai primi tre numeri, difatti 4 è il doppio di 2, 2 di 1 e 6 di 3. È la terza condizione che elimina le prime due alternative, infatti scambiando la cifra delle decine con quella delle centinaia per il primo numero si ottiene 254 che è un numero inferiore rispetto a quello iniziale, la stessa cosa avviene per il secondo 182. Solo la terza soluzione rispetta anche l'ultima richiesta del testo: 236 + 90 = 326.

92 Risposta: **E**. Seguendo l'ordine dell'alfabeto si parte dalla B e si saltano 2, 3, 4, 5 posizioni.

93 Risposta: **A**. $30 \cdot 30/100 = 9$.

94 Risposta: **A**. Si potrebbe pensare a una serie in cui ogni termine è dipendente dal precedente; in effetti il fatto che al centro vi siano tre numeri negativi (apparentemente non correlati agli altri) fa intuire che nella serie i termini siano raggruppati a tre a tre: in ogni terzetto, l'ultimo è la somma degli altri due. Infatti 3 + 8 = 11, –7 + –9 = –16 e conseguentemente il numero incognito è pari a 48 – 3 = 45.

95 Risposta: **D**. $\log a + \log b = \log a \cdot b$
$\log 5 + \log 10 = \log 50$.

96 Risposta: **A**. Il primo esegue 1/5 di lavoro al giorno e il secondo 1/4. In un giorno eseguono 1/5 + 1/4 = 9/20 di lavoro e hanno bisogno di 20/9 giorni per completarlo.

97 Risposta: **C**. Quattro mele sono state messe da parte e altre due sono avanzate, in totale sono sei.

98 Risposta: **D**. Se le femmine sono 5 in più dei maschi e il totale è di 25 alunni, i maschi saranno $(25 – 5)/2 = 10$ e le femmine di conseguenza 15; esse indossano dunque 30 scarpe nere.

99 Risposta: **A**. Cambiando l'ordine degli addendi il risultato non cambia (vale anche per il prodotto).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

100 Risposta: **B**. Se scegliendo 2 impiegati a caso almeno 1 di essi porta la cravatta, vuol dire che al più uno tra tutti non la porta; dunque 99 la portano e 1 non la porta.

101 Risposta: **C**.

$$\left(\frac{-3}{2}\right)^{-2} = \left(\frac{-2}{3}\right)^{2} = \frac{4}{9}$$

102 Risposta: **E**.
$-a^6 + 1 = -(a^6 - 1) = -(a^3 - 1)(a^3 + 1)$.

103 Risposta: **C**. Basta notare che la sequenza di numeri è una progressione aritmetica di ragione –4.

104 Risposta: **B**. 20 – 16 = 4, 25 – 20 = 5, 31 – 25 = 6 ... La differenza tra un termine e l'altro della successione è crescente (di un'unità da un termine all'altro). Quindi tra il termine incognito e il 16 la differenza è 3 e 16 – 3 = 13.

105 Risposta: **D**. Due numeri dispari consecutivi sono per esempio 9 e 11 e la loro somma è un numero pari al doppio del numero pari tra loro compreso; è sufficiente dividere 28 per 2 (ottenendo 14) e aggiungere e sottrarre al risultato il numero 1 (ottenendo 13 e 15).

106 Risposta: **C**. I numeri divisibili per 3 sono caratterizzati dal fatto che la somma delle loro cifre è pari a 3 o a un multiplo di 3. Sommando le cifre di 225 si ottiene: 2 + 2 + 5 = 9.

107 Risposta: **B**. Bisogna porre il denominatore $\neq 0$, $x^2 - 2x + 1 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$.

108 Risposta: **A**. Si addiziona ogni volta di una unità partendo da 2: (3 + 2 = 5 + 3 = 8 ecc.).

109 Risposta: **C**. Se ci fossero solo galline vi sarebbero 40 teste e 80 zampe; poiché avanzano 20 zampe (100 – 80 = 20) vuol dire che ci sono 10 conigli e 40 – 10 = 30 galline.

110 Risposta: **C**. $\sqrt[3]{8/125} = \sqrt[3]{(2/5)^3} = 2/5$

111 Risposta: **A**.

$$\frac{1}{(x+a)(x+b)} = \frac{c}{(x+a)} + \frac{d}{(x+b)} =$$

$$= \frac{c(x+b) + d(x+a)}{(x+a)(x+b)} = \frac{(c+d)x + ad + bc}{(x+a)(x+b)}$$

da cui $(c + d) = 0$ e $ad + bc = 1$
Risolvendo questo facile sistema, otteniamo

$$c = \frac{1}{b-a}$$

$$d = -c\frac{1}{a-b}$$

112 Risposta: **C**. Se il frigorifero costa 250 euro, applicando il 20% di sconto il prezzo diminuisce di 50 euro, arrivando a 200 euro. Con un ulteriore sconto del 15% (da applicare ai 200 euro e non al prezzo iniziale di 250), si sottraggono altri 30 euro, per un totale di 80 euro di sconto.

113 Risposta: **B**. 1/4 = 0,25 > $0,\overline{2}$ = 0,22222 ...

114 Risposta: **C**. È una progressione geometrica di ragione 2; ogni termine è il doppio del precedente.

115 Risposta: **C**. L'equazione $(x - 1)^2 - 2(x - 1)^2 = 3(x - 1)^2$ equivale a $(x - 1)^2 = 0$ e ha quindi una duplice soluzione $x = 1$.

116 Risposta: **E**. Per le proprietà delle potenze, si effettua una moltiplicazione degli esponenti ($5^{2 \cdot 7} = 5^{14}$).

117 Risposta: **A**. Basta una sola pesata. Infatti se pesiamo insieme una moneta dal primo sacco, due monete dal secondo sacco, tre dal terzo e così via fino al decimo, se tutte le monete fossero vere avremmo 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55 monete e un peso pari a 55 volte il peso di una moneta buona (vera). Invece uno dei sacchi contiene solo monete false, ognuna delle quali pesa 1 grammo in più di una moneta buona. Di conseguenza avremo un peso superiore di qualche grammo a quello stimato per le monete tutte vere e per come abbiamo preso le monete dai sacchi, i grammi in più ci dicono il sacco da cui provengono le monete false (per esempio 7 grammi in più significano settimo sacco).

118 Risposta: **A**. $10\log_{10}100 = 10\log_{10}10^2 = 10 \cdot 2\log_{10}10 = 20$.
N.B. $\log_a a = 1$, $\log_a b^c = c\log_a b$

119 Risposta: **E**. Il rapporto tra il peso e volume è $Ps = 7/7 = 1$ kg/dm^3.

120 Risposta: **E**. Riempiendosi in un'ora, alle 11,01 sarà pieno; visto che raddoppia ogni minuto alle 11,00 sarà esattamente mezzo pieno.

121 Risposta: **B**. I fogli pari sono quelli dall'inizio del libro fino all'ultima pagina pari precedente la 777 (ovvero 776/2 = 388) meno quelli dall'inizio del libro fino all'ultima pagina pari precedente la 111 (ovvero 110/2 = 55): 388 – 55 = 333.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

122 Risposta: **B**. Difatti questo è un prodotto notevole (somma per differenza).

123 Risposta: **A**. Ragioniamo a ritroso: ''diviso per 7 dà quoziente 8 e resto 3'' ci fa ottenere $7 \cdot 8 + 3 = 59$; sottraendo 14 otteniamo 45.

124 Risposta: **B**. Dalle 20.40 alle 0.00 mancano 3.20 ore, che sommate alle 5.20 del mattino seguente danno 8.40. Non dimentichiamo che i 40 dopo il punto sono minuti (sessantesimi) e non centesimi, il che fa esprimere il risultato come 8 ore e 2/3.

125 Risposta: **E**. La proprietà associativa associa i termini di un'operazione matematica.

126 Risposta: **C**. **A** vale 16, **B** e **D** sono vicini al 16, mentre la radice di 442 è molto più grande di 16 ($16^2 = 256$).

127 Risposta: **A**. Poiché l'elevamento a potenza non è altro che una moltiplicazione in serie.

128 Risposta: **E**. Se osserviamo la successione come due successioni aritmetiche sovrapposte, nella superiore la ragione è –2, mentre nell'inferiore è prima –24 e poi –20; la successiva ragione sarà pertanto –16. Di conseguenza il termine mancante è $40 - 16 = 24$.

129 Risposta: **B**. In questo caso ai termini viene sommato per 2 volte il termine 2, e successivamente sottratto, cioè $-2 + 2 = 0$, $0 + 2 = 2$, $2 - 2 = 0$, $0 - 2 = -2$, e così via.

130 Risposta: **B**. Si tratta di impostare una semplice proporzione dove 40 è il totale su cui calcolare la nostra percentuale, mentre i 15 promossi sono l'incognita percentuale da trovare. Avremo così: $40 : 100 = 15 : X$, svolto sarà $X = (100 \cdot 15)/40$, per cui avremo un risultato di 37,5%.

131 Risposta: **D**. $\log 1400 = \log(14 \cdot 10^2) = \log 14 + \log(10^2) = (2 + \log 14) < 14$.

132 Risposta: **B**. Partendo dal presupposto che a ogni lettera venga associato il numero corrispondente alla sua posizione nell'alfabeto, si può constatare che la somma dei termini adiacenti è sempre 27, infatti abbiamo $A = 1 + 26 = 27$, $W = 23 + 4 = 27$ ... $L = 12 + 15 = 27$.

133 Risposta: **B**. Si imposta il sistema

$$\begin{cases} y = 6 + \frac{x}{2} \\ \frac{2}{5}x + \frac{1}{4}y = 12 \end{cases}$$

dal quale si ha

$$\begin{cases} y = 12 + x \\ 8x + 5y = 240 \end{cases}$$

ovvero

$$\begin{cases} x - 2y = -12 \\ 8x + 5y = 240 \end{cases}$$

Per sostituzione si ricavano $x = 2y - 12$ e $y = 16$, dalla quale si ricava $x = 20$.

134 Risposta: **C**. Se $|a| = |b|$, l'uguaglianza non varia se sono entrambi elevati al quadrato.
Per esempio $|-2| = |2| \rightarrow |-2|^2 = |2|^2 \rightarrow 4 = 4$.

135 Risposta: **C**. Ogni termine è il doppio del precedente più 1, 2, 3, 4 ...; infatti $1 \cdot 2 + 1 = 3$, $3 \cdot 2 + 2 = 8$, $8 \cdot 2 + 3 = 19$ ...

136 Risposta: **B**. 149,33 minuti. Si raggiunge la soluzione con una proporzione: quindi $60 \cdot 224/90 = 149{,}33$ minuti.

137 Risposta: **C**. $600/(30 \cdot 5) = 4$ persone.

138 Risposta: **A**. $(1/10 + 1/5) : 1/5 = 3/10 \cdot 5 = 3/2$.

139 Risposta: **C**. Le lettere formano la parola castello in senso antiorario.

140 Risposta: **A**. I numeri romani sono il sistema di numerazione in uso nell'antica Roma. Il sistema di numerazione romano è di tipo additivo, ovvero a ogni simbolo è associato un valore, e il numero rappresentato è dato dalla somma dei valori dei simboli (che per tanto assomigliano a delle lettere e possono essere definiti con simboli letterali). I numeri romani sono sequenze costituite dai simboli base: I = 1; V = 5; X = 10; L = 50; C = 100; D = 500; M = 1000. Per ottenere gli altri interi bisogna combinare tra loro questi simboli in modo da ottenere stringhe che rispettino alcune regole. Quindi XVI = X + V + I = 10 + 5 + 1 = 16.

141 Risposta: **E**. Se verifichiamo i dati con ciò che troviamo scritto nel testo vediamo che se spostiamo 20 kg dal mulo all'asino risulta che asino = 160 e mulo = 80 e quindi il mulo sopporta un carico doppio rispetto all'asino; mentre se compiamo l'operazione opposta, cioè spostiamo 20 kg dall'asino al mulo otteniamo che asino = 120 e mulo = 120 quindi lo stesso peso.

142 Risposta: **E**. $e^{2x} = y \rightarrow \ln e^{2x} = \ln y \rightarrow 2x \ln e = \ln y \rightarrow x = 1/2 \ln y$

143 Risposta: **B**. Bisogna trovare le soluzioni dell'equazione di 2° grado, $x^2 - x - 6 = 0$; risolvendo si trovano i valori $x = -2$ e $x = 3$; poiché dobbiamo trovare i valori tale che l'equazione sia > 0, la soluzione è $x < -2$ o $x > 3$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

144 Risposta: **A**. Si giunge alla soluzione 96/12 = 8 euro.

145 Risposta: **A**. $\log_5 x = -5 \rightarrow x = 5^{-5}$
$\log_a b = c \rightarrow b = a^c$

146 Risposta: **D**. Infatti 6 – 1/6 = 35/6.

147 Risposta: **C**. I numeri in parentesi sono ottenuti dal doppio del prodotto dei numeri esterni diminuiti del prodotto della differenza dei numeri stessi (quindi 12 · 12 + 14 · 14 = 340 diminuiti di 2 · 2 = 4 che fa 336).

148 Risposta: **D**. Partendo dal primo numero i successivi aumentano di 3 in 3.

149 Risposta: **C**. Mescoliamo per esempio 100 g (5 misurini) della prima con 50 g (2 misurini) della seconda. Otteniamo così una miscela da 150 g in 7 misurini, ovvero 21,66 grammi a misurino.

150 Risposta: **B**. 0,05 · 2/100 = 0,001.

151 Risposta: **E**. Il 40% di 60 è 24; si sottrae il 40% dalla velocità iniziale, e si trova la velocità del veicolo dopo la frenata 60 – 24 = 36 km/h, è la velocità finale.

152 Risposta: **C**. Il peso lordo è la somma del peso netto e della tara 735 + 15 = 750 kg.

153 Risposta: **B**. Per poter preparare 120 cocktail nell'arco di un'ora è necessario, seguendo la velocità del primo barista, avere 3 barman ha disposizione.

154 Risposta: **C**. Detto t il tempo necessario al sorpasso, il motociclista percorrerà uno spazio $40t$ e il ciclista $20t + 0{,}5$, ove 0,5 sono i 500 m di distacco. Al momento del sorpasso i due spazi si uguagliano, ovvero $40t = 20t + 0{,}5$ da cui $t = 0{,}025$ ore (ovvero 90 secondi).

155 Risposta: **D**. Il sistema è impossibile poiché le due equazioni affermano cose diverse (moltiplicando la prima per due si nota subito l'uguaglianza con il 2 nella prima e con il 3 nella seconda).

156 Risposta: **B**. Si calcola facilmente dalla prima riga: 6 + 2 – ? = 7, verificata sostituendo 1 al punto interrogativo.

157 Risposta: **B**. La serie numerica è composta da due sottoserie: quella degli elementi di posto dispari (3, 6, 9 ...) che è crescente di ragione 3 e quella degli elementi di posto pari (5, 11, 17 ...) che è crescente di ragione 6. Di conseguenza dopo il 17 avremo 17 + 6 = 23 e dopo il 12 avremo 12 + 3 = 15.

158 Risposta: **E**. Se $a < b$; di conseguenza vale che $1/a > 1/b$

159 Risposta: **B**. La serie si ottiene elevando al quadrato i numeri naturali dispari.

160 Risposta: **B**. L'equazione $x^2 + 2x + 1 = 0$ ha determinante $\Delta = 4 - 4 = 0$ e ha quindi le due soluzioni reali e coincidenti $x_1 = x_2 = -1$. Ciò è più evidente notando che $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2 = 0$.

161 Risposta: **C**. Il terzo numero è il risultato della divisione del primo numero per il secondo in senso verticale.

162 Risposta: **C**. $\log a \cdot b = \log a + \log b$

163 Risposta: **C**. Seguendo l'ordine dell'alfabeto si saltano posizioni tra una lettera e l'altra progressivamente di 2, 3, 4, 5.

164 Risposta: **E**. I multipli di 12 sono un sottoinsieme dei numeri pari; affermare il contrario è ovviamente non valido.

165 Risposta: **C**. Le tre sequenze presenti nell'esempio hanno il seguente andamento: il primo numero viene moltiplicato per 2 e così si ha il secondo numero al quale poi si aggiunge un'unità per avere il terzo numero. La sequenza successiva poi riparte dal numero finale di quella precedente e applica lo stesso metodo. Quindi si parte da 87, si moltiplica per 2 ottenendo così 174 a cui si aggiunge 1 arrivando a 175.

166 Risposta: **B**. (1/4 + 1/4 + 1/2) : 1/4 = 1 · 4 = 4.

167 Risposta: **B**. Se sei uomini scavano dodici buche in ventiquattro giorni, la metà degli uomini scava la metà delle buche negli stessi giorni.

168 Risposta: **D**.
$3 = 36/5 \cdot x \rightarrow x = 15/36 \rightarrow x = 5/12$.

169 Risposta: **C**. Essendo la y negativa, l'estremo inferiore si ottiene moltiplicando il valore più grande assumibile dalla x (cioè 3) per quello più grande assumibile dalla y (–2) e viceversa per l'estremo inferiore. In alternativa si può considerare la disequazione opposta $1 < -y < 2$, che moltiplicata per l'altra fa ottenere $2 < -xy < 6$ e successivamente invertire moltiplicando per –1.

170 Risposta: **E**. Il numero cercato è 9: la riga contenente il punto interrogativo è infatti 5 + ? – 14 = 0, verificata sostituendo 9 al punto interro-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

gativo, mentre la colonna contenente il punto interrogativo è 7 + ? + 6 = 22, analogamente verificata dal valore 9.

171 Risposta: **C**. Ogni etto costa 4 euro, quindi un chilo costa 40 euro.

172 Risposta: **B**. Il ghepardo a 80 km/h percorre appunto 80 km in 60 minuti e 100 km in 100/80 · 60 = 75 minuti.

173 Risposta: **E**. $7 = 14x/3 \rightarrow x = 7 \cdot 3/14 \rightarrow x = 3/2$.

174 Risposta: **E**. La soluzione è 4 + 8 + 16 + 32 + 64 = 124.

175 Risposta: **C**. Partendo dal primo numero e andando verso destra, i numeri della serie in posizione dispari procedono di +6 in +6; quelli in posizione pari di –2 in –2 (quindi 20 + 6 = 26).

176 Risposta: **A**. Una funzione esponenziale è sempre maggiore di 0.

177 Risposta: **C**. Poiché $\log_{10}10 = 1 \rightarrow 10 \cdot 1 = 10$.

178 Risposta: **A**. Si nota subito che le equazioni $x + y = 1$ e $2x + 2y = 1$ sono incompatibili poiché altrimenti avremmo 1 = 2.

179 Risposta: **E**. Ogni numero delle caselle inferiori è ottenuto raddoppiando il numero della casella superiore e diminuendolo di 4, 3, 2, 1 ...

180 Risposta: **D**. Le coppie di quadrati contengono, rispettivamente, il quadrato e il cubo dei numeri 2, 3, 4.

181 Risposta: **C**. Seguendo l'ordine dell'alfabeto si saltano posizioni tra una lettera e l'altra progressivamente di 2, 3, 4, 5.

182 Risposta: **D**. Poiché la base è compresa tra 0 e 1, per valori di $x < 0$ assume valori > 1.

183 Risposta: **A**. Proprietà associativa:
$A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$

184 Risposta: **E**. Ha un guadagno di 45 centesimi al chilo che moltiplicato per 240 kg produce un guadagno di 108 euro.

185 Risposta: **C**. Essendo

$$\frac{3}{\frac{1}{3}} = 9$$

186 Risposta: **C**. Ha un guadagno di 12 centesimi al chilo che moltiplicato per 850 kg produce un guadagno di 10200 centesimi ovvero 102 euro.

187 Risposta: **A**. La differenza tra due elementi contigui aumenta ogni volta di 2 unità, infatti 5 – 2 = 3, 10 – 5 = 5, 17 – 10 = 7 e 26 – 17 = 9. Perciò la differenza tra 26 e il numero seguente deve essere di 9 + 2 = 11.

188 Risposta: **D**. Bisogna porre il determinante $\neq 0$; $x^2 + 1$ è sempre diverso da 0, quindi la funzione è continua su tutto R (non ci sono punti di discontinuità).

189 Risposta: **A**. L'intersezione potrà essere al massimo formata da tutto l'insieme più piccolo, dunque potrà avere al massimo 6 elementi.

190 Risposta: **B**. Tra i cinque numeri proposti l'unico plausibile è il 66, in quanto mediamente ogni famiglia ha due biciclette. Questo accade poiché le famiglie con una sola bicicletta sono in numero uguale a quelle con tre biciclette (3 + 1/2 = 2).

191 Risposta: **C**. La serie è ottenuta partendo dalla V (penultima lettera) e dalla B (seconda lettera) e inserendo dopo di queste la terzultima e la terza, al quartultima e la quarta e così via.

192 Risposta: **A**. Infatti 2 ore e 15 minuti (ovvero 135 minuti) è un tempo esattamente triplo di 45 minuti; a un tempo triplo corrisponde una percorrenza tripla.

193 Risposta: **D**. Al numero del primo cerchio viene sempre addizionato il suo valore (4 + 4 = 8 + 4 = 12).

194 Risposta: **D**. $2(x - 3) + 8 = 8 \rightarrow 2x - 6 = 0 \rightarrow x = 3$.

195 Risposta: **B**. Possiamo scartare subito le **A**, **C** ed **E** in quanto non terminano con 7 ($3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$). Infine, $13 \cdot 13 \cdot 13 = 2197$.

196 Risposta: **B**. Il fatto che si riproducono indica che ogni 24 ore il loro numero raddoppia. Perciò se il giorno 60 il lago sarà pieno, il giorno prima ne erano presenti la metà e il lago sarà stato coperto per metà.

197 Risposta: **E**. Sono tutte sbagliate; la risposta corretta è a^2b^{-4}

198 Risposta: **D**. Il logaritmo, indipendentemente dalla base, è definito per valori dell'argomento maggiori di 0.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

199 Risposta: **B**. La temperatura rilevata la mattina è pari alla somma (–25 °C) + 11 °C = –14 °C.

200 Risposta: **B**. Se al posto delle lettere sostituiamo la loro posizione nell'alfabeto vedremo che il numero nel cerchio equivale alla differenza tra i due numeri infatti H = 8, D = 4 quindi 8 – 4 = 4 poi L = 10, C = 3, 10 – 3 = 7 e infine O = 13, M = 11, 13 – 11 = 2.

201 Risposta: **E**. Bisogna trovare il nesso tra il mercato del lavoro e la disoccupazione. Se ''la mancata corrispondenza tra le esigenze del mercato e la formazione professionale dei giovani è una delle cause della disoccupazione'', allora la disoccupazione è generata dalla difformità tra mercato del lavoro e formazione professionale e a sua volta genera la delinquenza giovanile. Dunque transitivamente la difformità tra mercato del lavoro e formazione professionale causa la delinquenza giovanile.

202 Risposta: **C**. Si parte addizionando due, fino ad arrivare a 26.

203 Risposta: **B**. Sono il secondo e il quarto; infatti 0,05 equivale a 1/20 e 30/20 = 3/2.

204 Risposta: **C**. La frase è opposta a ciò che è scritto nel testo. Infatti il testo dice che se x è multiplo di y quest'ultimo, quindi sostenere che con x multiplo di y, quest'ultimo risulta maggiore di x significa contraddire la frase iniziale.

205 Risposta: **E**.

$$\left[4 \cdot (8)^{\frac{1}{3}}\right]^2 = (4 \cdot 2)^2 = 8^2 = 64$$

206 Risposta: **A**. 97 è la semisomma tra 78 e il numero incognito, dunque 97 · 2 = 194 e 194 – 78 = 116.

207 Risposta: **E**. Bisogna verificare che l'argomento della radice è sempre maggiore di 0 e che il denominatore sia diverso da 0. In questo caso il denominatore non è mai uguale a 0, quindi basta discutere l'esistenza del radicale.

208 Risposta: **D**. Se con x indichiamo l'età dell'ultimo nato e con a l'età della mamma possiamo scrivere il seguente sistema:

$$\begin{cases} x + x + 1 + x + 2 + x + 3 + x + 4 = 2a + 5 \\ x + 34 = a \end{cases}$$

Nel sistema è riportato in forma matematica ciò che è scritto nel testo, infatti la prima equazione uguaglia la somma delle età dei figli con la somma delle età dei due genitori, che hanno 5 anni di differenza tra loro, mentre la seconda equazione sfrutta il fatto che la madre quando è nato il primo figlio aveva 30 anni, quindi 4 anni dopo è nato l'ultimo. Perciò ricavando il valore di a in funzione di x si trova:

$$\begin{cases} 5x + 10 = 2(x + 34) + 5 \\ a = x + 34 \end{cases}$$

da cui si ottiene:

$$\begin{cases} 3x = 63 \\ a = x + 34 \end{cases}$$

e quindi:

$$\begin{cases} x = 21 \\ a = 55 \end{cases}$$

209 Risposta: **E**. Si giunge alla soluzione secondo la proporzionalità tra metratura e costo 4,5/8 · 40 = 22,5 euro.

210 Risposta: **D**. La somma di a e b è un numero positivo, $-(a + b)$ è un numero negativo.

211 Risposta: **E**.
$\log 8 + \log 125 = \log 2^3 + \log 5^3 =$
$= 3\log 2 + 3\log 5 = 3\log 10.$
N.B. $\log a^b = b \cdot \log a$

212 Risposta: **D**. $a^2 + b^2 + c^2 < (a + b + c)^2 =$
$= a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$

213 Risposta: **B**. La successione è una progressione geometrica di ragione 3, ovvero ogni numero è il triplo del precedente e la terza parte del successivo.

214 Risposta: **C**. La risposta corretta è 30. Infatti 2 · 3 = 6, 6/2 = 3; 3 · 4 = 12, 12/2 = 6; 6 · 5 = 30.

215 Risposta: **A**. In questa successione ogni termine è pari alla somma dei due termini precedenti, quindi sommando gli ultimi due termini 27 + 44 abbiamo come risultato 71.

216 Risposta: **B**. Se sei uomini scavano dodici buche in ventiquattro giorni, la metà degli uomini scava la metà delle buche negli stessi giorni.

217 Risposta: **C**. L'argomento di un logaritmo deve essere sempre > 0, altrimenti non esiste.

218 Risposta: **D**. Svolgendo il calcolo della seconda riga si riempie lo spazio vuoto (proprio sopra il punto interrogativo) con un 2. A questo punto si può determinare il punto interrogativo svolgendo il calcolo della seconda colonna.

219 Risposta: **C**. La soluzione si ottiene così:
6 + (4 · 13) = 58.

220 Risposta: **C**. Vi sono 2 tipi, 3 colori e 4 taglie, per un totale di 2 · 3 · 4 = 24 combinazioni. Le magliette con o senza bottoni sono la metà del totale, quelle verdi, rosse o arancioni sono 1/3 del totale e quelle S, M, L o XL sono 1/4 del totale. Se le

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

magliette rosse finiscono, ma rimane un ugual numero di tutte le altre (per un totale di 3200), le rimanenti (verdi e arancioni) saranno 2/3 del totale, ovvero 16 combinazioni su 24. Quindi ogni gruppo di magliette (di un certo tipo, colore e taglia) sarà costituito da 3200/16 = 200 magliette. Quelle di taglia S saranno 1/4 del totale ovvero 3200/4 = 800 (200 per ognuno dei 4 gruppi possibili: con o senza bottoni, verdi o arancioni).

221 Risposta: **C**. Se tra le radici quadrate di due numeri c'è un rapporto 3/1, tra i numeri c'è un rapporto 9/1; $16 \cdot 9 = 144$.

222 Risposta: **D**. $+11 + 3^2 - 4^2 + 45 - 7^2 = 11 + 9 - 16 + 45 - 49 = 0$.

223 Risposta: **B**. Il secondo termine è pari al primo moltiplicato per 2, il terzo è pari al secondo moltiplicato per 4, il quarto al terzo moltiplicato per 6; il quinto è quindi pari al quarto moltiplicato per 8.

224 Risposta: **D**. Il sistema è impossibile poiché le due equazioni affermano cose diverse (moltiplicando la prima per –2 si nota subito l'uguaglianza con il –10 nella prima e con lo 0 nella seconda).

225 Risposta: **C**. Chiamiamo la cifra delle unità (e quindi anche quella delle centinaia) x e quella delle decine y, per cui il nostro numero sarà nella forma $100x + 10y + x$
La somma delle cifre del numero è 12, ovvero
$x + y + x = 2x + y = 12$
Scambiando la cifra delle unità con quella delle decine si ottiene il nuovo numero $100x + 10x + y$, il quale supera di 27 quello di partenza:
$100x + 10x + y = 27 + 100x + 10y + x$, ovvero $x - y = 3$
Impostiamo dunque il sistema

$$\begin{cases} 2x + y = 12 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

risolubile per somma delle equazioni:

$$\begin{cases} 2x + y = 12 \\ x - y = 3 \end{cases}$$
$$3x + // = 15$$

da cui si ricavano $x = 5$ e $y = 2$. Il numero cercato è $5 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 5 = 525$.

226 Risposta: **A**. La risposta è intuitiva: il livello dell'acqua non può raggiungere il boccaporto perché la barca sale con esso.

227 Risposta: **E**. $27^{4/3} = 3^{3 \cdot 4/3} = 3^4 = 81$.

228 Risposta: **C**. $+2^2 + 5^2 + 3^2 - 6^2 - 2^1 = 4 + 25 + 9 - 36 - 2 = 0$.

229 Risposta: **A**. È una successione di Fibonacci, dove ciascun numero è la somma dei due precedenti.

230 Risposta: **A**.

$$\frac{2}{x^2 - 3x} = 0$$

non ha mai soluzione, perché il numeratore non ha incognite, e il denominatore deve essere $\neq 0$.

231 Risposta: **B**. Il gioielliere ha speso $1{,}2 \cdot 23{,}50 = 28{,}20$ euro e ha guadagnato $1 \cdot 32{,}00 = 32{,}00$ euro con un guadagno totale di $32{,}00 - 28{,}20 = 3{,}80$ euro.

232 Risposta: **D**. Il prodotto di qualsiasi numero per zero è zero.

233 Risposta: **D**. Per passare dalla R alla Q si retrocede nell'alfabeto di una posizione, per passare dalla Q alla O si retrocede di 2, dalla O alla L di 3 e dalla L alla F di 4.

234 Risposta: **D**. Infatti $3 + 1 = 4$, $4 + 2 = 6$, $6 + 3 = 9$ e così via.

235 Risposta: **D**. Nel gruppo di 10 amici descritto nell'espressione si veda come l'età media è 21 anni, cioè 210/10.

236 Risposta: **D**. Non si può dire che un elemento appartenga a B e non a A, sapendo solamente che appartiene alla loro unione.

237 Risposta: **C**. Poiché solo un ragazzo pratica 3 sport mentre gli altri solo uno ciò significa che se 10 ragazzi giocano a calcio, uno di quei 10 che pratica sia la pallacanestro sia il nuoto è già stato contato tra i praticanti del calcio; quindi in totale i ragazzi della classe sono 28.

238 Risposta: **E**. Partendo dal 5 e seguendo un percorso a forma di otto, ogni numero incontrato è il doppio del precedente diminuito di una unità.

239 Risposta: **C**. I numeri cavalloni hanno queste caratteristiche: sono strettamente positivi, cioè tutti maggiori di zero, sono numeri interi e inoltre almeno un numero cavallone è maggiore di uno. Ma poiché i numeri sono tutti positivi e interi questo significa che sono tutti anche maggiori di uno, infatti non esiste alcun numero positivo che si trovi nell'intervallo tra 0 e 1, ma che sia intero, escluso 1.

240 Risposta: **B**. $8^{1/4} = (2^3)^{1/4} = 2^{3/4}$

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

241 Risposta: **C**. Essendo $2x$ pari, il risultato non può essere dispari; dunque 25 è da escludere.

242 Risposta: **D**. La funzione seno non ha un'unità di misura, è un numero puro.

243 Risposta: **E**. Per esempio $3 > 3/2$, $1/3 < 2/3$ (proprietà della disuguaglianza: se $a > b$, $1/a < 1/b$.

244 Risposta: **B**. Il nano raddoppia l'altezza fino al nono giorno, quando avrà raggiunto l'altezza di $28 = 256$ volte la sua altezza iniziale: a questo punto diminuisce di quattro volte ogni giorno, diventando 64 volte più alto il decimo giorno, 16 l'undicesimo, 4 il dodicesimo e tornando esattamente alla sua altezza il tredicesimo, ossia dopo dodici giorni dal giorno iniziale.

245 Risposta: **D**. $x^2 + k^2 = -9$ la somma di 2 quadrati non può essere mai uguale a un numero negativo, per qualsiasi valore di k.

246 Risposta: **D**. Si individuano nella successione terzine di elementi imparentati tra loro. Per esempio i primi tre (14, 7 e 21) sono multipli di 7 e stanno tra loro in proporzione come 2 : 1 : 3. La stessa cosa avviene per i tre elementi seguenti, che però sono multipli di 11. I due elementi successivi sono multipli di 17 e quello mancante è il triplo di 17, ovvero 51.

247 Risposta: **D**. Il logaritmo esiste solo per valori dell'argomento > 0, indipendentemente dal valore della base.

248 Risposta: **C**. 0,888 + 0,01 = 0,898.

249 Risposta: **B**. È necessario trovare le soluzioni di $x\,(x - 4) = 0$; esse sono $x = 0$ e $x = 4$; poiché bisogna trovare i valori per cui l'equazione è < 0, la soluzione è $0 < x < 4$ (si prendono i valori interni all'intervallo).

250 Risposta: **A**. Difatti i logaritmi di uno stesso numero, rispetto a due basi fra loro reciproche sono opposti.

251 Risposta: **D**. La serie è formata aggiungendo ai termini di posizione dispari 4, 3, 2, 1 e moltiplicando per due quelli di posizione pari.

252 Risposta: **A**. È un sistema simmetrico: si risolve l'equazione $t^2 + at + b = 0$, dove $a = -(x + y) = -(10)$ e $b = xy = 16$; le due soluzioni dell'equazione di 2° grado, corrispondono alle soluzioni del sistema.

253 Risposta: **A**. Poiché $a = \log_2 1024 = 10$, e $b = 9/2 + 1 = 11/2 = 5{,}5$.

254 Risposta: **B**. Dividendo entrambi i membri per y, si ottiene una relazione di proporzionalità diretta tra x e y.

255 Risposta: **D**. Bisogna tener conto che il quadrato di un numero negativo è sempre positivo.

256 Risposta: **B**. 14 è il numero pari che manca nella sequenza.

257 Risposta: **D**. la retta $(4 - a)x + (a + 5)y - a = 0$ è parallela all'asse delle ordinate quando è priva del termine in y, ovvero per $a + 5 = 0$, da cui $a = -5$.

258 Risposta: **B**. Detti x e $x + 10$ i due costi, abbiamo $x + x + 10 = 11{,}10$; dunque a t-shirt più economica costa x, ovvero 0,55 euro e l'altra $x + 10$, ovvero 10,55 euro.

259 Risposta: **C**. Si giunge alla soluzione $7/2{,}5 \cdot 40 = 112$ euro.

260 Risposta: **E**. È un sistema simmetrico: si risolve l'equazione $t^2 + at + b = 0$, dove $a = -(x + y) = -(3)$ e $b = xy = 4$; l'equazione di secondo grado non ha soluzione, quindi non esistono x e y che soddisfano le relazioni.

261 Risposta: **D**. Si giunge alla soluzione trasformando tutto in chilometri e avremo $127 - 125 + 73 - 1 = 74$ km.

262 Risposta: **C**. I bambini sono 2/3 del totale, cioè 28.

263 Risposta: **C**. Dato che $3x + 6 = 3(x + 2)$, la frazione è semplificabile. Al numeratore rimane 3 e –1 al denominatore.

264 Risposta: **D**. All'inizio del testo è riportato ''Nel paese di Burgundopoli tutti gli uomini di affari sono milionari'', perciò risulta impossibile che il signor De' Paperis, essendo un uomo d'affari, non sia milionario.

265 Risposta: **E**. Per trovare la millesima parte di 10^{18}, bisogna moltiplicare per 0,001 $10^{18} \cdot 0{,}001 = 10^{18} \cdot 10^{-3} = 10^{15}$

266 Risposta: **C**. $-10 - 30 + 50 + 10 + 80 = 100$.

267 Risposta: **A**. Il coseno si annulla in $\pi/2$, in $3\pi/2$ e in tutti i valori che differiscono di 2π da questi.

268 Risposta: **D**. La serie si ottiene moltiplicando ciascun numero per due e alternativamente

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

aggiungendo e sottraendo un'unità: $2 \cdot 2 + 1 = 5$; $5 \cdot 2 - 1 = 9$; ecc.

269 Risposta: **B**. Risulta più semplice fare un esempio pratico. Partendo dallo schema del testo imponendo $a = 1$, $b = 4$, $c = 3$, $d = 6$; quindi, seguendo le condizioni riportate nella domanda, risulta che $R = 3$ e che $K = 3$ perciò i due valori sono uguali, che è la relazione riportata nella risposta **B**.

270 Risposta: **A**. Si raggiunge la soluzione con una proporzione: $90 \cdot 25/60 = 37{,}5$ km.

271 Risposta: **C**. Ad ogni lettera è associato il numero della sua posizione all'interno dell'alfabeto. Quindi poiché E si trova al quinto posto e G al settimo è sufficiente fare la moltiplicazione $7 \cdot 5 = 35$.

272 Risposta: **C**. Il quesito non chiarisce se gli 8 studenti che mangiano la pizza facciano parte (anche parzialmente) dei 14 precedentemente nominati; dunque l'unica informazione che abbiamo è che gli studenti sono in numero maggiore o uguale a 14 (ovvero sono almeno 14).

273 Risposta: **C**. I termini della successione sono alternativamente il precedente diviso per 2 e il precedente meno 2. Infatti $80/2 = 40$, $40 - 2 = 38$, $38/2 = 19$ e $19 - 2 = 17$.

274 Risposta: **A**. Si arriva alla soluzione partendo dal primo e sottraendo progressivamente i numeri dispari 1, 3, 5, 7 ($23 - 5 = 18$; $18 - 7 = 11$).

275 Risposta: **C**. Aggiungendo alla metà del primo numero di ciascuna riga il doppio del secondo numero si ottiene il terzo.

276 Risposta: **C**. Infatti $8 \cdot 8 = 64$; $64 - 8 = 56$.

277 Risposta: **B**. In questo caso è utile sviluppare un sistema dove x è il numero dei conigli e y il numero delle oche, detto questo, e sapendo che le oche hanno 2 zampe e i conigli 4, possiamo scrivere:

$$\begin{cases} x + y = 32 \\ 4x + 2y = 100 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 32 - y \\ 4(32 - y) + 2y = 100 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 32 - y \\ 128 - 4y + 2y = 100 \end{cases}$$

e infine

$$\begin{cases} x = 32 - y = 18 \\ y = 14 \end{cases}$$

278 Risposta: **B**. Il livello non varia, poiché l'innalzamento dovuto alla palla è compensato dall'abbassamento dovuto all'alleggerimento della nave.

279 Risposta: **A**.
$4(y - 1/4) = 1 \rightarrow 4y - 1 = 1 \rightarrow 4y = 2 \rightarrow y = 1/2$.

280 Risposta: **B**. $\log_{10} 1/0{,}01 = -2$.

281 Risposta: **A**. $2^{14} : 2 = 2^{13}$

282 Risposta: **D**. Le lettere nei settori formano la parola pigione se lette in sequenza.

283 Risposta: **D**. La media geometrica di due numeri è uguale alla radice del loro prodotto $(2 \cdot 3)^{1/2} = 6^{1/2}$.

284 Risposta: **D**. Infatti
$\sqrt{12} + \sqrt{24} = 2\sqrt{3} + 2\sqrt{2}\sqrt{3} = 2\sqrt{3}(1 + \sqrt{2})$

285 Risposta: **B**. Tolti gli avanzi, il tappezziere ha usato 52 metri dal primo rotolo e 91 dal secondo. Dato che i pezzi sono tutti della stessa lunghezza, cerchiamo il sottomultiplo comune tra $52 = 4 \cdot 13$ e $91 = 7 \cdot 13$. Essendo questo 13, 13 metri è la lunghezza dei pezzi tagliati e il loro numero è $4 + 7 = 11$.

286 Risposta: **D**. È necessaria una stringa con 9 lettere, il che elimina le soluzioni **A**, **B** e **C**. Ora, se osserviamo l'ordine, notiamo che le stringhe in posizione pari (la 2ª e la 4ª) la prima consonante è sempre la k, quindi la soluzione corretta sarà la **D**.

287 Risposta: **A**. I treni ripartono insieme da Napoli in corrispondenza del minimo comune multiplo delle loro frequenze di partenza: se uno parte ogni 2 ore e l'altro ogni 5 ore, ripartiranno insieme dopo 10 ore in quanto essendo 2 e 5 primi tra loro il loro m.c.m. è 10.

288 Risposta: **B**. Per sapere quanti sono i cd difettosi, rappresentati dal 20%, impostiamo una proporzione: i 50 cd sono la totalità, ovvero il 100% mentre il dato che noi vogliamo conoscere, il 20%, è l'incognita, per cui avremo: $50 : 100 = X : 20$, e quindi $X = (50 \cdot 20)/100$, per cui come risultato è 10.

289 Risposta: **E**. Ogni numero viene ottenuto moltiplicando il precedente per 3 e aggiungendo 1.

290 Risposta: **B**. Se 1/4 di miscela è acqua, l'alcol costituisce i rimanenti 3/4 e il rapporto alcol/acqua è 3 : 1.

291 Risposta: **E**. Per trovare il M.C.D. dei due polinomi, bisogna scomporli in fattori irriduci-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

cibili, e considerare il fattore comune con il minimo esponente.

292 Risposta: **E**. Scomponendo, abbiamo che $(x-1)^2 = (x-1)(x-1)$ e $(x^2-1) = (x+1)(x-1)$, da cui il m.c.m. è $(x-1)^2(x+1)$.

293 Risposta: **D**. Dalla terza equazione si ricava @ = 2 e dalla seconda conseguentemente € = 4. Sostituendo nella prima si ha 2 + $ = 3 + 4 ovvero $ = 5.

294 Risposta: **C**. Per avere 2 soluzioni reali e distinte, il discriminante deve essere > 0; bisogna risolvere la disequazione $k^2 - 16 > 0$, che ha soluzione $k < -4$ o $k > 4$.

295 Risposta: **B**. Il giovane acquista la moto pagandola 1800 euro (il 90% di 2000) e la rivende al 70% di 1800, ovvero 1800 · 70/100 = 1260. Più direttamente, si può calcolare la somma guadagnata dalla vendita come 2000 · 0,9 · 0,7 = 2000 · 0,63 = 1260 euro.

296 Risposta: **C**. Poiché bisogna anche cambiare il verso della disequazione.

297 Risposta: **D**.

298 Risposta: **C**. Cominciamo a vedere come si comportano somma e prodotto di due numeri se questi sono pari o dispari:
• se due numeri sono entrambi pari, la loro somma è pari e il loro prodotto anche;
• se due numeri sono entrambi dispari, la loro somma è pari e il loro prodotto dispari;
• se un numero è pari e l'altro dispari, la loro somma è dispari e il loro prodotto pari.
Quindi esaminiamo le prime 4 affermazioni: se la somma dei due numeri è pari, i numeri sono entrambi pari o entrambi dispari e quindi il prodotto può essere sia pari sia dispari; le affermazioni **A** e **B** non sono dunque sempre verificate; se la somma dei due numeri è dispari, i numeri sono uno pari e l'altro dispari e quindi il prodotto è sempre dispari; l'affermazione **C** è dunque sempre verificata, mentre la **D** no.

299 Risposta: **E**. Le tre gomme lavorano a due a due, per cui percorrono 15 000 km + 15 000 km = 30 000 km. Essendo questa percorrenza divisa tra le tre gomme in maniera uguale, ognuna percorrerà 30 000/3 = 10 000 km.

300 Risposta: **D**. Il binomio, che è una somma di cubi, può essere scomposto in questo modo: $x^3 + y^6 = (x + y^2)(x^2 + xy^2 + y^4)$.

301 Risposta: **E**. Il termine incognito della si ottiene come $x = 34 \cdot 78/51 = 52$.

302 Risposta: **A**. Facciamo la proporzione:
70 uova : 100 = 14 uova : X
da cui segue che la percentuale venduta X = 100 · 14/70 ovvero 20%. La percentuale invenduta è quindi data dalla differenza 100 – 20 ovvero la soluzione **A**.

303 Risposta: **D**. È un sistema simmetrico: si risolve l'equazione $t^2 + at + b = 0$, dove $a = -(x+y) = -(-8)$ e $b = xy = 12$; le due soluzioni dell'equazione di 2° grado, corrispondono alle soluzioni del sistema.

304 Risposta: **D**. Il quarto numero delle due righe è ottenuto moltiplicando il primo per il secondo e sottraendo dal risultato il terzo.

305 Risposta: **B**. In ogni terna di numeri il numero in alto è il doppio prodotto degli altri due menu $1 : 2 \cdot (2 \cdot 4) - 1 = 15$, $2 \cdot (3 \cdot 5) - 1 = 29$, $2 \cdot (2 \cdot 3) - 1 = 11$.

306 Risposta: **B**. Questo perché ogni individuo ha 4 nonni e di conseguenza possiede 8 bisnonni. Ogni bisnonno a sua volta ha altri 8 bisnonni, il che vuol dire che bisogna moltiplicare gli 8 iniziali per altri 8, giungendo a 64.

307 Risposta: **C**. $i = \sqrt{-1}$, allora $i^2 = -1, i^3 = -i, i^4 = 1$

308 Risposta: **C**. La **B** non è vera; per dimostrarlo basta trovare un controesempio: infatti il M.C.D. di 55 e 57 è 1, ma 55 non è primo.

309 Risposta: **A**. Razionalizzando i 2 numeri si ottiene

$$3\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$$

310 Risposta: **B**. $\log_{10} 1000 = 3$, $\log_3 3 = 1$.

311 Risposta: **D**. È un sistema simmetrico: si risolve l'equazione $t^2 + at + b = 0$, dove $a = -(x + y) = -(-1)$ e $b = xy = -30$; le due soluzioni dell'equazione di 2° grado, corrispondono alle soluzioni del sistema.

312 Risposta: **A**. Cerchiamo due numeri tali che la loro somma sia –3 e il loro prodotto sia –10, ovvero 2 e –5. Quindi $(x^2 - 3x - 10) = (x + 2)(x - 5)$.

313 Risposta: **C**. Sono necessari 6 · 5/2 = 15 uomini.

314 Risposta: **E**. Non esiste, infatti il logaritmo è sempre diviso.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

315 Risposta: **B**. 0,009 equivale a nove millesimi, ovvero alla frazione 9/1000.

316 Risposta: **D**. Il coseno ha valori compresi tra –1 e 1; quindi non esiste x tale che $\cos x = 2$.

317 Risposta: **A**. Ogni numero è ottenuto moltiplicando per 2 il precedente e diminuendolo di una unità.

318 Risposta: **A**. $\ln(x-5) + \ln(2x) = \ln(12) \rightarrow \ln(x^2 - 10x) = \ln(12) \rightarrow (x^2 - 10x) = 12 \rightarrow x^2 - 10x - 12 = 0 \rightarrow x_1 = -5$, e $x_2 = 6$; solo la seconda soluzione è accettabile, perché con $x = -5$ si avrebbe un logaritmo con argomento negativo, e ciò non è possibile.

319 Risposta: **B**. La serie numerica ha il seguente sviluppo: al primo termine viene sommato il fattore 4, infatti 2 + 4 = 6 e poi il risultato viene moltiplicato per 4, infatti $6 \cdot 4 = 24$; quindi 24 + 4 = 28 e $28 \cdot 4 = 112$.

320 Risposta: **A**. Poiché il prodotto di due numeri negativi è positivo.

321 Risposta: **D**.

$$\frac{1}{3\sqrt[5]{4}} = \frac{\sqrt[5]{4^4}}{3\sqrt[5]{4}\sqrt[5]{4^4}} = \frac{\sqrt[5]{4^4}}{3 \cdot 4} = \frac{\sqrt[5]{4^4}}{12}$$

322 Risposta: **E**. Nel 2007 i 1000 euro di azioni sono diventati 1050 poiché il loro valore è aumentato del 5% (1000 + 50 euro); analogamente nel 2008 il valore è aumentato del 10% (sul valore precedente) totalizzando 1155 euro (1050 + 105 euro).

323 Risposta: **B**. $3^{-x} = (1/3)^x$, la base è < 1, per valori di $x < 0$, la funzione esponenziale assume valori > 1.

324 Risposta: **D**. $3 = 12/5 \cdot x \rightarrow x = 3 \cdot 5/12 = 5/4$.

325 Risposta: **B**. Attenzione: nell'elevamento a potenza, la base e l'esponente non si possono scambiare senza cambiare il risultato, tranne ovviamente nel caso essi siano uguali!

326 Risposta: **B**. La serie alfabetica salta di 4 lettere ogni volta.

327 Risposta: **E**. Si applicano le proprietà dei logaritmi: $\log a^b = b \cdot \log a$; $\log_a a = 1$
$\log_4 256 = \log_4 4^4 = 4 \log_4 4 = 4$.

328 Risposta: **E**. Il m.c.m. di 2 polinomi si ottiene scomponendo i polinomi in fattori irriducibili, e considerando quelli con l'esponente più alto.

329 Risposta: **B**. Il guadagno è 1,20 euro al chilo che moltiplicato per 1000 kg produce un guadagno di 1200 euro.

330 Risposta: **C**. La funzione logaritmica esiste solo per x strettamente positive, dato che si avvicina asintoticamente all'asse y.

331 Risposta: **B**. In questo caso gli elementi della serie sono composti sia da lettere sia da numeri, è quindi necessario comprendere la logica con cui si alternano. I numeri hanno il seguente ordine 7 + 5 = 12, 12 – 4 = 8, 8 + 5 = 13 e infine 13 – 4 = 9, quindi per seguire l'ordine è necessario sommare a 9 cinque unità arrivando a 14, in questo modo si eliminano due alternative, la **C** e la **D**. Invece le lettere dell'alfabeto avanzano di 2 posizioni a ogni elemento, cioè A, C, E, G, I, quindi l'elemento seguente dovrà avere come lettera una M.

332 Risposta: **D**. Se consideriamo l'insieme dei numeri strani finito a differenza dell'insieme dei numeri interi, siamo in grado di verificare tutte le altre alternative presenti tra le soluzioni. Per esempio, essendo i numeri strani un numero finito troveremo sicuramente nell'infinito insieme dei numeri interi un numero pari che non è strano.

333 Risposta: **E**. Se ogni T la cellula si divide in 2 cellule significa che dopo $2T$ avremo 4 cellule poiché le iniziali 2 cellule si sono divise in altre 2 cellule. Sostanzialmente a ogni T avremo un numero di cellule pari al precedente moltiplicato per 2, quindi dopo $6T$ si avrà $2^6 = 64$ cellule.

334 Risposta: **C**. Le provette da 1 a 9 saranno numerate con un'etichetta ciascuna (per un totale di 9 etichette), poiché i numeri da 1 a 9 hanno una solo cifra; le provette da 10 a 99 avranno bisogno pertanto di due etichette ciascuna, per 90 provette (180 etichette in totale); infine le provette da 100 a 238, avendo un numero di tre cifre, necessiteranno di tre etichette ciascuna, moltiplicate per 139 provette, ossia 417 etichette. In tutto l'infermiera dovrà usare 9 + 180 + 417 = 606 etichette.

335 Risposta: **B**. $60\,000 \cdot 40/1000 = 24\,000$ euro.

336 Risposta: **E**. Si applicano le proprietà dei logaritmi: $\log 4 + \log 6 = \log 2^2 + \log 2 \cdot 3 = 2\log 2 + \log 2 + \log 3 = 3\log 2 + \log 3$.

337 Risposta: **D**. È un sistema simmetrico: si risolve l'equazione $t^2 + at + b = 0$, dove $a = -(x + y) = -(-5)$ e $b = xy = 6$; le due soluzioni dell'equazione di 2° grado, corrispondono alle soluzioni del sistema.

338 Risposta: **B**. L'espressione è < 0 per valori della $x < 2$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

339 Risposta: **B**. Detto x il numero dei programmatori, il tempo necessario al completamento del lavoro è $8x$ con tutti i programmatori e $7(x + 2)$ con due programmatori in più. Uguagliando tali quantità, si ricava $x = 14$ programmatori. Se un solo programmatore svolge il lavoro di 14, lo farà in $14 \cdot 8 = 112$ giorni.

340 Risposta: **C**. Dette x, y e z le tre età (a partire da quella del maggiore), abbiamo $y = 2z$ e $x = y + 3 = 2z + 3$. Dato che il maggiore ha un'età pari alla somma delle età degli altri due, otteniamo $z + 2z = 2z + 3$, da cui $z = 3$.

341 Risposta: **A**. Per ogni colonna il terzo numero si ottiene sommando i primi due e dividendo per due: 3 + 7= 10/2 = 5.

342 Risposta: **B**.

$$\sqrt{x^2 - 2x + 1} = \sqrt{(x-1)^2} = (x - 1)$$

343 Risposta: **A**. $(0{,}001)^{-6} = (10^{-3})^{-6} = 10^{18}$

344 Risposta: **C**. Le lettere corrispondono in ordine alfabetico ai numeri: A = 1; B = 2, C = 3 ... Le equazioni sono dunque 1 + 1 = 2, 1 + 2 = 3 e 21 + 3 = 24.

345 Risposta: **C**. x deve essere necessariamente diverso da 0, perché il denominatore di una frazione non può mai essere nullo.

346 Risposta: **B**. $7^{-x} = (1/7)x$ quando $x < 0$, la funzione assume valori maggiori di 0.

347 Risposta: **D**. Poiché Buffon deve pagare Totti questo implica che quest'ultimo abbia segnato un maggior numero di rigori rispetto a quelli parati da Buffon, infatti se lo scontro si fosse risolto in parità sarebbe stato Totti a dover pagare Buffon, questo perché un rigore parato vale di più di uno segnato. Tra le soluzione sono due quelle che contemplano questa condizione la **D** e la **B**; verifichiamo la prima: Totti ha segnato 12 – 4 = 8 rigori, il che vuol dire che ha guadagnato 320 €, mentre Buffon ne ha parati 4 che corrispondo a $4 \cdot 50$ € = 200 €. Se facciamo la differenza vediamo che 320 € – 200 € = 120 € che è il caso riportato nel testo.

348 Risposta: **E**. Le persone che hanno il registratore non prendono appunti; dunque abbiamo almeno 5 + 8 = 13. Il quesito però non spiega se le persone che prendono appunti e quelle col registratore siano tutte le persone presenti (potremmo avere altri presenti che non prendono appunti né hanno il registratore): dunque l'unica informazione che abbiamo è che i presenti sono in numero maggiore o uguale a 13 (ovvero sono almeno 13).

349 Risposta: **A**. Si arriva alla soluzione partendo dal primo numero e applicando lo schema + 3; – 2 (quindi 8 + 3 = 11 e 11 – 2 = 9).

350 Risposta: **C**. Applicando le proprietà dei logaritmi si ottiene: $\log_3 1/9 = \log_3 9^{-1} = \log_3{}^{-2} = -2\log_3 3 = -2$
N.B. si ricorda che $\log_a a = 1$.

351 Risposta: **A**.

352 Risposta: **E**. L'argomento della radice deve essere positivo, quindi $\log_{10} x + k > 0$, ovvero $\log x > -k$ e quindi $x \geq 10^{-k}$. La soluzione si ottiene elevando al quadrato ed è $x = 10^{-k}$, definita per ogni k.

353 Risposta: **D**. Bisogna calcolarle direttamente oppure metterle tutte a denominatore comune.

354 Risposta: **C**.
$2^k = (4^2 - 2^3)(2^3 - 2^2) = (16 - 8)(8 - 4) = 32 = 2^5$, ovvero $k = 5$.
Alternativamente, essendo $2^k = 2 \cdot 2^k - 1$ e $4^k = 2^{2k}$, $2^k = (4^2 - 2^3)(2^3 - 2^2) = (2^4 - 2^3)(2^3 - 2^2) = 2^7 - 2^6 - 2^6 + 2^5 = 2^5$ e $k = 5$.

355 Risposta: **B**. $27/8 = 3^3/2^3 = (3/2)^3 = (2/3)^{-3}$

356 Risposta: **A**. La serie ricompone il classico alfabeto ma saltando ogni volta di due lettere. Ecco perché arrivando a U si ricomincia con A.

357 Risposta: **D**. Se osserviamo la successione come due successioni aritmetiche sovrapposte, nella superiore la ragione è +3, +4, +5 ..., mentre nell'inferiore è +4, +5, +6. Di conseguenza il termine mancante è 14 + 16 = 20 sopra e 19 + 5 = 24 sotto.

358 Risposta: **C**. Dette x e y le età di Alessio e del padre, valgono le relazioni $3x = y$ e $x - 8 = (y - 8)/5$. Sostituendo la prima nella seconda otteniamo $5x - 40 = 3x - 8$ da cui $x = 16$.

359 Risposta: **B**. Ciascun numero successivo al 2 è il quadrato del precedente.

360 Risposta: **A**. La lumaca impiegherà sette giorni. Difatti la lumaca tra un giorno e il seguente avanza verso l'alto di un metro (dato che sale di tre metri di giorno e scende di due la notte); dopo sei giorni e sei notti avrà quindi percorso sei metri e il mattino del settimo giorno sale di altri tre metri, raggiungendo i nove metri ovvero il bordo superiore del muro.

361 Risposta: **A**. $+3^3 + 4^2 - 5^2 + 4^3 - 9^2 = 27 + 16 - 25 + 64 - 81 = 1$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

362 Risposta: **D**. Si giunge alla soluzione attraverso $90 - 23 + 5 - 34 = 38$ km.

363 Risposta: **D**. Detti A, B, C e D il numero di esami superati dai quattro studenti, abbiamo che $A = B + 3$; $A = C/2$, $B = D - 10$. Portando tutto in funzione di A, $B = A - 3$, $C = 2A$ e $D = B + 10 = A - 3 + 10 = A + 7$. Il numero totale di esami superati è $A + B + C + D = A + (A - 3) + 2A + (A + 7) = 5A + 4 = 29$ da cui $A = 5$ e $D = 12$.

364 Risposta: **B**. Il prodotto di due numeri negativi è positivo, quindi $0 < xy < y$ (in valore assoluto y è più piccolo) Esempio: $y = -0{,}1$, $x = -0{,}9$, $xy = 0{,}09 < -y = 0{,}1$.

365 Risposta: **B**. La successione è una successione geometrica di ragione 1/2, in quanto ogni termine è la metà del precedente.

366 Risposta: **A**. $a^x = b \rightarrow \log_a b = x$, da cui $3^a = 21 \rightarrow \log_3 21 = a$

367 Risposta: **D**. Sostituendo, abbiamo $(-1 + 2)^{-1-2} = 1^{-3} = 1$ e $(2 + 2)^0 = 4^0 = 1$.

368 Risposta: **D**. È l'unico elemento divisibile per 3 (ricordiamo che un numero è divisibile per 3 se la somma delle sue cifre è 3 o un multiplo di 3; per esempio 171 è divisibile per 3 in quanto $1 + 7 + 1 = 9$ e 9 è multiplo di 3).

369 Risposta: **B**. Ragionando inversamente (ovvero in termini di frazione di parete dipinte in un'ora), Giuseppe dipinge 1/6 di parete in un'ora, Francesco ne dipinge 1/3 e Dario 1/12. In un'ora dunque dipingono assieme $1/6 + 1/3 + 1/12 = 7/12$ di parete, ovvero hanno bisogno di 12/7 di ora per completare il lavoro. In minuti, $60 \cdot 12/7 = 102{,}85$, approssimabile a 103 minuti.

370 Risposta: **A**.
$X = 108 - (2/3 \cdot 108) + (3/4 \cdot 1/3 \cdot 108) =$
$= 108 - (72 + 27) = 108 - 99 = 9$.

371 Risposta: **D**. Si risolve subito poiché 3/2 è l'unica frazione impropria, ovvero maggiore di 1. Notare la presenza di una frazione spuria (o apparente), 4/6, pari a 2/3.

372 Risposta: **A**. La successione è data dall'elevazione alla quarta di 2, 3, 4, 5; quindi per continuare la successione bisogna scrivere $1296 = 6^4$

373 Risposta: **E**. Il numero al vertice sinistro dei triangoli è dato dalla moltiplicazione degli altri due numeri.

374 Risposta: **A**. È una proprietà delle potenze da ricordare a memoria.

375 Risposta: **C**. Si calcola il 30% di € 22 (pari a € 6,60) e lo si somma ai 22 euro, ottenendo il prezzo finale di € 28,60 che permette alla Merling di ottenere per ogni borsa il guadagno richiesto.

376 Risposta: **A**. Ha un guadagno di 1,20 euro al chilo che moltiplicato per 550 kg produce un guadagno di 660 euro.

377 Risposta: **C**. Ogni temine della successione è pari alla somma dei precedenti due, quindi il termine mancante è $34 + 52 = 86$.

378 Risposta: **B**. Il valore del titolo POLYMAR inizialmente era euro 12,50; è aumentato del 20% (diventando il 120% di prima), per poi salire ulteriormente del 10% (diventando il 110% del 120% del valore iniziale) per poi scendere del 30% (diventando il 70% del 110% del 120% del valore iniziale). Dato che 120% = 120/100 = 1,2 (e analogamente 110% =1,1 e 70% = 0,7), il valore finale è $12{,}50 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}1 \cdot 0{,}7 = 11{,}55$ euro.

379 Risposta: **C**. $2^{x/2-3} = 1 \rightarrow 2^{x/2-3} = 2^0$; la base ora è uguale, dunque si risolve l'equazione $x/2 - 3 = 0 \rightarrow x = 6$.

380 Risposta: **E**. Il minimo comune multiplo tra 3 e 4 è 12: dunque la prima lettera contrassegnata da entrambi è la 12ª (la L) e la seconda è la 24ª (la X).

381 Risposta: **D**. $3 = 3/5 \cdot x \rightarrow x = 5/3 \cdot 3 = 5$.

382 Risposta: **B**. Poiché la base è maggiore di 1, per $x < 0$, assume valori < 1.

383 Risposta: **E**.
$(x - 1)(x - 1) = (x - 1)^2 \rightarrow$
$\rightarrow (x - 1)^2 = (x - 1)^2 \rightarrow 0 = 0$.

384 Risposta: **B**. Il terzo numero è il risultato della sottrazione del primo numero per il secondo in senso orizzontale.

385 Risposta: **E**. 20 kg a 4 euro/kg totalizzano 80 euro, mentre 60 kg a 6 euro/kg totalizzano 180 euro. Quindi abbiamo una miscela da (180 + 80) euro/(20 + 30) kg = 5,20 euro/kg.

386 Risposta: **B**.

387 Risposta: **C**. $a = \sqrt[4]{81} = \sqrt[4]{3^4}, = 3$
$b = \log_5 125 = \log_5 5^3 = 3$,
quindi $a = b$

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

388 Risposta: **E**. $3/(a^2 - 3) = 3/(a - \sqrt{3}) \cdot 1/(a + \sqrt{3})$.

389 Risposta: **E**. +1,5 + 3,5 – 4,25 + 7,75 – 0,5 = 8.

390 Risposta: **C**. Ogni numero viene ottenuto moltiplicando il precedente per 2 e aggiungendo 1.

391 Risposta: **C**. Partendo dal primo numero e andando verso destra i numeri della serie in posizione dispari (11, ..., 13) si ottengono aggiungendo 1, quelli in posizione pari (4, 3, 2) sottraendo 1.

392 Risposta: **E**. $243^{1/5} = (3^5)^{1/5} = 3$.

393 Risposta: **A**. Consideriamo solo le frazioni superiori all'unità: 25/4 = 6,25; 7/2 = 3,5 e 8/3 = 2,667.

394 Risposta: **C**. Il terzo numero è il risultato dell'addizione dei numeri precedenti in senso orizzontale.

395 Risposta: **A**. Il peso netto si calcola come differenza del peso lordo con la tara 640 – 30 = 610 kg.

396 Risposta: **B**. L'argomento della radice quadrata non può essere negativo.

397 Risposta: **A**. Se le due radure hanno aree l'una quadrupla dell'altra, le loro dimensioni lineari saranno l'una doppia dell'altra. Quindi se la radura più piccola ha un perimetro di 80 metri, la maggiore lo ha di 160 metri, ovvero 80 metri più lungo. In 80 metri di differenza si piantano 80/4 = 20 alberi in più.

398 Risposta: **E**. $51 \cdot 30/100 = 15{,}3$.

399 Risposta: **B**. $1/x + 1/y = 0 \rightarrow (x + y)/xy = 0 \rightarrow$
$\rightarrow x + y = 0 \rightarrow y = -x$

400 Risposta: **B**. $\log_5 125 + \log_5 1/25 + 3 = \log_5 5^3 + \log_5 5^{-2} + 3 = 3\log_5 5 - 2\log_5 5 + 3 = 3 - 2 + 3 = 4$
N.B. $\log_a a = 1$.

401 Risposta: **B**. In ogni colonna il primo numero si ottiene come somma degli altri 2.

402 Risposta: **C**. $14^2 + 7^2 = 2^2 \cdot 7^2 + 7^2 =$
$= 7^2 \cdot (4 + 1) = 5 \cdot 7^2$.

403 Risposta: **C**. Bisogna applicare le proprietà dei logaritmi: $\log_3 x = 1/27 \rightarrow x = 3^{1/27}$

404 Risposta: **D**. Ogni numero è ottenuto dal precedente raddoppiandolo e aumentando progressivamente di 1, 2, 3 (quindi 43 · 2 = 86 a cui aggiungo 4).

405 Risposta: **C**.
$8x^3 - 8y^3 = (2x - 2y)(4x^2 + 4xy + 4y^2)$.

406 Risposta: **C**. $0,\overline{2} < 0{,}33 < 0,\overline{3}$

407 Risposta: **B**. Il mio obiettivo è quello di vendere 30 litri di olio, il che è realizzabile attraverso 2 semplici travasi, infatti in mio possesso ci sono ben 2 damigiane che contengono 50 e 20 litri la cui somma dà come risultato 70. Se ai 100 litri iniziali, sottraggo i 70 delle due damigiane nella damigiana iniziale mi rimarranno i 30 litri che voglio vendere.

408 Risposta: **C**. In ogni terna di numeri il numero in alto è il doppio della somma degli altri due: $2 \cdot (2 + 3) = 10$, $2 \cdot (4 + 2) = 12$, $2 \cdot (1 + 2) = 6$.

409 Risposta: **C**. È una progressione geometrica di ragione 1/4; ogni termine è la quarta parte del precedente.

410 Risposta: **B**. Le cifre della serie delle caselle superiori si ottengono aggiungendo alla prima cifra –1, 2, –3, 4; per le caselle inferiori le cifre si ottengono aggiungendo alla prima 1, –2, 3, –4.

411 Risposta: **B**. Su ogni riga il numero centrale si ottiene dalla somma dei due laterali diminuito di 1.

412 Risposta: **C**. 0,999 + 0,001 = 1.

413 Risposta: **B**. Poiché banane e agrumi devono essere nella stessa quantità, si escludono le alternative **C** ed **E**, dove questa condizione non è rispettata. Delle soluzioni rimanenti la corretta è la **B**, questo perché è l'unico caso in cui agrumi e banane hanno lo stessa quantità; infatti sono presenti due banane a fronte di un'arancia e un limone.

414 Risposta: **D**. I termini sono multipli decrescenti del 9.

415 Risposta: **E**. +10 + 11 + 12 + 13 + 14 = 60.

416 Risposta: **A**. Lo sconto complessivo applicato all'abito è pari al 37% dal costo iniziale.

417 Risposta: **E**. $\log a \cdot b = \log a + \log b$
$\log(3x \cdot (6 + x)) = \log 3x + \log(6 + x)$.

418 Risposta: **B**. La differenza è 440 – 400 = 40; 40/400 = 0,10 da cui l'aumento del 10%.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

419 Risposta: **A**. Secondo le condizioni definite della famiglia di quest'uomo, egli si trova a essere padre di 3 femmine e 4 maschi.

420 Risposta: **A**. Se 4 operai specializzati costruiscono 8 biciclette in 16 giorni, quando 2 di loro vanno in ferie dimezza il numero di operai e dunque la produzione. Dunque ci metteranno il doppio del tempo per costruire lo stesso numero di biciclette o equivalentemente lo stesso tempo per costruire la metà delle biciclette.

421 Risposta: **B**. Ognuno stringe la mano agli altri 12 ($13 \cdot 12 = 156$) ma così facendo contiamo due volte tutte le strette di mano che dunque sono 156/2 = 78.

422 Risposta: **D**. L'ampliamento del garage ospita 8 + 8 = 16 camion, pari al 50% di quelli che prima entravano nel vecchio garage, ovvero $16 \cdot 2 = 32$. Dunque vi erano 32 camion dentro e 8 fuori, per un totale di 40.

423 Risposta: **A**. Si ottiene moltiplicando $1100000 \cdot 1{,}20 \cdot 0{,}90 = 1188000$ lire.

424 Risposta: **A**. Scomponiamo i numeri forniti in fattori primi: $2 = 2$; $10 = 2 \cdot 5$; $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$; $24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$
dunque m.c.m. $= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120$ e M.C.D. = 2.

425 Risposta: **D**. Facciamo la proporzione $360/750 \cdot 100 = 48\%$. Alternativamente si nota che 360 è lievemente inferiore alla metà di 750 ($360 \cdot 2 = 720$) e dunque cerchiamo una percentuale lievemente inferiore al 50%.

426 Risposta: **B**. Infatti $10^{-3} = 1/10^3 = 1/1000 = 0{,}001$.

427 Risposta: **E**. La frase va cercata nella forma ''esistono numeri pari più grandi di 2 che siano somma di due numeri primi''.

428 Risposta: **B**. Nella successione la lettera B è nelle posizioni dispari e rimane invariata mentre nelle posizioni pari, partendo dalla L la successione continua con M, N, O, ...

429 Risposta: **C**. Possiamo partire dal fatto che la somma di conigli e polli è pari a 10 e che il numero totale delle zampe di conigli e di polli è di 28, questo si può dire poiché nel testo c'è scritto che la pecora è una sola. Ora il problema è risolvibile applicando un sistema con 2 incognite e 2 equazioni:

$$\begin{cases} x + y = 10 \\ 2x + 4y = 28 \end{cases}$$

dove x è il numero dei polli, infatti nella seconda equazione x è moltiplicato per 2 poiché l'equazione si riferisce al numero di zampe, mentre y è il numero dei conigli. Se risolviamo l'equazione troviamo che:

$$\begin{cases} x = 10 - y \\ 2(10 - y) + 4y = 28 \end{cases}$$

che svolta dà come risultato $y = 4$, cioè i conigli sono 4 mentre i polli sono 6.

430 Risposta: **C**. Si usa la regola di Cartesio, secondo la quale a ogni permanenza corrisponde una radice negativa e a ogni variazione una radice positiva, dove una permanenza di segno si ha quando due termini successivi hanno lo stesso segno e una variazione di segno si ha quando due segni successivi sono diversi.
Quindi l'equazione $-2x^2 + x + 5 = 0$ ha una permanenza e una variazione, ovvero una soluzione negativa e una positiva.

431 Risposta: **E**. Si raggiunge la soluzione con una proporzione, quindi $45 \cdot 45/60 = 33{,}75$ km.

432 Risposta: **E**. A partire dal numero 9, ogni numero è il doppio del precedente diminuito o aumentato di un'unità in modo alterno.
($9 \cdot 2 = 18 + 1 = 19$; $19 \cdot 2 = 38 - 1 = 37$ ...).

433 Risposta: **B**. Per la definizione di prodotto tra radicali:

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$$

434 Risposta: **D**. La serie si ottiene moltiplicando ogni numero per due e sottraendo progressivamente per –1, –2, –3, –4, –5.

435 Risposta: **D**. Il tasso d'interesse calcolato annuale che garantisce un interesse semplice in 3 mesi è di 0,03.

436 Risposta: **D**. $(5/2)^{-2} = (2/5)^2 = 4/25$.

437 Risposta: **A**. Una funzione esponenziale è sempre positiva.

438 Risposta: **C**. Un numero naturale è divisibile per 5 quando l'ultima cifra del numero è uno 0 oppure un 5 (esempio 15, 20 ...).

439 Risposta: **C**. Nel primo gruppo abbiamo 7, 7 e 3. Se moltiplichiamo 7 e 3 tra loro e dividiamo per 3 otteniamo 7, il terzo numero. Passiamo al secondo gruppo: $15 \cdot 2 / 3 = 10$.
Nel terzo gruppo, $4 \cdot 6/3 = 8$.

440 Risposta: **B**. Un numero il cui logaritmo decimale è 3,5 è compreso tra i numeri di logaritmo 3 e 4, ovvero 1000 e 10 000.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

441 Risposta: **D**. Consideriamo i piazzamenti di Italo, Giulio e Mauro. Quest'ultimo è giunto 3 posizioni avanti l'ultimo (Italo) e 2 posizioni avanti il settimo cioè Giulio, quindi poiché c'è una posizione di differenza tra Giulio e Italo questo significa che Italo è arrivato ottavo e che quindi i partecipanti erano 8.

442 Risposta: **E**. Se il figlio in questione è un maschio, avremo almeno 4 maschi e 3 femmine; se è una femmina avremo almeno 3 maschi e 4 femmine. Dunque vi sono almeno 4 maschi e 4 femmine.

443 Risposta: **A**.

$$\frac{a^4}{x^6} = a^{4\,x\,-6}$$

444 Risposta: **C**. La differenza tra il quadruplo di un numero e il suo triplo è il numero stesso; se questa differenza è pari a 7, allora il numero incognito è 7.

445 Risposta: **D**. Poiché a ogni minuto la presenza di batteri raddoppia, significa che se alle 12.00 il barattolo era pieno, un minuto prima (quindi alle 11.59) era mezzo pieno.

446 Risposta: **A**. Se 88 minuti sono i 4/9 del film, l'intero film dura $88 \cdot 9/4 = 198$ minuti. Avendone già visti 88, ne rimangono $198 - 88 = 110$.

447 Risposta: **B**. Ha un guadagno di 12 centesimi al chilo che moltiplicato per 500 kg porta ad avere un guadagno di 6000 centesimi ovvero 60 euro.

448 Risposta: **D**. Avendo tutte rose meno due, tutti tulipani meno due e tutte margherite meno due, risulta ovvio che avremo tre fiori in totale.

449 Risposta: **A**. Nella successione presi quattro numeri consecutivi a, b, c, d qualsiasi, vale la regola $a + b - c = d$.

450 Risposta: **D**. Per avere la media esatta dei voti è necessario farne la media pesata, quindi $(5 \cdot 24 + 3 \cdot 28) = 204$, il tutto va diviso per 8, ottenendo 25,5.

451 Risposta: **E**. $(0{,}001)^{-2} = (10^{-3})^{-2} = 10^6$; proprietà delle potenze: $(a^b)^c = a^{b \cdot c}$.

452 Risposta: **B**. La frazione 7/5 è l'unica maggiore dell'unità ed è dunque la maggiore delle frazioni proposte.

453 Risposta: **A**. Si arriva alla soluzione partendo dal primo termine e alternativamente aggiungendo 3 e sottraendo 2 (quindi $12 - 2 = 10$ e $10 + 3 = 13$).

454 Risposta: **A**. $2^{x-4} = 16 \rightarrow 2^{x-4} = 2^4$ la base ora è uguale; si risolve l'equazione $x - 4 = 4 \rightarrow x = 8$.

455 Risposta: **B**. $27a^3 - 8$ è una differenza di cubi ($8 = 2^3$), si può scomporre nel seguente modo: $(3a - 2)(9a^2 + 6a + 4)$.

456 Risposta: **C**. Evidentemente l'equazione $3x^2 = 0$ equivale a $x^2 = 0$, la quale ha due soluzioni nulle.

457 Risposta: **E**. Moltiplicando si ha $2x - 1 = 2 \rightarrow x = 3/2$.

458 Risposta: **C**. La lumaca percorre effettivamente un metro al giorno, quindi per compiere un percorso di 7 metri avrà bisogno di giorni perché arriverà a giovedì con un saldo di 3 metri + 4 metri che farà, di conseguenza giovedì avrà avanzato di 7 metri.

459 Risposta: **E**. $0,\overline{2} = 4/18$, $0,\overline{3} = 6/18$, $4/18 < 5/18 < 6/18$.

460 Risposta: **E**. Come dice il testo il risultato dell'unione è la somma di due insiemi, perciò gli elementi di A che non si trovano in C sono sicuramente elementi di B.

461 Risposta: **D**. La somma dei numeri nei tre triangoli deve essere 30.

462 Risposta: **B**. I numeri vengono ottenuti sommando le cifre del numero precedente e poi moltiplicando per il numero due.

463 Risposta: **A**. Il terzo numero è il risultato della divisione del primo numero per il secondo.

464 Risposta: **D**. Il numero si scrive come xy e vale $10x + y$. Il secondo invece è yx e vale $10y + x$. Il secondo è 18 unità maggiore del primo, ovvero $10x + y + 18 = 10y + x$, da cui $x + 2 = y$; essendo $y = 2x$, $x = 2$ e $y = 4$.
La seguente espressione si risolve seguendo la formula data: $(x \cdot 10) + y$ = numero di 2 cifre; perciò $x = 2$ e $y = 4$.

465 Risposta: **C**. Gli elementi di Z appartengono sia a X che a Y; la **E** è sbagliata perché un elemento che non appartiene a Z, può appartenere a X.

466 Risposta: **D**. I numeri aumentano di volta in volta di +5.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

467 Risposta: **D**.

$$\frac{\sqrt{3\sqrt{3}}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}\sqrt[4]{3}}{\sqrt{3}} = \sqrt[4]{3}$$

468 Risposta: **D**. $-2^4 + 3^2 - 6^2 + 10^2 - 7^2 = -16 + 9 - 36 + 100 - 49 = 8$.

469 Risposta: **B**. Utilizziamo la proprietà transitiva; dato che C viene prima di D e che Y viene prima di C, è inevitabile che Y venga prima e non dopo D.

470 Risposta: **B**. La lettera della casella inferiore è ottenuta dalla lettera della casella superiore, spostandosi in senso contrario all'alfabeto rispettivamente di 3, 5, 7, 9 lettere.

471 Risposta: **D**. $(2/3)^{-2} = (3/2)^2 = 9/4$.

472 Risposta: **C**. Se svolgiamo la serie notiamo che $4 + 2 = 6$, $6 + 4 = 10$ e che $10 + 8 = 18$, cioè il termine additivo è sempre raddoppiato a ogni passaggio, quindi essendo $8 \cdot 2 = 16$ si ottiene $18 + 16 = 34$.

473 Risposta: **A**. $729^{1/3} = \sqrt[3]{729} = \sqrt[3]{9^3} = 9$

474 Risposta: **B**. Tra tutte le frasi l'unica da cui si può dedurre che $x < y$ è la numero 3, infatti dicendo che tutti i numeri sono inferiori a y, ma maggiori di x si impone che y sia il massimo e x il minimo, di conseguenza x sarà minore di y.

475 Risposta: **B**. Sommando un numero al suo triplo abbiamo il suo quadruplo e $7 \cdot 4 = 28$.

476 Risposta: **C**. Ogni numero viene ottenuto moltiplicando il precedente per 2 e aggiungendo 1.

477 Risposta: **E**. Basta portare –1 al secondo membro:
$2x - 1 < 3$
$2x < 3 + 1 = 4$
$x < 2$.

478 Risposta: **C**. 66 667/1 000 000 = 0,66667.

479 Risposta: **E**. Si elevano al quadrato entrambi i membri e si risolve l'equazione di 2° grado; il discriminante è < 0, quindi non ha soluzioni reali.

480 Risposta: **D**. Partendo dal primo numero si prosegue raddoppiando il numero stesso aumentato di 1.

481 Risposta: **A**. $12x - 8 + 8 = -3x \rightarrow 15x = 0 \rightarrow x = 0$.

482 Risposta: **C**. Sostituendo $x = -3$ si ottiene $-8 + 8 = 0$.

483 Risposta: **E**. È un'equazione di primo grado, del tipo $ax + by + c = 0$ rappresenta una retta.

484 Risposta: **C**. Poiché $\log_{10}1000 = 3 < \log_{10}x = 3{,}2 < \log_{10}10\,000 = 4$.

485 Risposta: **A**. Il discriminante è negativo, quindi l'equazione ammette due radici complesse coniugate.

486 Risposta: **B**. Se D > C, allora C < D. In questo caso possiamo concatenare A = B, B < C e C < D, ovvero a maggior ragione B < D. Ma A = B, dunque anche A < D.

487 Risposta: **C**. Il panettiere prepara 20 focacce l'ora e 10 in mezz'ora. Per prepararne 100 ce ne vogliono quindi 10.

488 Risposta: **A**. In tutti e i tre casi per arrivare alla soluzione bisognare usare questo schema: $14/7 = 2 \cdot 9 = 18$.

489 Risposta: **C**. $\log a \cdot b = \log a + \log b$
$\log(x \cdot (6 - 2x)) = \log x + \log(6 - 2x)$.

490 Risposta: **E**. $8/125 = (2/5)^3 = (5/2)^{-3}$

491 Risposta: **B**. La D è la prima lettera della parola due, la A è la terza lettera della parola quattro, la U è la quinta lettera della parola cinque. Le lettere estratte sono quindi quelle di posizione dispari in sequenza.

492 Risposta: **B**. 2 + 3 + 4 = 9; 9/9 = 180 000; 1/3 = 20 000; 4/5 = 80 000.

493 Risposta: **B**. Sottraendo i 2 numeri si ottiene:
$1/a - 1/b = (b - a)/ab > 0$ poiché $ab > 0$ e $b - a > 0$, poiché $b > a$

494 Risposta: **A**. Partendo dal primo numero i numeri nelle posizioni dispari aumentano di 2, quelli in posizioni pari (la seconda colonna, la quarta ecc.) vengono divisi per due.

495 Risposta: **E**. È un semplice calcolo di probabilità. Avendo 5 casi in cui la variabile può assumere due valori per calcolare tutte le possibili soluzioni è sufficiente fare $2^5 = 32$.

496 Risposta: **A**. 2,5 km equivalgono a 2500 metri, dei quali 500 metri sono la quinta parte.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

497 Risposta: **C**. Le cinque frazioni valgono rispettivamente 10, 5, 20, 12 e 3.

498 Risposta: **D**. I termini sono alternativamente il doppio oppure il doppio meno tre del precedente. Quindi $51 \cdot 2 = 102$ è l'ultimo termine.

499 Risposta: **D**. La soluzione si ottiene dividendo 44 per 4.

500 Risposta: **B**. La risposta **C** è sbagliata perché c'è $2xy$, invece di xy.

501 Risposta: **B**. Ogni numero elevato a 0 dà 1, quindi $10^0 = 1$ e inversamente $\log_{10}1 = 0$.

502 Risposta: **B**. Se 20 sedie costano n euro, una sedia costa $n/20$ e 75 sedie costano $n/20$ 75 euro.

503 Risposta: **C**. 1 BE = 12 g = $12 \cdot 16$ kg = 192 kg; 4800 = 960 kg; $x = 960/192 = 5$ BE.

504 Risposta: **B**. 7 e 9 sono numeri senza fattori comuni, dunque il loro m.c.m. equivale al loro prodotto.

505 Risposta: **B**. Basta sostituire e si ricava $y = 5$.

506 Risposta: **C**. Ricordando che
1) $\log_b x^a = a\log_b x$
2) $\log_x x = 1$
$\log_3 1/27 = \log_3(27)^{-1} = \log_3(3)^{-3} = -3$.

507 Risposta: **A**. I termini della successione sono 2^0, 2^2, 2^2, 2^4, 2^6. La regola per passare dall'uno all'altro va cercata negli esponenti. Si nota che ogni esponente è somma dei precedenti due: 0 + 2 = 2, 2 + 2 = 4 fino a 4 + 6 = 10 che da $2^{10} = 1024$ ovvero il termine cercato.

508 Risposta: **C**.

509 Risposta: **D**.
$2(5 - 6) + 4 = 2 \rightarrow -2 + 4 = 2 \rightarrow 2 = 2$.

510 Risposta: **A**. I casi sono i seguenti: 1+5, 5+1, 2+4, 4+2, 3+3. Quindi sono 5 casi su un totale di $6^2 = 36$.

511 Risposta: **D**. Il numero cercato è il massimo comun divisore (M.C.D.) tra 24 e 28, ovvero 4. Egli preparerà 7 mazzi di 4 rose ciascuno e 9 di 4 garofani ciascuno.

512 Risposta: **B**. Si divide tutto per B, ottenendo A/B = 1 + C e successivamente C = A/B – 1 = = (A – B)/B.

513 Risposta: **A**. Le lettere delle caselle superiori formano una serie alfabetica saltando ogni volta due lettere; le caselle inferiori, sempre partendo dalla C, formano una serie che da una posizione all'altra salta invece 3, 4, 5 lettere.

514 Risposta: **E**. È un numero decimale limitato; semplificando il numeratore e il denominatore di 76/100 per 4 si ottiene 19/25.

515 Risposta: **B**. Sottraendo un numero dal suo quadruplo resta il suo triplo; cerchiamo dunque un numero che sia la terza parte di 12 e 12/3 = 4.

516 Risposta: **E**. Il denominatore deve essere $\neq 0$, e l'argomento del logaritmo > 1;
si pone $x - 1 > 0$, $x > 1$ per l'esistenza del logaritmo; poi $\log(x - 1) \neq 0 \rightarrow x - 1 \neq 1 \rightarrow x \neq 2$.

517 Risposta: **B**. Il numero cercato è pari a $D_{10,4} = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 5040$
Difatti il primo posto può essere riempito in 10 modi diversi, il secondo in 9, il terzo in 8 e il quarto in 7.

518 Risposta: **C**.

$$6 + \frac{13}{\frac{2+3}{5}} = 6 + \frac{13}{\frac{10}{5} + \frac{3}{5}} = 6 + 5 = 11$$

519 Risposta: **C**. Contiene il 25% di un decilitro, ovvero un decilitro moltiplicato per 0,25.

520 Risposta: **E**. Per trovare il M.C.D si devono scomporre i numeri in fattori primi, e prendere in considerazione quelli comuni con il minimo esponente; i 2 numeri non hanno fattori comuni, quindi il M.C.D. è = 1.

521 Risposta: **C**. Bisogna sostituire 9 all'incognita x; se l'equazione è verificata (si azzera) 9 è una sua soluzione.

522 Risposta: **C**. Ha un guadagno di 0,50 euro al chilo che moltiplicato per 200 kg produrrebbe 100 euro, sui quali gravano 20 euro di spese.

523 Risposta: **B**. +7 – 2 – 4 + 3 – 4 = 0.

524 Risposta: **C**. La **A** è sbagliata, perché bisogna prima moltiplicare; la **B** è sbagliata, perché bisogna fare i calcoli nell'ordine in cui sono scritti; la **D** è sbagliata, perché non è stata applicata la proprietà distributiva.

525 Risposta: **B**. $125/8 = (5/2)^3$.

526 Risposta: **C**. Infatti la condizione che impone che il numero di neri sia pari al numero di castani elimina la soluzione **B**. La **E** è errata perché i

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

biondi non sono la metà dei neri. Tra le rimanenti solo la **C**, però, rispetta la relazione per cui quelli con i capelli neri sono tutti meno 5; infatti essendo 2 le persone con i capelli neri la legge è rispettata, avendo 2 castani, 1 biondo e 2 rossi, la cui somma è cinque.

527 Risposta: **B**. Se la segretaria compie 1/3 del lavoro il primo giorno, questo significa che scrive 150 · 1/3 = 50 fogli, avanzandone 100, di questi 100 ne batte a macchina i 3/5 il giorno seguente cioè 100 · 3/5 = 60 perciò rimangono 100 – 60 = 40.

528 Risposta: **D**. L'AIDS insorge in pazienti sieropositivi. Il brano non fornisce alcun dato circa la ripartizione uomini/donne del campione esaminato per l'esperimento, mentre dice che mediamente l'esperimento ha esito positivo con il 10% delle donne e il 20% degli uomini; dato che la media totale è del 18%, questo valor è maggiormente influenzato dal 20% degli uomini, per cui si può affermare che l'esperimento ha esito positivo più frequentemente con gli uomini che con le donne.

529 Risposta: **A**. I numeri della terza riga si ottengono dalla differenza tra i numeri della prima e il doppio dei numeri della seconda.

530 Risposta: **A**. Sostituendo i valori numerici forniti, abbiamo l'equazione 2 + 4 = @ + @ –4, ovvero, raccogliendo le incognite al secondo membro, 10 = 2@, da cui @ = 5.

531 Risposta: **D**. $(5/4)^{-2} = (4/5)^2 = 16/25$.

532 Risposta: **B**. La domanda chiede quale tra gli anni proposti è lo stesso sia se letto da sinistra verso destra, come normalmente si fa, sia da destra verso sinistra. Se osserviamo bene l'unico è il 1961, poiché il 1991 sarebbe 1661, il 1919 diventerebbe 6161.

533 Risposta: **B**. Si considerano tutti i binomi con l'esponente più alto. La **A** è sbagliata perché bisogna trovare il m.c.m. anche dei numeri.

534 Risposta: **D**. Applicando le potenze si ha:

$$2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

535 Risposta: **E**. Difatti, qualsiasi numero, elevato a $(-n)$ è pari al suo inverso, elevato a n.

536 Risposta: **D**. La sequenza logica della serie di lettere e numeri si basa su una lettera dispari dell'alfabeto, A, C, E, G, I, M, O ecc. A questa lettera viene associato un numero che nel nostro caso ha un ordine decrescente ottenuto con una sottrazione costante di –3. Così avremo: 17 – 3 = 14 – 3 = 11 – 3 = 8 e così via.

537 Risposta: **E**. Ogni numero viene ottenuto moltiplicando il precedente per 2 e aggiungendo 1.

538 Risposta: **A**. Il maggiore è 1/2. Infatti $(1/2)^2 = 1/4 < 1/2$.

539 Risposta: **A**. Il terzo numero è il risultato della moltiplicazione dei numeri precedenti in senso verticale.

540 Risposta: **A**. La distanza viene percorsa in 525/30 + 40 = 7 ore e 30 minuti. La prima moto, a 40 km/h percorre in 7 ore e mezza 40 · 7,5 = 300 km.

541 Risposta: **D**.
log8 = 3log2, log27 = 3log3 →
→ 3log2 + 3log3 = 3log6
proprietà dei logaritmi:
$\log a + \log b = \log a \cdot b$; $\log ab = b \cdot \log a$

542 Risposta: **A**. 150/(5 · 5 · 2) = 3; 200/(2 · 10 · 10) = 1; 180/(2 · 10 · 3) = 3.

543 Risposta: **C**. In ogni riga il terzo numero si ottiene dal prodotto del primo per il secondo: 7 · 7 = 49, 6 · 4 = 24.

544 Risposta: **A**. $81^{1/4} = (3^4)^{1/4} = 3^{4 \cdot 1/4} = 3$.

545 Risposta: **E**. Svolgiamo i calcoli:
$x + 1 < 5 - 3x$
$4x < 4$
$x < 1$.

546 Risposta: **B**. Bisogna risolvere la proporzione 2 : 5 = 11 : x = 55/2 = 27 + 1/2.

547 Risposta: **C**. Infatti le pere hanno un prezzo di 6/12 = 0,50 euro/kg.

548 Risposta: **B**. Ogni numero è composto affiancando le cifre dei due precedenti.

549 Risposta: **B**. I minorenni sono 400 – 160 = 240 su 400 totali, ovvero 240/400 = 0,6 = 60/100 = 60%.

550 Risposta: **E**.

$$\left(6 - \frac{3x}{4}\right) = \log\left(\frac{24 - 3x}{4}\right)$$

551 Risposta: **C**. $10 \cdot \log_{10}1000 =$
$= 10 \cdot 3\log_{10}10 = 30$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

552 Risposta: **E**. Venti uomini che lavorano per 8 giorni equivalgono a 160 giorni-lavoro, ovvero un solo uomo può fare quel lavoro in 160 giorni oppure 160 uomini in un solo giorno.
Se sono richiesti 160 giorni-lavoro per 1/4 del lavoro completo, occorreranno altri 480 giorni-lavoro per i rimanenti 3/4.
Il lavoro deve però essere completato in 5 giorni e dunque servono 480/5 = 96 uomini. Essendovene già 20, bisogna assumerne ancora 96 – 20 = 76.

553 Risposta: **C**. Basta guardare l'ultima cifra dei due moltiplicandi, ovvero 7 e 2; dato che il loro prodotto vale 14, il numero cercato finirà per 4.

554 Risposta: **A**. $3 = 65/13 \cdot x \rightarrow x = 39/65 \rightarrow$
$\rightarrow x = 3/5$.

555 Risposta: **B**. ($3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 = 150$; $1 \cdot 2 \cdot 10 \cdot 10 = 200$; $3 \cdot 2 \cdot 10 \cdot 3 = 180$).

556 Risposta: **A**. La serie è costituita dalle potenze del 4 in numeri romani: IV (4), XVI (16), LXIV (64), CCLVI (256), 1024 (MXXIV).

557 Risposta: **A**. Confrontando la quarta equazione con la prima, otteniamo che il Ï vale 2; la terza equazione ci fa ottenere che il % vale 3; la seconda ci fa ottenere che il # vale 0 e sostituendo nella prima, la @ cercata vale 2.

558 Risposta: **A**. Su ciascuna riga il terzo numero si ottiene sottraendo il secondo al primo e moltiplicando per 2.

559 Risposta: **B**. In questo caso la successione alterna incrementi di 3 unità a incrementi di 4, cioè 1 + 4 = 5 e poi 5 + 3 = 8, per cui osservando tutta la seria di numeri l'errore è visibile nel punto 15 + 4 = 19 e poi 19 + 3 = 22, perciò il numero 20 è totalmente estraneo alla serie.

560 Risposta: **C**. I numeri interi positivi minori di 70 divisibili per 5 sono 13, mentre quelli divisibili per 7 sono 9, il che farebbe pensare a un totale di 22; bisogna considerare che nei due insiemi è presente per 2 volte lo stesso numero che è $7 \cdot 5 = 35$, quindi la somma corretta è 21. Da qui è sufficiente sottrarre la cifra a 69 per ottenere i numeri non divisibili per 5 o 7, 69 – 21 = 48.

561 Risposta: **C**. Ciascun numero è ottenuto dal precedente aumentando di una unità sia la prima sia la seconda cifra.
Infatti:
$13 \rightarrow (1 + 1)/2\ (3 + 1)/4 \rightarrow 24$ ecc.
$46 \rightarrow (4 + 1)/5\ (6 + 1)/7 \rightarrow 57$ ecc.

562 Risposta: **E**. Infatti: $13 - 10 = 3$ e $3 \cdot 3 = 9$.

563 Risposta: **D**. L'equazione $x^2 - 2x + 1 = 0$ ha determinante $\Delta = 4 - 4 = 0$ e ha quindi le due soluzioni reali e coincidenti $x_1 = x_2 = 1$. Ciò è più evidente notando che $x^2 - 2x + 1 = (x - 1)^2 = 0$.

564 Risposta: **B**. Si eseguono i calcoli partendo dalle parentesi tonde, dando priorità alle moltiplicazioni e alle divisioni.

565 Risposta: **D**. Sicuramente le femmine sono un numero maggiore dei maschi, dal momento che Paola ha una figlia che ha lo stesso numero di fratelli e di sorelle, perciò le soluzioni **B** ed **E** sono errate. Infine ogni maschio ha un numero di sorelle doppio rispetto al numero dei fratelli, quindi l'unica alternativa possibile è 3 maschi e 4 femmine dove ogni maschio ha 2 fratelli e 4 sorelle.

566 Risposta: **E**. $3\log 8 + 2\log 27 =$
$= 3\log 2^3 + 2\log 3^3 = 9\log 2 + 6\log 3$.

567 Risposta: **B**. $\log_2 2 = 1 \rightarrow \log_a a = 1$.

568 Risposta: **B**.
$-a^2 + 2a - 1 = -(a^2 - 2a + 1) = -(a - 1)^2$.

569 Risposta: **E**. Ha un guadagno di 2 centesimi al chilo che moltiplicato per 590 kg produce un guadagno di 1180 centesimi ovvero 11,8 euro.

570 Risposta: **C**. La soluzione si riferisce alla sequenza della serie di Fibonacci, ottenuta addizionando i due termini precedenti:
1 + 2 = 3, 2 + 3 = 5, 3 + 5 = 8 ecc.

571 Risposta: **C**. È il 60% del 65%, ovvero $200 \cdot (60/100) \cdot (65/100) = 78$ studenti.

572 Risposta: **D**. Le lettere aumentano progressivamente di una unità, così anche i numeri, ma in modo alterno.

573 Risposta: **C**. La soluzione si ottiene impostando una proporzione dalla quale abbiamo $22 \cdot 36/60 = 13{,}2$ candele (da approssimare poi a 13).

574 Risposta: **C**. La serie è generata aggiungendo al numero precedente un incremento ogni volta doppio, cioè 2 + 1 = 3, 3 + 2 = 5 e infine 5 + 4 = 9, perciò abbiamo 9 + 8 = 17.

575 Risposta: **C**. Se il numero di quadrupedi più il numero degli uccelli è uguale a 30, allora avremo che: il numero di quadrupedi è uguale a 30 meno il numero degli uccelli. Sostituendo nell'equazione:
4 · num. di quadrupedi + 2 · num. di uccelli = 100 si ottiene:
4 · (30 – num. di uccelli) + 2 · num. di uccelli = 100.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Risolvendo: num. di uccelli = 10 e num. di quadrupedi = 20.
Oppure si contano per ogni possibile soluzione quante teste si hanno (una per uccello e uno per quadrupede) e quante zampe hanno (quattro per quadrupede e due per uccello) e l'unica risposta che risponde ai requisiti è la **C**.

576 Risposta: **B**. $(-a)^2 + (-b)^2 = a^2 + b^2 < (-a - b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$

577 Risposta: **D**. La **A** è sbagliata perché gli elementi di $\mathcal{N}$ non hanno segno. 3 appartiene a $\mathcal{N}$, +3 a $\mathcal{Z}$.

578 Risposta: **D**. Dividendo entrambi i membri per y, si ottiene una proporzione diretta tra x e $yx = k(1 - hy)$.

579 Risposta: **D**. Facciamo la proporzione $(720/1500) \cdot 100 = 48\%$.

580 Risposta: **A**. $e^{\ln x^2} = 4 \rightarrow \ln x^2 = \ln 4 \rightarrow x^2 = 4$, $x = \pm 2$ ma $x = -2$ non è una soluzione accettabile, l'argomento di un logaritmo è sempre maggiore di 0.

581 Risposta: **C**. (2 + 2 = 4 + 4 = 8 + 8 = 16 + 16 = 32 + 32 = 64 + 64 = 128 + 128 = 256).

582 Risposta: **C**. I termini della successione si ottengono sommando alternativamente 2 e 3 al termine precedente.

583 Risposta: **E**. Ogni numero viene ottenuto moltiplicando il precedente per 2 e aggiungendo 1.

584 Risposta: **D**. Cominciando dalla C si procede a zig-zag, ottenendo la sequenza C, E, G nella quale si salta di due lettere in due lettere; analogamente partendo dalla A si ottiene la sequenza A, D, G nella quale si salta di tre lettere in tre lettere. Le due lettere mancanti sono dunque L e I.

585 Risposta: **C**.

586 Risposta: **E**. $1/x + 2/y = 0 \rightarrow (y + 2x)/xy = 0 \rightarrow \rightarrow y + 2x = 0 \rightarrow y = -2x$

587 Risposta: **A**.

$$\sqrt[4]{10^{-36}} = (10^{-36})^{\frac{1}{4}} = 10^{\frac{-36}{4}} = 10^{-9}$$

588 Risposta: **E**. Detto x il numero totale delle pagine, sappiamo che il giovane ne ha lette la metà più 32 (ovvero $x = 1/2x + 32$) e questa quantità, sommata alle 132 mancanti è pari a x, il numero totale di pagine. Svolgendo le operazioni si giunge alla soluzione che 164 rappresenta l'esatta metà del libro. In termini matematici, abbiamo che $x = 164 + 32 = 196$ cioè la pagina a cui è arrivato il giovane. Se aggiungiamo a 196 le 132 pagine mancanti, troviamo il valore della x, da cui $x = 328$ pagine.

589 Risposta: **D**. Si raggiunge la soluzione con una proporzione: $60 \cdot 650/40 = 975$ minuti.

590 Risposta: **E**. Sommando ogni numero troviamo la coppia a cui abbinarlo; per 388 è 19 perché 3 + 8 + 8 = 19.

591 Risposta: **C**. Un logaritmo non può avere argomento negativo.

592 Risposta: **E**. Infatti scartando le frazioni inferiori all'unità 5/4, 3/2 e 7/3 equivalgono a 15/12, 18/12 e 28/12; quest'ultima è evidentemente la maggiore.

593 Risposta: **E**. Equivale all'equazione $10 + x/3 = 2x$; da questa ricaviamo $x = 30/5 = 6$.

594 Risposta: **E**. Qualsiasi numero moltiplicato per 0 si annulla.

595 Risposta: **D**. Semplificando l'equazione $3x - 5 = 2x + 2 + x$ otteniamo $-5 = 2$ ovvero un'equazione impossibile.

596 Risposta: **D**. La domanda si concentra solo sul libro di destra, cioè quello non capovolto. Poiché viene richiesto di sommare le due pagine estreme, e dal momento che il libro possiede 100 pagine il risultato sarà 1 + 100 = 101.

597 Risposta: **B**. Infatti $1^2 - 1 = 0$; $2^2 - 2 = 2$; $3^2 - 3 = 6$; $4^2 - 4 = 12$; $5^2 - 5 = 20$; $6^2 - 6 = 30$.

598 Risposta: **E**. $3^4 + 3^3 = 3^{3+1} + 3^3 = 3 \cdot 3^3 + 3^3 = 3^3(3 + 1)$.

599 Risposta: **A**. Ha un guadagno di 1,80 euro al chilo che moltiplicato per 170 kg produce un guadagno di 306 euro.

600 Risposta: **B**. L'equazione $x^2 = x$ si semplifica raccogliendo la x ed equivale perciò a $x(x - 1) = 0$. Imponendo l'annullamento del prodotto otteniamo le soluzioni $x = 0$ e $x = 1$.

601 Risposta: **D**. Infatti $2^3 = 8$, non $2^2 = 4$!

602 Risposta: **C**. Il guadagno massimo lo ottiene quando compra solo scarpe da euro 5,50 e le vende a euro 21,99. Quindi il risultato cercato è 100 (21,99 – 5,50) = 1649.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

603 Risposta: **D**. La serie è in senso verticale e per la soluzione bisogna sottrarre al numero di ogni riga 32 unità.

604 Risposta: **D**. Il problema proposto si conclude con l'affermazione di 36 bottiglie bevute dagli uomini, poiché secondo il calcolo da farsi, da 42 che è la parte bevuta totalmente: 42/7 è bevuto dalle donne, cioè 6; 42 – 6 è uguale a 36 che è la parte bevuta dagli uomini.

605 Risposta: **A**. La radice cubica di 64 è 4.

606 Risposta: **E**. Essendo quadrati, sia x^2 che k^2 sono positivi, quindi $x^2 + k^2 + 1 = 1$, ovvero l'equazione è impossibile.

607 Risposta: **B**. Proprietà delle potenze: $32^{1/4} = (25)^{1/4} = 2^{5/4} = 2^1 \cdot 2^{1/4}$

608 Risposta: **D**. I termini sono tutte potenze del 3.

609 Risposta: **A**. Si nota che la terna 2, 4, 12 si ripete all'infinito.

610 Risposta: **B**. La **B** è una successione di numeri primi, mentre tutte le altre successioni sono successioni nelle quali ogni termine deriva dal precedente.

611 Risposta: **E**. $\log_4 4^{-3} = -3 \log_4 4 = -3$.

612 Risposta: **D**. La media geometrica è uguale alla radice quadrata del prodotto dei due numeri.

613 Risposta: **E**. La successione segue questo ordine: 4 + 3 = 7, 7 + 6 = 13, 13 + 12 = 25 e 25 + 24 = 49 cioè per avere il termine successivo è sufficiente sommare al risultato avuto il doppio dell'incremento, quindi 49 + 48 = 97.

614 Risposta: **D**. $(3 - x)$ è negativo, elevato alla terza rimane un numero negativo.

615 Risposta: **C**. Infatti A ∪ B è l'insieme (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) che intersecato con A fa ottenere l'insieme A (1, 2, 3, 4).

616 Risposta: **C**. Se n è pari, il numero $n^2 + 1$ è dispari ($n = 4$, $4^2 + 1 = 17$); se n è dispari, $n^2 + 1$ è pari ; per convenzione scriviamo $n = m + 1$: sostituendo nel polinomio si ottiene $(m + 1)^2 + 1 = 2m^2 + 2m + 2 = 2(m^2 + m + 1) \rightarrow$ numero pari ($m = 5$, $5^2 + 1 = 26$).

617 Risposta: **D**. Per trovare a quale porzione di alunni corrispondono i tre alunni che studiano chimica è sufficiente sviluppare il seguente calcolo 1 – 1/2 – 1/4 – 1/7 = 3/28; infatti togliamo all'intera classe ogni singola parte di alunni che studia ogni singola materia. Avendo trovato che 3 alunni corrispondono ai 3/28 della classe, è piuttosto evidente che la classe è composta da 28 alunni.

618 Risposta: **C**. Il quesito non riguarda una successione di lettere regolata da una legge matematica bensì l'insegna romana di età repubblicana indicante la sovranità del senato e del popolo "S.P.Q.R.".

619 Risposta: **B**. Ogni numero è ricavato sottraendo dal precedente un numero primo (in questo caso 64 – 19 = 45).

620 Risposta: **A**. In questo caso dobbiamo fare un'equivalenza per utilizzare la stessa unità di misura nella proporzione usuale, così 1 kg = 1000 grammi, quindi: 1000 : 6 = 750 : X, svolta X = (6 · 750)/1000, e avremo un risultato di 4,5.

621 Risposta: **B**. I numeri all'esterno della stella sono la somma del precedente e il numero dentro la stella (55 + 34 = 89).

622 Risposta: **C**. La soluzione è ottenuta triplicando i numeri di volta in volta e aggiungendo +2.

623 Risposta: **B**. $+1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 - 5^2 =$
$= 1 + 4 + 9 + 16 - 25 = 5$.

624 Risposta: **C**. I termini della successione si ottengono dividendo il precedente per un numero decrescente; 40 è la sesta parte di 240, 8 è la quinta parte di 40, 2 è la quarta parte di 8.

625 Risposta: **C**. $\log 4 + \log 10 =$
$= \log 2^2 + \log 2 + \log 5 = 3 \log 2 + \log 5$.

626 Risposta: **E**. In ogni riga il secondo numero si ottiene aggiungendo 1 al primo e il terzo dimezzando il secondo.

627 Risposta: **D**. Il primo imbianchino da solo completa 10 m^2 di lavoro in un'ora e quindi terminerebbe il lavoro in 30 ore, mentre il secondo in 20. Ciò significa che il primo completa 1/30 del lavoro in un'ora e il secondo ne completa 1/20. Dunque i due imbianchini lavorando insieme completano 1/30 + 1/20 ovvero 1/12 del lavoro in un'ora, e quindi l'intero lavoro in 12 ore.

628 Risposta: **D**. L'ordine esatto è w (–0,66), z (–0,63), y (–0,25) e x (0,01).

629 Risposta: **B**. Ogni termine della successione è somma dei due termini precedenti: 1 + 19 = 20, 19 + 20 = 39, 20 + 39 = 59, 39 + 59 = 98.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

630 Risposta: **A**. La media del 6 in tre compiti equivale a un voto totale di 18; avendo ottenuto complessivamente 11 ai primi due compiti, lo studente dovrà ottenere 7 al terzo.

631 Risposta: **D**. L'insieme dei sottomultipli di 30, contiene un numero finito di elementi, quindi è un sottoinsieme finito.

632 Risposta: **A**. (1/6 + 1/6) : 1/3 = 1/3 : 1/3 = 1.

633 Risposta: **C**. È una successione in cui ogni termine è pari al doppio del precedente più 1, 2, 3, 4 ...

634 Risposta: **B**. $x < 2x < y \rightarrow x < y$; se si elevano entrambi i numeri al quadrato, la disuguaglianza non cambia.

635 Risposta: **A**. $Ps = 4/2 = 2$ kg/dm^3.

636 Risposta: **D**. Infatti se $J < K < L$, J^2 è minore di JK e K^2 è minore di KL, quindi $J^2 + K^2 < JK + KL$.

637 Risposta: **C**. I numeri tra parentesi sono ottenuti dalla somma degli altri due.

638 Risposta: **B**. Si applica la proprietà della somma dei logaritmi.

639 Risposta: **E**. Alfonso, seguendo le coordinate dell'età dei suoi amici, ci può confermare che la sua età è pari a 22 anni.

640 Risposta: **A**. È un sistema simmetrico: si risolve l'equazione
$t^2 + a\,t + b = 0$,
dove $a = -(x + y) = -(-6)$ e $b = xy = 8$; le due soluzioni dell'equazione di 2° grado, corrispondono alle soluzioni del sistema.

641 Risposta: **C**. Il grado di un monomio si calcola sommando gli esponenti delle lettere che vi compaiono (ove non è indicato alcun esponente, si sottintende 1); nel nostro caso: la x ha esponente 3, la y ha esponente 1 e la z ha esponente 4. Il grado del monomio considerato è 3 + 1 + 4 = 8.

642 Risposta: **B**. Detto x tale numero, si risolve l'equazione $3x/4 = 6$, da cui $x = 8$.

643 Risposta: **C**. $(7/6)^{-x} = (6/7)^x$; la base è < 1, quindi per valori della $x > 0$, la funzione esponenziale assume valori 1.

644 Risposta: **E**. Infatti $5^2 + 5 = 30$.

645 Risposta: **D**. 75 euro è pari al 120% del prezzo non ivato; dunque quest'ultimo è 75 · (100/120) = 62,50 euro.

646 Risposta: **E**. Se 2/5 = 10 000; 1/5 = 15 000; 5/5 = 75 000, cioè il numero degli studenti; e 1/4 > 80, 3/4 < 80; allora 1/4 = 75 000 e 3/4 = 225 000.

647 Risposta: **C**. Il valore cercato è l'80% dell'80%, ovvero $(80/100)^3 = 0{,}512 = 51{,}2\%$.

648 Risposta: **A**. Il numero è dato dalla sottrazione dei numeri in senso verticale od orizzontale delle colonne centrali o in senso diagonale.

649 Risposta: **B**. $(0{,}01)^{-5} = (10^{-2})^{-5} = (10^{10})$.

650 Risposta: **D**. $\log_3 3^{-3} = -3 \cdot \log_3 3 = -3$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

LOGICA GEOMETRICA - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **C**. Il lato opposto all'angolo retto di un triangolo rettangolo si dice ipotenusa. Se la lunghezza dell'ipotenusa è c e quelle degli altri due lati (cateti) sono rispettivamente a e b, per il teorema di Pitagora vige la relazione:
$a^2 + b^2 = c^2$
usando il teorema di Pitagora abbiamo:
$c^2 = 5^2 + 5^2 = 50$
$c = \sqrt{50} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{2} = 5\sqrt{2} = 1{,}41 \cdot 5 = 7{,}05$.

2 Risposta: **E**. In un triangolo la somma di due lati deve essere sempre minore della somma degli altri 2:
11 + 6 > 16, 11 + 16 > 6, 16 + 6 > 11.

3 Risposta: **A**. Il numero dei lati del quadrato è 4 a cui sottraggo 2 e quindi mi rimane 2. Questo valore lo elevo alla seconda potenza ottenendo di nuovo 4 a cui aggiungo 6, il numero di lati dell'esagono, avendo come risultato 10; questo valore diviso a metà mi dà 5 che è il numero di lati di un pentagono.

4 Risposta: **C**. Per generare un triangolo rettangolo è necessario che i lati di questo rispettino il teorema di Pitagora, cioè che la somma dei quadrati generati sui lati dei cateti, sia uguale al quadrato generato sull'ipotenusa, infatti $3^2 + 4^2 = 5^2$.

5 Risposta: **C**. 4320 casse occupano 200 m^3, i quali divisi per 50 m^2 di base ci danno l'altezza di 4 m.

6 Risposta: **B**. Secondo il teorema del coseno ''in un triangolo qualunque, il quadrato della misura di ogni lato è uguale alla somma dei quadrati della misura degli altri due, diminuita del doppio prodotto delle misure di questi per il coseno dell'angolo tra essi compreso''.

7 Risposta: **D**. Se f è il fattore lineare di scala tra due figure solide simili, il fattore di scala per le superfici sarà $f2$ e quello per i volumi $f3$: di conseguenza se un solido ha dimensioni doppie di un altro solido, avrà il quadruplo della superficie e l'ottuplo del volume.

8 Risposta: **A**. L'angolo vale
$$\frac{5/6}{22/7} = \frac{35}{132}$$

9 Risposta: **D**. Due rette parallele a una terza retta sono sempre parallele tra loro.

10 Risposta: **A**. Si può applicare il teorema di Pitagora con questi valori.

11 Risposta: **B**. Il triangolo BAC è isoscele con angolo al vertice di 45° e angoli di base pari a (180° – 45°)/2 = 67° 30′. Le due coppie di angoli del parallelogrammo avranno allora ampiezza 67° 30′ e 180° – 67° 30′ = 112° 30′.

12 Risposta: **C**. Calcoliamo innanzitutto l'apotema:
$$a = \sqrt{r^2 + h^2} = \sqrt{12^2 + 16^2} = \sqrt{144 + 256} = 20 \text{ cm}$$

Procediamo calcolando il perimetro e la superficie della base:
$2\pi = 2 \cdot \pi \cdot r = 24\pi$ cm
$S_{base} = \pi \cdot r^2 = 144\pi$ cm
La superficie laterale vale
$$S_{\text{lat}} = \frac{2p \cdot a}{2} = \frac{24\pi \cdot 20}{2} = 240\pi \text{ cm}^2$$

sommandola a quella di base otteniamo la superficie totale: $S_{tot} = S_{BASE} + S_{lat} = 144\pi = 384\pi$ cm^2
Infine, il volume:
$$V = \frac{S_{\text{base}} \cdot h}{3} = \frac{144\pi \cdot 16}{3} = 768\pi \text{ cm}^3$$

13 Risposta: **B**. La distanza tra 2 punti si trova applicando la formula:
$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2} =$$
$$= \sqrt{(10 - 7)^2 + (8 - 4)^2} = \sqrt{9 + 16} = 5$$

14 Risposta: **D**. Si traccia l'altezza DE, la quale delimita un triangolo rettangolo con angoli di 30°, 60° e 90°.
Il lato opposto all'angolo di 30° è metà dell'ipotenusa, dunque DE = 10. Il lato opposto all'angolo di 60° è $\sqrt{3}$ volte il lato opposto all'angolo di 30°; dunque EB = $10\sqrt{3}$ = 17,3.
L'area del triangolo DEB è
$$\frac{10 \cdot 17{,}3}{2} = 86{,}5$$
Il segmento AE (base superiore del trapezio) vale 50 – 17,3 = 32,7.
L'area del trapezio è la semisomma delle basi per l'altezza, ovvero
$$\frac{(50 + 32{,}7)}{2} \cdot 10 = 4{,}5$$

15 Risposta: **D**. La diagonale, coincidendo col diametro, divide il quadrilatero in due triangoli

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

rettangoli. Nel primo caso i cateti sono lunghi 12 e $\sqrt{(225 - 144)} = 9$, mentre nel secondo caso abbiamo 9 e $\sqrt{(225 - 81)} = 12$. Abbiamo dunque un parallelogramma di lati 9 e 12 e perimetro 42.

16 Risposta: **C**. 4320 casse occupano 200 m^3, i quali divisi per 50 m^2 di base ci danno l'altezza di 4 m.

17 Risposta: **C**. In una carta geografica con scala 1 : 100000 è tutto grande la metà rispetto a una carta geografica con scala 1 : 50000, essendo 100000 il doppio di 50000 (ed essendo inversamente proporzionali scala di riduzione e dimensioni in scala).

18 Risposta: **E**. Se le tre dimensioni sono a, b, c, il volume è $V = abc$. Se però le tre dimensioni sono $2a$, $2b$, $2c$, il volume è $V = 2a \cdot 2b \cdot 2c = 8abc$

19 Risposta: **D**. Per tre punti non allineati non passa alcuna retta.

20 Risposta: **D**. Si traccia un diagramma con gli spostamenti dell'auto, nel quale è stata disegnata una linea obliqua tratteggiata che rappresenta lo spostamento in linea d'aria tra il punto di partenza e il punto d'arrivo:
I cateti del triangolo rettangolo sono 9 km e 12 km, dunque per il teorema di Pitagora l'ipotenusa vale:

$$c = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{9^2 + 12^2} = \sqrt{81 + 144} = \\ = \sqrt{225} = 15$$

Dunque la distanza percorsa in linea d'aria è 15 km.

21 Risposta: **D**. Un tetraedro è un solido geometrico avente 4 facce; il teorema sui triedri sostiene che una faccia è minore di quattro angoli retti, cioè che la somma interna degli angoli formati dalle facce è inferiore a 360°.

22 Risposta: **A**.
$A = 50 - 32/2 - 4/2 - 12/2 - 6/2 = 23$.

23 Risposta: **E**. Il pallino esterno alla stella gira sempre di 180° in senso antiorario ogni volta.

24 Risposta: **B**. È l'unica figura che per rotazione non può essere accoppiata con altre figure.

25 Risposta: **D**. L'area del quadrato di lato a è uguale a: $A_1 = a^2$; l'area del quadrato cui il lato è diminuito di 3, ovvero pari ad $(a - 3)$ è uguale a: $A_2 = (a - 3)^2 = a^2 - 6a + 9$. Quindi l'area del quadrato diminuisce di $A_1 - A_2 = a^2 - a^2 + 6a - 9 = 6a - 9$.

26 Risposta: **C**. L'area dell'esagono è pari all'area del rettangolo sommata alle aree dei triangoli. Il rettangolo ha area $S_R = 2a \cdot a = 2a^2$. L'altezza di ognuno dei due triangoli è

$$r - \frac{a}{2} = \frac{2r - a}{2}$$

per cui:

$$S_T = 2a \cdot \frac{2r - a}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2ar - a^2}{2}$$

L'area totale vale pertanto:

$$S = S_R + 2S_T = 2a^2 + 2 \cdot \frac{2ar - a^2}{2} = \\ = 2a^2 + 2ar - a^2 = a^2 + 2ar = a(a + 2r)$$

27 Risposta: **C**. 0,1 m · 0,1 m = 0,01 m^2 = 1 dm^2.

28 Risposta: **B**. La diagonale vale

$$d = \sqrt{2l^2 + l^2} = l\sqrt{3}$$

29 Risposta: **D**. La somma dei due lati di un triangolo deve sempre essere maggiore del terzo lato.

30 Risposta: **A**. Angoli compresi fra 90° e 180°, sen$a > 0$, cos$a < 0$.

31 Risposta: **A**. I triangoli che si possono trovare nella figura data sono quattro con l'aggiunta di un rettangolo.

32 Risposta: **C**. Il volume della sfera è proporzionale al cubo del raggio; dunque raddoppiando il raggio il volume aumenta di $2^3 = 8$ volte.

33 Risposta: **C**. Per calcolare lo spazio vuoto, calcoleremo il volume della cassa e sottrarremo il volume di tutti i tubi che vi entrano. Il volume della cassa è $2^3 = 8$ m^3. Se i tubi hanno un diametro di 25 cm e supponiamo di disporli verticalmente, dato che $200 = 8 \cdot 25$, 64 tubi riempiranno esattamente la base della cassa. Dato che i tubi sono alti 1 metro e la cassa è alta il doppio, ci vorranno 128 tubi per riempirla totalmente. Ogni tubo ha volume pari a $p \cdot 0{,}125^2 \cdot 1 = 0{,}049$ m^3, dove 0,125 è il raggio del tubo in metri. Quindi 128 tubi occupano un volume di $128 \cdot 0{,}049 = 6{,}28$ m^3 e la differenza è $8 - 6{,}28 = 1{,}72$ m^3.

34 Risposta: **C**.

$$V = \frac{\pi r^2 \cdot h}{3} = \frac{25\pi \cdot 9}{3} = \\ = 75\pi = 235{,}50 \text{ cm}^3$$

35 Risposta: **C**. Il segmento perpendicolare alle 2 rette in questione è la distanza tra queste e per le proprietà della distanza non esiste alcun segmento avente gli estremi sulle 2 rette minore di questo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

36 Risposta: **B**. $x = 4/3z = 80°$ per cui $y = 360° - 80° - 90° - (180° - 60°) = 70°$.

37 Risposta: **B**. Il triangolo in alto è equilatero (ha quindi tre angoli di 60°). I sei angoli intorno al punto centrale sono (partendo dal triangolo equilatero e in senso orario) di 60°, 50°, 70°, 60°, 50°, 70°. Il triangolo a destra ha due angoli da 70° e 100° e quindi il terzo vale 10°.

38 Risposta: **B**. $V = 4^3\ mm^3 = 64\ mm^3 = 64 \cdot 10^{-9}\ m^3$.

39 Risposta: **A**. Dato che due dei tre angoli misurano 60° e 90°, il terzo misura 30° poiché la somma degli angoli interni di un triangolo è 180°. In un triangolo con angoli pari a 90, 60 e 30 gradi, il lato opposto all'angolo da 30° è il più piccolo e i lati sono in proporzione tra loro come mostrato in figura. Dunque il lato opposto all'angolo da 30° misura metà dell'ipotenusa, ovvero $y = 4$. Il lato all'angolo da 60° misura $\sqrt{3}$ volte il lato più piccolo, quindi $x = 4\sqrt{3}$.

40 Risposta: **C**. Per il teorema di Pitagora, l'ipotenusa è pari alla radice della somma dei quadrati dei due cateti:

$$c = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

41 Risposta: **A**. I tre punti sono allineati, quindi per quei tre punti può passare solo una retta.

42 Risposta: **A**. Partendo dal cubo iniziale e dividendo il lato in 4 parti si ottengono 64 cubetti più piccoli infatti $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$. Di questi cubetti solo i più interni, cioè 8, non hanno una faccia che sbuca sull'esterno del cubo iniziale e quindi colorata.

43 Risposta: **B**. Le due rette hanno coefficienti angolari 2 e 1, pertanto non sono parallele (poiché i coefficienti non sono uguali) né perpendicolari (poiché non sono antireciproci, ovvero il loro prodotto non vale –1). Sono dunque incidenti.

44 Risposta: **A**. I 3 lati devono soddisfare l'uguaglianza $a^2 = b^2 + c^2$, dove a è la lunghezza dell'ipotenusa; l'unica terna che soddisfa questa relazione è: $5^2 = 3^2 + 4^2$.

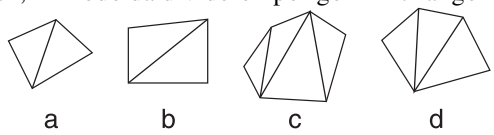
45 Risposta: **C**. Il raggio è 5, quindi l'area del rettangolo è pari al raggio per il diametro, ossia 50.

46 Risposta: **C**. L'altezza è 8 – 3 = 5 e conseguentemente la base vale 7. Quindi $a = 2$, $b = 9$, $c = 8$, $d = 9$, $e = 3$.

47 Risposta: **E**. La somma degli angoli interni di un poligono di n lati è $(n - 2) \cdot 180°$. Nel nostro caso $n = 5$ e il risultato è 540°.

48 Risposta: **D**. L'area del cerchio è proporzionale al quadrato del raggio, mentre il perimetro è proporzionale al raggio. Al raddoppiare del raggio la circonferenza raddoppia e l'area quadruplica. Dunque aumentano entrambi, anche se non nella stessa misura.

49 Risposta: **C**. La somma degli angoli interni di un triangolo è 180°. La somma degli angoli interni di un poligono può essere determinata dividendo il poligono in triangoli e moltiplicando il loro numero per 180°.
Nella figura seguente sono state tracciate alcune diagonali, in modo da dividere i poligoni in triangoli:



50 Risposta: **B**. Il valore delle diagonali di un quadrato inscritto in una circonferenza è uguale al diametro di essa, quindi al doppio del raggio. Essendo la diagonale del quadrato data dalla formula $d = l \cdot \sqrt{2}$, ed essendo $d = 2r$, allora si ha che $l = 2r/\sqrt{2} = \sqrt{2} \cdot r$.

51 Risposta: **A**. Il triangolo ABC è un triangolo rettangolo isoscele dato che BC = AC poiché sono raggi della stessa circonferenza. Se AC = BC = r, per il teorema di Pitagora $AB = r\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$, da cui $r = 3$. Ne discende che la circonferenza sia $C = 2\pi r = 2 \cdot 3{,}14 \cdot 3 = 18{,}84$.

52 Risposta: **B**. Se il diametro misura 24 cm, allora il raggio è pari a 12 cm e un punto distante 100 mm (ovvero 10 cm) dal centro è interno alla circonferenza.

53 Risposta: **D**. Gli assi di simmetria del quadrato sono quattro: le due diagonali e le due mediane.

54 Risposta: **C**. Angoli di 60°, 90° e 120° implicano l'uso di triangoli equilateri, quadrati (o rettangoli) ed esagoni regolari; tutti questi poligoni consentono una pavimentazione periodica e continua.

55 Risposta: **B**. Infatti $360° = 6 \cdot 60°$.

56 Risposta: **A**. Siano a e b i due lati; $b = 2a$; l'area del rettangolo è $a \cdot b = a \cdot 2a = 32 \rightarrow 2a^2 = 32 \rightarrow a = 4$, $b = 8$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

57 Risposta: **D**. Dal testo si ricava che per delimitare n quadretti, servono $2n + 2$ bastoncini: $50 \cdot 2 + 2 = 102$.

58 Risposta: **B**. Il cono è il solido di rotazione ottenuto facendo ruotare un triangolo rettangolo intorno a un cateto; quest'ultimo sarà pari all'altezza del cono, mentre l'atro cateto sarà pari al raggio della base del cono.

59 Risposta: **B**. Si usa la formula della distanza tra due punti

$$\sqrt{(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2}$$

e si ottiene:
AO = $\sqrt{50}$, BO = $\sqrt{53}$, e CO = $\sqrt{52}$;
$\sqrt{53} > \sqrt{52} > \sqrt{50}$

60 Risposta: **B**. Partendo dal cubo iniziale e dividendo il lato in 4 parti si ottengono 64 cubetti più piccoli infatti $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$. Di questi cubetti solo quelli che stanno sui vertici hanno 3 facce colorate.

61 Risposta: **B**. Il triangoli ACD e ADB hanno la stessa area poiché hanno ugual base e altezza. Quest'area è pari a 1/2. I triangoli AOC e COD hanno la stessa altezza, ma il triangolo AOC ha base doppia dell'altro (poiché il baricentro divide i due triangoli in parti una doppia dell'altra) e quindi anche area doppia, da cui si ottiene che COD ha area di 1/6.

62 Risposta: **B**.

63 Risposta: **A**. $(a + b)$ e $(c + d)$ sono supplementari ad angoli alterni interni ovvero uguali.

64 Risposta: **B**. La pavimentazione continua e periodica è possibile con gli esagoni e a maggior ragione con i triangoli equilateri (un esagono è difatti formato da 6 triangoli equilateri). Non è possibile con i soli pentagoni, eptagoni, ottagoni e decagoni, pur se regolari.

65 Risposta: **C**. Due segmenti si dicono adiacenti se sono consecutivi e appartengono alla stessa retta. Dette x e y le lunghezze dei due segmenti, il punto medio di AB dista $x/2$ da B e il punto medio di BC dista sempre da B $y/2$. La distanza tra i punti medi è dunque $(x + y)/2$ ovvero AC/2.

66 Risposta: **D**. I tre punti non sono allineati; per tre punti non allineati, non passa nessuna retta.

67 Risposta: **E**. Se due rette si intersecano, gli angoli opposti sono uguali:
e la somma degli angoli sullo stesso lato di una retta è 180°:
Dato che 50 + 70 = 120, l'angolo M nel disegno sottostante è 180° – 120° = 60°.
L'angolo N deve essere uguale a M, quindi è anch'esso ampio 60°.
Quindi $x = 180° - 60° - 40° = 80°$.

68 Risposta: **B**.

$$A = \frac{40 \cdot 10\sqrt{3}}{2} = 200\sqrt{3}$$

69 Risposta: **D**. Un quadrilatero ha sempre 4 lati; le affermazioni **A** e **B**, sono vere solo in casi particolari.

70 Risposta: **C**. Se un angolo al centro e uno alla circonferenza insistono sullo stesso arco, sono tra loro in rapporto 2 : 1. Ne segue che un triangolo inscritto in una semicirconferenza è rettangolo; difatti l'ipotenusa coincide col diametro ed è quindi un angolo al centro di ampiezza π; dunque l'angolo opposto, essendo ampio la metà, è retto.

71 Risposta: **A**. La lunghezza di un lato deve essere sempre minore della somma degli altri due $5 < 6 + 7$, $6 < 5 + 7$, $7 < 5 + 6$.

72 Risposta: **D**. La lancetta dell'orologio si muove in 5 minuti di 5/60 = 1/12 di angolo giro; dunque la quantità cercata è 360°/12 = 30°.

73 Risposta: **D**. $3^2 + 6^2 \neq 9^2$; il teorema di Pitagora non è soddisfatto.

74 Risposta: **D**. Secondo il teorema di Pitagora il quesito proposto afferma che la diagonale è $5 \cdot \sqrt{2} = \sqrt{50} \cong 7$.

75 Risposta: **A**. Un esagono regolare è perfettamente inscrivibile in un cerchio e sapendo questo possiamo utilizzare la legge che lega la lunghezza di una corda all'angolo a essa sotteso: $AB = 2r \cdot sen$. In questo caso α è l'angolo dell'esagono, che essendo regolare possiede un angolo di 120°; quindi la corda è lunga $L\sqrt{3}$ che è la misura del lato più lungo del rettangolo, quindi essendo l'altro lato pari al lato dell'esagono l'area misura $A = b \cdot h = \sqrt{3}L^2$.

76 Risposta: **C**. Se la differenza è 28 cm, questa è pari ai (1 – 3/7) = 4/7 del maggiore che risulta essere $28 \cdot 7/4 = 49$ cm. Il minore è allora $49 \cdot 3/7 = 21$ cm.

77 Risposta: **C**. L'equazione della seconda retta può essere esplicitata diventando identica a quella della prima.

78 Risposta: **C**. L'area vale 8, poiché il triangolo è rettangolo isoscele e i suoi cateti sono uguali al raggio del cerchio, il quale ha area $16p$ e raggio 4.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

79 Risposta: **A**. Nella figura sono stati denominati con *w, x, y, z* e *j, k, m, n* i segmenti che costituiscono il perimetro della porzione tratteggiata. I perimetri delle due figure sono:
• perimetro del rettangolo = $j + k + m + n + w + z + x + y$
• perimetro della sezione tratteggiata = $j + k + m + n + x + w + y + z$
ovvero i due perimetri sono uguali. È intuitivo che l'area della porzione tratteggiata sia inferiore a quella dell'intero rettangolo, per cui la risposta a) è quella corretta.

80 Risposta: **D**. Il volume della sfera è uguale a $4/3\pi r^3$.

81 Risposta: **C**. La somma delle aree dei tre quadrati è pari a 800 centimetri di lunghezza perimetrale.

82 Risposta: **B**. Dette a, b e c le tre dimensioni del solido, le tre aree misurano ab, ac e bc, mentre il volume misura abc. Se moltiplichiamo tra loro le tre aree otteniamo $a^2b^2c^2$, ovvero il quadrato del volume.

83 Risposta: **B**. La relazione è $x = 3\ y \rightarrow y = x/3$.

84 Risposta: **A**. Detta x la base minore, $A = (6 + x) \cdot 4/2 = 20$, da cui x = 4.

85 Risposta: **B**. $S = 2(40^2 \cdot p) + 40p \cdot 30 = 2000p$ cm^2.

86 Risposta: **D**. 10^{-2} cm $\cdot$ 10^{-4} m = 10^{-2} cm $\cdot$ 10^{-2} cm = 10^{-4} cm^2.

87 Risposta: **C**. Per angoli compresi fra 180° e 270°, cos$a < 0$ e sen$a < 0$.

88 Risposta: **C**. Infatti, se r è il raggio e h l'altezza, $V_{cil} = \pi r^2 h$

$$V_{\text{cono}} = \frac{\pi r^2 h}{3}$$

da cui $V_{cil} = 3V_{cono}$

89 Risposta: **E**.

$$A = \frac{8(8 - y)}{2} = 32 - 4y$$

ne segue che $m = 32$, $n = -4$.

90 Risposta: **D**. L'altezza h di un triangolo equilatero ha un rapporto rispetto al lato l pari a: $h = \sqrt{3}/2 \cdot l$

91 Risposta: **A**. Per tre punti allineati passa una e una sola retta.

92 Risposta: **B**. Per il teorema di Pitagora, l'ipotenusa è pari alla radice della somma dei quadrati dei due cateti:

$$c = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{11^2 + 22^2} =$$

$$= \sqrt{11^2 + 4 \cdot (11^2)} = \sqrt{11^2(1 + 4)} = 11\sqrt{5}$$

93 Risposta: **A**. Per ottenere il lato, nel caso del quadrato dividiamo il perimetro per 4 e nel caso del triangolo per 3.

94 Risposta: **C**. Il volume della sfera si calcola come $V_{\text{sfera}} = 4/3 \cdot p \cdot K^3$, mentre il volume di un cilindro avente le misure espresse nel problema è pari a

$$V_{\text{cil}} = \frac{p \cdot K^3}{4}$$

Se calcoliamo il rapporto tra le due grandezze vediamo che $V_{\text{sfera}}/V_{\text{cil}} = 5{,}33333$, il che indica che per svuotare completamente il contenuto della sfera sono necessari 6 cilindri.

95 Risposta: **A**. I triangoli visibili nella figura data sono 13, basta pensare che sei sono quelli inscritti e uno che compone il tutto perimetralmente, poi la figura sim divide in 2 traccaindo ancora due triangoli e così facendo fino a raggiungere il risultato di 13.

96 Risposta: **C**. Nella forma esplicita $y = mx + q$, m è il parametro che rappresenta il coefficiente angolare della retta, ovvero la sua pendenza, mentre q è il termine che rappresenta l'intercetta con l'asse delle ordinate: la retta del grafico ha coefficiente angolare negativo $m < 0$ e interseca l'asse delle ordinate nel semipiano negativo, quindi $q < 0$.

97 Risposta: **A**. Infatti l'equazione della sulla bisettrice del 1° e 3° quadrante è proprio $y = x$

98 Risposta: **B**.

99 Risposta: **A**. Il quadrato ha perimetro 28 m, lato 7 m e area 49 m^2. La sua diagonale è $7\sqrt{2}$ m, pari al diametro della circonferenza nella quale è inscritto. Il raggio di quest'ultima è dunque $7/\sqrt{2}$ m e la sua area $49\pi/2$ m^2. Il rapporto tra le aree è quindi $49/(49\pi/2) = 2/\pi = 0{,}64$ circa.

100 Risposta: **A**. Una retta è secante se incontra la circonferenza in 2 punti distinti.

101 Risposta: **C**. Infatti gli angoli esterni sono supplementari degli angoli interni, la cui somma è 180°; 3(180°) – 180° = 360°.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

102 Risposta: **C**. Le chiese di questo tipo sono (quando è possibile) orientate in modo che l'asse della chiesa sia disposto sulla direttrice est-ovest, con l'abside (parte terminale) a est. Se l'abside (che si trova sulla parte posteriore della chiesa) è verso est, la facciata sinistra della chiesa è rivolta verso nord.

103 Risposta: **C**. L'angolo al centro è sempre doppio di quello alla circonferenza che insiste sullo stesso arco.

104 Risposta: **D**. L'area del quadrato è $6 \cdot 6 = 36$ cm^2. Se anche il rettangolo ha quest'area e la sua larghezza è 3 cm, allora la sua altezza è 36/3 = 12 cm.
Si può dunque calcolare il perimetro: 2p = 3 + 3 + 12 + 12 = 30 cm.

105 Risposta: **A**. *AB* è un quarto di *AE*, per cui le percentuali cercate sono 25% e 400%.

106 Risposta: **A**. Il diametro della circonferenza è pari alla diagonale del rettangolo; questa vale

$$d = 2r = \sqrt{(a^2 + 4a^2)} = \sqrt{(5a^2)} = a\sqrt{5}$$

.
Quindi $r = d/2 = (a\sqrt{5})/2$

107 Risposta: **E**. Nessun insieme è infinito, infatti anche se grandi, come il numero degli abitanti della Terra, nessuno risulta infinito.

108 Risposta: **C**. In figura troviamo facilmente quattro triangoli isosceli formati dalle diagonali del rettangolo e un quinto triangolo che ha per base la base del rettangolo e il vertice nel punto medio del lato opposto dello stesso rettangolo e un sesto triangolo isoscele, ottenuto dall'intersezione del quinto con la mediana orizzontale del rettangolo.

109 Risposta: **C**. Se l'ipotenusa vale $10\sqrt{2}$, i cateti valgono 10 e l'area 50.

110 Risposta: **D**. Le coordinate del punto medio si calcolano facendo la media delle ascisse dei suoi estremi e quella delle ordinate.
Dunque $x_M = (5 - 7)/2 = -1$ e $y_M = (-2 + 4)/2 = 1$.

111 Risposta: **C**. Quando abbiamo un cubo il cui spigolo misura 5 dm, il suo volume è pari al cubo della misura dello spigolo: $V = l^3 = (5\ dm)^3 = 125\ dm^3$.

112 Risposta: **E**. La sezione di un cilindro retto non è sempre una circonferenza, lo è soltanto quando il piano secante è orizzontale; non è sempre un'ellisse, per ottenerla è necessario un piano obliquo; non è mai un poligono regolare, ma può essere un rettangolo.

113 Risposta: **B**. La superficie laterale del cubo è la somma delle superfici delle quattro facce laterali; la superficie totale è invece la somma delle superfici di tutte e sei la facce.

114 Risposta: **B**. Il cubo iniziale, totalmente dipinto di verde all'esterno viene diviso in 64 cubetti di lato 15 cm, infatti 60/15 = 4 e $4 \cdot 4 \cdot = 64$. Di questi solo i quattro più interni di ognuna delle sei facce sono verniciati solo su un lato, per un totale di $4 \cdot 6 = 24$.

115 Risposta: **C**.

116 Risposta: **D**. Infatti l'asse delle ordinate ha equazione $x = 0$.

117 Risposta: **C**. Nel migliore dei casi le due città sono lungo la stessa direzione (ovvero la città di Agnese è ''di strada'' per arrivare alla città di Barbara) e dunque la loro distanza è 1400 – 600 = 800 km. Nel peggiore dei casi le due città sono diametralmente opposte rispetto alla mia e la loro distanza è 1400 + 600 = 2000 km.

118 Risposta: **E**. $x = 180° - 50° - 90° = 40°$, quindi $y = 140°$ e $y - x = 100°$.

119 Risposta: **E**. La diagonale del quadrato corrisponde al diametro del cerchio:
Se l'area del cerchio vale $A = \pi r^2$, allora

$$A = \pi r^2 = 100^2$$
$$r^2 = 100$$
$$r = 10$$

Se il raggio è 10, la diagonale del quadrato, essendo pari al diametro, misura $2 \cdot 10 = 20$.
La diagonale divide il quadrato in due triangoli rettangoli isosceli; se x è il lato del quadrato, per il teorema di Pitagora $x^2 + x^2 = 20^2 = 400$.
Da ciò si ottiene $x^2 = 200$ e $x = 10\sqrt{2}$.
L'area del quadrato è dunque $x^2 = 200$.

120 Risposta: **A**.

121 Risposta: **A**. Un esagono regolare è perfettamente inscrivibile in un cerchio e sapendo questo possiamo utilizzare la legge che lega la lunghezza di una corda all'angolo a essa sotteso: AB = $2r \cdot \text{sen}a$. In questo caso a è l'angolo dell'esagono, che essendo regolare possiede un angolo di 120°; quindi la corda è lunga $L\sqrt{3}$ che è la misura del lato più lungo del rettangolo, quindi essendo l'altro lato pari al lato dell'esagono l'area misura $A = b \cdot h = \sqrt{3}L^2$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

122 Risposta: **D**. Poiché altrimenti vi sarebbero due angoli ottusi (impossibile in un triangolo).

123 Risposta: **B**. Osserviamo il disegno.
I due segmenti paralleli AB e CD formano il rettangolo CBFE, se dividiamo il segmento AB in tre parti si vengono a formare altri 3 rettangoli più piccoli di quello precedente, che se sommati tra di loro danno un rettangolo pari a quello iniziale.

124 Risposta: **B**. $(0{,}01\ \text{m})^3 = (10^{-2}\ \text{m})^3 = 10^{-6}\ \text{m}^3$.

125 Risposta: **D**. L'area quadruplica, quindi aumenta del 400%.

126 Risposta: **A**. Le coordinate x_M e y_M del punto medio sono pari rispettivamente alla media delle coordinate x e delle coordinate y; si ha così: $x_M = (-1 + 5)/2 = 2$ e $y_M = (2 + 8)/2 = 5$, pertanto M = (2, 5).

127 Risposta: **D**. Si imposta la proporzione $4 : x = x : 2$, dalla quale $x = 2\sqrt{2}$

128 Risposta: **A**. Il testo dice che le diagonali sono divise a metà, quindi non possono essere divise in parti differenti, così si scartano le risposte **C**, **D**, **E**. Inoltre le diagonali di un parallelogramma non sono uguali tra loro ma stanno in un rapporto ben definito, perciò non possono essere divise in parti mutuamente uguali.

129 Risposta: **E**.

130 Risposta: **B**. Calcoliamo dapprima il volume del parallelepipedo (non considerando la cavità conica):
$V = l \cdot l \cdot h = 30 \cdot 30 \cdot 40 = 36\,000\ \text{cm}^3$
Il volume del cono lo calcoliamo per differenza:
$V_{cono} = V_{tot} - V = 36\,000 - 30\,000 = 6000\ \text{cm}^3$
Mentre la sua base la calcoliamo sapendo che il suo diametro è l (essendo inscritta nella base del parallelepipedo) e quindi il suo raggio è $l/2 = 15$ cm.
$S_{BASE\text{-}CONO} = \pi r^2 = \pi \cdot 15^2 = 225\pi\ \text{cm}^2$
Dal volume del cono si risale alla sua altezza:

$$h = V_{\text{cono}} \cdot \frac{3}{S_{\text{base-cono}}} = 6000 \cdot \frac{3}{225\pi} = 25{,}46\ \text{cm}.$$

131 Risposta: **D**. In questo caso viene in nostro aiuto la trigonometria. Osservando la figura, possiamo scrivere che dove h è l'altezza del campanile, o è l'ombra e infine a è l'angolo formato dell'ipotenusa con il lato o. Sapendo che l'ombra è pari alla metà dell'altezza ciò significa che, $h = 2o = o \cdot \text{tg}a$ da cui possiamo dedurre che $a > 60°$.

132 Risposta: **A**. Il grafico è sicuramente una retta, infatti due grandezze direttamente proporzionali hanno come costante il loro rapporto cioè $y/x = m$, che modificata nella forma si può scrivere come $y = mx$. Poiché nel testo non sono riportate altre asserzioni, si può dedurre che quando una grandezza è zero anche l'altra lo è. Infine poiché nell'equazione della retta non è presente il termine noto, la retta passa per l'origine.

133 Risposta: **A**. Se la circonferenza vale $24p$, il diametro vale 24 e il raggio 12. Dunque il centro ha coordinate C(12, 12).

134 Risposta: **C**.

135 Risposta: **B**. Se calcoliamo l'area delle due circonferenze vediamo che hanno una differenza che è pari a circa $40\,000\,000\ \text{m}^2$. Questo fa presumere che un topo sia in grado di passare attraverso lo spazio disponibile tra il filo e la terra.

136 Risposta: **C**. Poiché in un cubo $V = l^3$ e in una sfera

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

segue che

$$r = l\sqrt[3]{\frac{3}{4\pi}}$$

La superficie del cubo è $S = 6l^2$, mentre quella della sfera vale $4\pi r^2$. Quindi, a parità di volume, la sfera ha una superficie di

$$4\pi l^2 \left(\frac{3}{4\pi}\right)^3 < 6l^2$$

A parità di volume, la sfera ha una superficie minore. Questo vale nei confronti di qualsiasi solido.

137 Risposta: **D**. Altrimenti tutti gli angoli sarebbero $< 60°$ e la loro somma non potrebbe raggiungere 180°.

138 Risposta: **A**. Una corda non passante per il centro di una circonferenza non può coincidere col diametro e dunque ha lunghezza minore di questo. Inoltre la sua lunghezza minima ha come unico limite l'essere maggiore di zero.

139 Risposta: **D**. La somma dei tre angoli è 180°, quindi senza nemmeno fare i calcoli si possono scartare **A**, **B** e **C**. La progressione aritmetica rende costante la differenza tra i suoi termini (esempio 2, 4, 6, 8 ...) e se tra i tre termini il terzo è doppio del primo, il secondo sarà i 3/2 del primo. Se il primo vale x, il secondo vale $3x/2$ e il terzo $2x$ e la loro somma $9x/2 = 180$, da cui $x = 40$.

140 Risposta: **E**. L'area del rombo si ottiene moltiplicando tra loro le due diagonali e dividendo il

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

risultato per 2. In questo caso abbiamo $(18 \cdot 4)/2 = 36$ cm^2.

141 Risposta: **D**. La superficie terrestre è divisa in aree di forma quasi quadrangolare dai paralleli e dai meridiani. Questi ultimi convergono nei poli, per cui l'area compresa tra due meridiani nella zona polare è un triangoloide, ovvero è delimitata su tre lati e non su quattro, in quanto il polo costituisce il lato settentrionale (se ci troviamo al polo Nord) o il lato meridionale (se ci troviamo al polo Sud). Quindi se un esploratore che parte dal polo Sud si sposta in direzione nord di 1 km (lungo un meridiano), poi si sposta verso est di 1 km (lungo un parallelo) e nuovamente scende in direzione sud di 1 km (lungo un altro meridiano), torna esattamente nel punto di partenza.

142 Risposta: **A**. Altrimenti tutti gli angoli sarebbero > 60° e la loro somma supererebbe 180°.

143 Risposta: **C**. La base e l'altezza diventano il 110% del valore precedente, per cui l'area diventa i 121/100 del valore precedente. L'aumento percentuale è quindi del 21%.

144 Risposta: **D**. La nuova area, infatti, è il 121% della precedente (110% · 110%).

145 Risposta: **E**. Sommando 18° + 62° + 90° si ottiene 170° ovvero un valore non compatibile con un triangolo dato che la somma degli angoli interni di un triangolo è sempre pari a 180°.

146 Risposta: **C**. In un quadrilatero ogni lato deve essere inferiore alla somma degli altri tre altrimenti il quadrilatero non può ''chiudersi''. Per esempio, 17 + 8 + 9 = 34 < 36: questo quadrilatero è impossibile.

147 Risposta: **C**. Per trovare le coordinate del punto medio M, si usa la seguente formula

$$\mathrm{M}\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$

148 Risposta: **D**.

149 Risposta: **C**. $\mathrm{tg}210° = \sqrt{3}/3$.

150 Risposta: **D**. L'area della corona circolare è $\pi(r_2^2 - r_1^2) = \pi(9 - 4) = 5\pi$.

151 Risposta: **A**. L'area del cerchio è πr^2, dove $r = y/2\pi$; dunque $A = \pi(y/2\pi)^2 = y^2/4\pi$.

152 Risposta: **D**. La piramide è una figura geometrica solida, con una base poligonale e un vertice, che non giace sullo stesso piano della base; sono facce della piramide la sua base e le facce triangolari, che hanno per base uno spigolo della base piramidale e come vertice l'apice piramidale.

153 Risposta: **A**. L'area del rombo è il semiprodotto delle diagonali, dunque il loro prodotto è 63. Gli unici due numeri che originano questo prodotto sono 7 e 9. Si noti che in effetti anche –7 e –9, moltiplicati tra loro danno 63; tale risultato però è privo di senso poiché un segmento non può avere lunghezza negativa.

154 Risposta: **D**. La vasca possiede una capacità di 125 cm^3, questi però sono già occupati in parte, dalla sfera di 25 cm^3. Quindi il mercurio necessario a sommergere la sfera sarà 125 cm^3 – 25 cm^3 = 100 cm^3.

155 Risposta: **B**. La somma dei due lati di un triangolo deve sempre essere maggiore del terzo lato.

156 Risposta: **B**. Sapere che i 3 angoli di 2 triangoli sono uguali, non è una condizione sufficiente per affermare che sono uguali (è una condizione solo necessaria).

157 Risposta: **B**. In un poligono convesso di n lati, la somma degli angoli interni è $180° \cdot (n - 2)$.

158 Risposta: **E**. Manca difatti una dimensione del rettangolo.

159 Risposta: **E**. L'angolo OAB misura 24° 30′ ed è la metà (per simmetria) dell'angolo DAB (pari dunque a 49°). L'altro angolo del rombo è 180° – 49° = 131°.

160 Risposta: **A**.

$$V = \frac{1}{3}\pi \cdot r^2 \cdot h = \frac{1}{3}\pi \cdot 9 \cdot 10 = 94,2 \text{ cm}^2$$

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

CALCOLO DELLE PROBABILITÀ - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **A**. La probabilità di estrarre contemporaneamente due palline nere dalle due urne è pari al prodotto delle singole probabilità di estrarre l'unica pallina nera tra le 10 totali, ovvero (1/10) · (1/10) = 1/100.

2 Risposta: **B**. La probabilità è di 10/40 = 1/4 = 25%.

3 Risposta: **A**. Ognuno degli 11 giocatori stringe la mano agli altri 11 della squadra avversaria. In totale vi sono 11 · 11 = 121 strette di mano.

4 Risposta: **B**. Infatti (–8 + 16)/2 = 4.

5 Risposta: **C**. Dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente, l'elemento che occupa la posizione centrale risulta essere il 23.

6 Risposta: **B**. Basta estrarne tre; tra tre palline almeno due devono essere dello stesso colore.

7 Risposta: **E**. Le consonanti sono 16 pertanto la probabilità sarà di 16/21.

8 Risposta: **B**. Le figure sono 3 per ogni seme, quindi 3 ogni 13 carte del mazzo.

9 Risposta: **A**. La probabilità totale è 3/4 · 2/3 = 1/2.

10 Risposta: **D**. Dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente, la mediana è la media dei due valori mediani ovvero (43 + 44)/2 = 44,5.

11 Risposta: **A**. Fissato il primo componente di una squadra, ne rimangono 5 per il secondo posto e 4 per il terzo, ovvero 5 · 4 = 20. Però così contiamo le coppie due volte, quindi il risultato è 10.

12 Risposta: **C**. Se n è il numero di amici, il numero di brindisi è dato dalla formula $n(n – 1)/2$, ovvero 15 se $n = 6$.

13 Risposta: **E**. Gli assi sono 4 e le carte sono 52, dunque la probabilità alla prima estrazione è 4/52; alla seconda abbiamo 3/51, quindi (4/52) · (3/51) = 1/221.

14 Risposta: **C**. La moda è l'elemento più frequente in una successione, nel nostro caso il 57 che compare tre volte.

15 Risposta: **E**. L'elemento che compare più frequentemente è il 39.

16 Risposta: **A**. Dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente, la mediana è la media dei due valori mediani ovvero (44 + 44)/2 = 44.

17 Risposta: **B**. In questo caso dividiamo inizialmente 48/(5 + 7) = 4, poi moltiplichiamo 4 sia per 5 che per 7 e vediamo che 5 · 4 = 20 e che 7 · 4 = 28. Così siamo venuti a conoscere quanti giorni è necessario lavorare, 28, e quanti è necessario stare a riposo, 20, per non prendere neanche un soldo a fine mese.

18 Risposta: **B**. Infatti 50 auto è il doppio (200%) di 25.

19 Risposta: **E**. L'elemento che compare più frequentemente è il 23 (tre volte).

20 Risposta: **C**. Se n persone si stringono la mano, ognuna la stringe a $(n – 1)$ persone. Inoltre le strette totalizzate cioè $n(n – 1)$ sono il doppio di quelle effettive poiché le contiamo due volte (se Tizio stringe la mano a Caio e Caio la stringe a Tizio contiamo due volte la stessa stretta di mano). Quindi il numero di strette di mano è $n(n – 1)/2 = 45$, da cui $n = 10$.

21 Risposta: **E**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi (in questo caso 8) otteniamo 50,25. La media è superiore al minimo e inferiore al massimo.

22 Risposta: **C**. Su 125 auto, 100 rimangono invendute, ovvero 100/125 = 0,80 ovvero l'80%.

23 Risposta: **D**. Le carte che non siano numero, ovvero le figure sono 3 per seme, moltiplicando per 4 semi 12. Quindi 12/40 = 3/10.

24 Risposta: **C**. La probabilità è 15/100 = 3/20.

25 Risposta: **E**. I casi possibili sono 3 (4 colori meno 1 mancante) su 19 (20 combinazioni meno quella mancante).

26 Risposta: **E**. Lanciando due dadi si ottengono 2(1 + 1) e 12(6 + 6) in un solo caso, 3 e 11 in due casi (1 + 2 e 2 + 1; 5 + 6 e 6 + 5), 4 e 10 in tre casi (1 + 3, 2 + 2 e 3 + 1; 4 + 6, 5 + 5 e 6 + 4), 5 e 9 in quattro casi (1 + 4, 2 + 3, 3 + 2 e 4 + 1; 3 + 6, 4 + 5, 5

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

+ 4 e 6 + 3), 6 e 8 in cinque casi (1 + 5, 2 + 4, 3 + 3, 4 + 2 e 5 + 1; 2 + 6, 3 + 5, 4 + 4, 5 + 3, 6 + 2) e infine 7 in sei casi (1 + 6, 2 + 5, 3 + 4, 4 + 3, 5 + 2 e 6 + 1).

27 Risposta: **D**. La probabilità che un evento si verifichi è data dal rapporto tra il numero di casi favorevoli n_A e il numero di casi possibili n, ovvero $P = n_A/n$. In questo caso, la probabilità che pescando tre carte esse siano tre fra i quattro assi presenti è $4/40 \cdot 3/39 \cdot 2/38 = 1/2470$, poiché si suppone di non rimettere la carta estratta nel mazzo.

28 Risposta: **C**. È più probabile indovinare un ambo: i numeri del lotto sono 90, quindi ho 1 possibilità su 90 di indovinare un numero, (1/90)(1/89) di indovinare un ambo (poiché il numero estratto non viene reintrodotto) e (1/90)(1/89)(1/88) di indovinarne 3. Questo ragionamento è molto semplicistico, in quanto il lotto è molto più complesso (si giocano più numeri contemporaneamente) ma fa capire il principio.

29 Risposta: **B**. La probabilità che si estrarrà una caramella alla liquirizia è 9/19 sul totale delle caramelle.

30 Risposta: **B**. Al primo lancio avremo la probabilità 1/6, nel secondo invece 1/2. Quindi moltiplicando avremo 1/12.

31 Risposta: **A**. La somma dei dadi risulta due in un solo caso, ovvero quando entrambi i dadi danno l'uno. Invece la somma risulta sette quando abbiamo le coppie uno-sei, sei-uno, due-cinque, cinque-due, tre-quattro e quattro-tre, ovvero in sei casi. Il rapporto tra le probabilità è dunque uno a sei.

32 Risposta: **D**. Nel primo appello sono passati 35 studenti su 50, ovvero il 70%; nel secondo appello sono passati 63 studenti su 90, ovvero il 70%; nel terzo appello sono passati 7 studenti su 10, ovvero ancora il 70%; infine nel quarto e ultimo appello sono passati 56 studenti su 70, ovvero l'80%. Dunque quest'ultimo appello, a parità di preparazione degli studenti, è stato più facile.

33 Risposta: **A**. Il numero 3 è quel numero che soddisfa sia l'uguaglianza sulla riga, sia l'uguaglianza sulla colonna.

34 Risposta: **B**. La probabilità che esca un numero pari è 1/6, che esca o il 3 o il 4 è 1/3; si tratta di probabilità composta; si moltiplicano le due probabilità.

35 Risposta: **D**. La soluzione si ottiene calcolando $(105000/10500) \cdot 100 = 10\%$.

36 Risposta: **D**. Le vocali sono 5 pertanto la probabilità sarà di 5/21.

37 Risposta: **A**. Nel primo lancio avrò una probabilità 3/6, nel secondo lancio avrò invece 1/6, pertanto $(3/6) \cdot (1/6) = 3/36 = 1/12$.

38 Risposta: **E**. I libri sono disposti in ordine di volume (1, 2, ... 9, 10) in modo che la copertina del primo sia adiacente alla quarta di copertina (ovvero il retro) del secondo e così via. La tarma comincia dal frontespizio (cioè dall'inizio) del primo volume e passa quindi subito alla quarta di copertina del secondo volume, percorrendo zero centimetri poiché non attraversa il primo volume. In successione la tarma attraversa tutti i volumi dal secondo all'ultimo (che non viene attraversato da parte a parte poiché la tarma giunge alla controcopertina ovvero la quarta di copertina). La tarma percorre quindi otto volumi da parte a parte totalizzando $8 \cdot 4 = 32$ cm di distanza.

39 Risposta: **A**. La probabilità di avere una figlia piuttosto che un figlio è pari a 1/2; se vogliamo avere 5 figlie consecutive, dobbiamo moltiplicare questo rapporto per se stesso 5 volte, ovvero elevarlo alla quinta potenza, ottenendo 1/32.

40 Risposta: **B**. La probabilità che esca un numero pari lanciando due dadi contemporaneamente è pari a 3/6, quindi $3/6 \cdot 3/6 = 9/36 = 1/4$.

41 Risposta: **A**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi, in questo caso 8, otteniamo 51,5.

42 Risposta: **A**. In tutti e tre i casi abbiamo lo stesso numero di eventi croce e di eventi testa. Dunque i casi sono equiprobabili.

43 Risposta: **B**. Se x sono le palline verdi da sottrarre dalla prima scatola:

$$\frac{9-x}{4} = \frac{5}{12+x}$$

ovvero $x^2 + 3x - 88 = 0$; l'unica soluzione positiva è $x = 8$.

44 Risposta: **E**. Dal momento che nell'urna ci sono solo palline rosse, la probabilità di estrarne una gialla è dello 0%.

45 Risposta: **D**. Le combinazioni possibili sono $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$.

46 Risposta: **D**. L'elemento che occupa la posizione centrale, dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente, è il 52.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

47 Risposta: **C**. La probabilità di estrarre una pallina rossa è di 3/5 = 60%.

48 Risposta: **D**. Poiché i mesi dell'anno sono 12, affinché tutti siano nati in mesi diversi, i partecipanti devono essere al massimo 12.

49 Risposta: **E**. Il fatto che Basilio trovi la moneta da 10 centesimi avvantaggia Amilcare, infatti nelle regole del gioco è scritto ''che le monete da 1 euro e da 10 centesimi stanno sempre sotto due coppette adiacenti'', perciò a fianco della coppetta numero 1 ci sarà solo la numero 2 e quindi lì sotto ci sarà la moneta di 1 euro. Le soluzioni **C**, **B** e **D** sono errate perché tra le condizioni c'è scritto ''che la moneta da 50 centesimi sta sotto una coppetta numerata con un numero inferiore a quella che nasconde la moneta da 20 centesimi'', ma essendo solo assegnate le coppette 1, 2 e 5 rimangono libere le coppette 6, 4 e 3 quindi la moneta da 20 centesimi potrebbe trovarsi sotto la coppetta 6 o 4, e quindi Amilcare non può scommettere né sulla sequenza né sulle coppette numero 3 o 6.

50 Risposta: **A**. Se i 6 amici fanno tintinnare tra di loro uno per uno i calici, è sufficiente fare la somma di quanti incontri di calice possono avvenire: 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15.

51 Risposta: **B**. Nel primo caso avremo abbiamo una probabilità di 12/16 = 3/4, nel secondo 11/15 e nel terzo 10/14 = 5/7, pertanto moltiplicando le tre probabilità avremo
(3/4) · (11/15) · (5/7) = 11/28.

52 Risposta: **C**. La probabilità, essendo l'asso di spade uno solo, sarà 1/40.

53 Risposta: **C**. La probabilità si ottiene dividendo il numero di eventi favorevoli (2) per quello di eventi totali (4): 2/4 = 1/2 = 50%.

54 Risposta: **E**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi (8), otteniamo 60,25. La media è superiore al minore e inferiore al maggiore dei numeri.

55 Risposta: **C**. I 120 euro di interesse semplice in 2 anni equivalgono a 60 euro l'anno; inoltre 60 euro sono il 2% di 3000, infatti 60/3000 = 0,02 = 2%.

56 Risposta: **C**. I numeri non ancora estratti sono 1, 3, 4, 6, 8 e 10. Il totale dei numeri estratti da B sarà massimo se egli estrae 6, 8 e 10, ottenendo 2 + 5 + 6 + 8 + 10 = 31. Conseguentemente A otterrà in totale 9 + 7 + 1 + 3 + 4 = 24, dunque la differenza massima tra B e A sarà pari a 31 – 24 = 7.

57 Risposta: **B**. Sono 3 eventi indipendenti, e la possibilità che si estragga un 4, un re o un asso è la stessa (per via del reinserimento).
(4/52) · (4/52) · (4/52) = (1/13)3.

58 Risposta: **A**. Gli invenduti sono 180 su 300 ovvero 180 · 100/300 = 60%.

59 Risposta: **E**. La probabilità di avere un numero pari lanciando il primo dado è 3/6 ovvero 1/2; idem col secondo, quindi (1/2) · (1/2) = 1/4 = 25%.

60 Risposta: **A**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi, in questo caso 7, otteniamo 52.

61 Risposta: **D**. Essendo il totale 100, la percentuale corrisponde alle unità invendute.

62 Risposta: **B**. Infatti la loro somma è nulla e quindi anche la loro media (definita come la loro semisomma).

63 Risposta: **C**. Facciamo la proporzione 40 computer : 100 = 13 computer : x da cui segue che la percentuale aggiunta è $x = (100 \cdot 13)/40 = 32{,}5\%$.

64 Risposta: **C**. Poiché le persone incrociano i bicchieri una sola volta, possiamo dire che la prima persona incrocerà 9 bicchieri, la seconda 8, la terza 7 e così via fino all'ultima. Perciò se sviluppiamo la somma di tutti questi incontri otteniamo 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 45.

65 Risposta: **E**. È un semplice calcolo di probabilità. Avendo 5 casi in cui la variabile può assumere due valori, per calcolare tutte le possibili soluzioni è sufficiente fare $2^5 = 32$.

66 Risposta: **B**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi, in questo caso 8, otteniamo 49,5.

67 Risposta: **B**. La probabilità di averne 1 bianca e 2 nere è (5/8) · (3/7) · (2/6) · 3 = 15/56, mentre averne 2 nere e 1 bianca è (5/8) · (4/7) · (3/6) · 3 = = 15/28 = 30/56, esattamente il doppio di 15/56.

68 Risposta: **A**. Dovendo mettere in ogni gelato tre gusti su quattro, ne mancherà sempre uno. Quindi sono possibili quattro gelati differenti: quello senza nocciola, quello senza stracciatella, quello senza crema e quello senza cioccolato.

69 Risposta: **B**. Facendo la proporzione, la percentuale di quelle vendute è 81/450 · 100 = 18%.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

70 Risposta: **C**. La parola emblematicamente è lunga 16 lettere, delle quali 11 si ripetono (E, M, A e T).

71 Risposta: **B**. Il fatto che almeno un pezzo sia nero nei cappelli con due o più pezzi al loro interno non ci dà alcuna informazione sul contenuto dei cappelli con un solo pezzo (quindi la **A** non è sempre vera), né ci dice di che colori siano gli altri pezzi escluso quello sempre nero (quindi la **C** non sussiste); inoltre ciò nega la possibilità che su due pezzi entrambi siano bianchi (risposta **D**).

72 Risposta: **A**. Vi sono 4 assi nel mazzo, pertanto 4/52 = 1/13, c'è infatti un asso per ogni seme.

73 Risposta: **E**. Ognuno dei 15 manager stringe la mano agli altri 14; quindi avremo $15 \cdot 14 = 210$ strette di mano, se non fosse che così le contiamo due volte (se A stringe la mano a B e B la stringe ad A, la stretta di mano è in effetti una sola). Quindi 210/2 = 105 strette di mano.

74 Risposta: **D**. Facciamo la proporzione 50 kg: 100 = 80 kg : x da cui segue che la percentuale aggiunta è $x = (100 \cdot 80)/50 = 60\%$.

75 Risposta: **A**. Dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente, la mediana è la media dei due valori mediani ovvero (37 + 80) / 2 = 58,5.

76 Risposta: **D**. Le carte che non contengono figure sono 7 per ogni 10 del mazzo.

77 Risposta: **E**. 37/370 = 0,10 ovvero i cornetti venduti sono il 10%.

78 Risposta: **C**. Facciamo la proporzione 320 kg : 100 = 140 : x da cui segue che la percentuale venduta è $x = (100 \cdot 25)/125$ ovvero 43,25%. La percentuale invenduta è la differenza al 100% (100 – 43,25).

79 Risposta: **A**. Il numero 2 compare ben otto volte, mentre il numero 1 sette volte e il 3 compare sei volte, pertanto la moda è il 2.

80 Risposta: **E**. La soluzione si ottiene calcolando $(4500/15000) \cdot 100 = 30\%$.

81 Risposta: **B**. La tabella riporta una rappresentazione cumulata dei redditi. Come si vede, abbiamo un reddito inferiore ai € 20 000 per il 47% delle persone e poi cumulando le percentuali arriviamo a un 94% delle persone che hanno un reddito inferiore ai € 50 000. Se però al 94% togliamo il precedente 47%, vediamo che nelle due fasce abbiamo la stessa percentuale di persone.

82 Risposta: **D**. I numeri sono già ordinati in modo crescente: dato che abbiamo un numero pari di elementi, la mediana è la media dei due valori mediani (57 e 57) ovvero 57.

83 Risposta: **B**. I casi favorevoli sono 3, i casi totali 40: la probabilità è 3/40.

84 Risposta: **E**. In realtà è sufficiente calcolare le combinazioni realizzabili su tre posizioni, con le due lettere. Infatti dovendo essere palindroma è necessario che metà parola sia uguale all'altra metà, e di conseguenza le sei posizioni si riducono a 3. Le combinazioni possibili risultano essere $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$.

85 Risposta: **B**. I casi possibili sono 36 (62), mentre quelli favorevoli sono le 6 coppie 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 e 6-6. Quindi 6/36 = 1/6.

86 Risposta: **C**. La probabilità è pari al numero dei casi favorevoli della seconda estrazione (lo stesso numero uscito precedentemente, ovvero 1) e i casi possibili (6 casi possibili).

87 Risposta: **B**. Sono due casi favorevoli su tre.

88 Risposta: **B**. Le figure sono 3 per ogni seme, i casi possibili sono 3/52.

89 Risposta: **C**. La percentuale di quelle invendute è $(150 - 18)/150 \cdot 100 = 82\%$.

90 Risposta: **D**. L'elemento che compare più volte è il 34.

91 Risposta: **C**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi (in questo caso 8), abbiamo 63.

92 Risposta: **C**. Se estraggo per prima una pallina nera me ne rimangono tre: una nera e due bianche. La probabilità di estrarre una pallina di colore diverso (ovvero una delle due bianche) è dunque 2/3 = 66,6%. Analogo ragionamento vale se per prima estraggo una pallina bianca.

93 Risposta: **A**. I messaggi sono $2 \cdot 3 = 6$ e questo è dovuto al fatto che le bandierine non sono tutte diverse, ma ne abbiamo 3 gialle e 2 blu. Quindi Aldo possiede solo sei modi per disporle in modo differente.

94 Risposta: **A**. Supponiamo che i passeggeri salgano uno dopo l'altro. Una volta che il primo passeggero si dispone in un vagone qualsiasi, il secondo ha probabilità pari a 2/3 di entrare in un vagone diverso poiché può scegliere solo tra due vagoni, mentre il terzo passeggero ha probabilità di un 1/3 perché, affinché nessun vagone sia vuoto, può

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

scegliere solo un vagone. Il risultato è $p = (2/3) \cdot (1/3) = 2/9$.

95 Risposta: **D**. Se il primo fratello viene assegnato per esempio alla prima squadra, il secondo, dato che un fratello è stato già assegnato, ha 10 possibilità su 21 di finire nella stessa squadra. Il terzo, analogamente, ha 9 possibilità su 20.
La probabilità totale è il prodotto di queste frazioni, ovvero $10/21 \cdot 9/20 = 3/14$; dunque la risposta corretta è la *D*.

96 Risposta: **E**. $P = nf/np$. La probabilità che si verifichi un evento p è data dal rapporto fra i casi favorevoli $nf = 2$ e quelli possibili $np = 4$.

97 Risposta: **B**. 0,05 equivale a 5 centesimi, ovvero a 5/100 ovvero a una percentuale del 5%.

98 Risposta: **B**. Dato che il primo dei quattro lanci è già avvenuto (con esito croce), abbiamo solamente tre lanci a disposizione, nei quali l'esito dovrà essere due volte testa e una volta croce se vogliamo avere in tutto due croci e due teste. Se T = testa e C = croce, in tre lanci possiamo avere $2^3 = 8$ possibili esiti: TTT, TTC, TCT, TCC, CTT, CTC, CCT e CCC. Tra questi solo 3 (TTC, TCT e CTT) presentano due teste e una croce, quindi la probabilità è 3/8.

99 Risposta: **E**. La moda è l'elemento più frequente in una successione. L'elemento che compare di più è il 37.

100 Risposta: **D**. I casi totali sono 36; i casi favorevoli invece 18; pertanto avrò $18/36 = 1/2 = 50\%$.

101 Risposta: **A**. Nella prima estrazione avremo una probabilità 4/10, nella seconda 3/9 e nella terza 2/8. Quindi la probabilità totale si ottiene moltiplicando: $(4/10) \cdot (3/9) \cdot (2/8) = 1/30$.

102 Risposta: **D**. Dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente, la mediana è la media dei due valori mediani ovvero $(39 + 50)/2 = 44{,}5$.

103 Risposta: **B**. Le sedie invendute sono 48 su 64 ovvero i 3/4 ovvero il 75%.

104 Risposta: **B**. I casi favorevoli 30, i casi totali 36; $30/36 = 5/6$.

105 Risposta: **B**. Poiché accade in un solo caso (1 + 1).

106 Risposta: **B**. La possibilità di ottenere testa è 1/2. Dunque la probabilità totale è pari al prodotto di 1/2 per 1/2, ovvero 1/4.

107 Risposta: **E**. La moda, ovvero l'elemento più frequente in una serie, è il 23 (presente due volte).

108 Risposta: **C**. L'ordine delle carte è rosso, verde, cerchio e quadrato. Il testo vuole sapere di quali carte abbiamo bisogno per sostenere che ogni carta rossa ha un quadrato dall'altra parte. Dall'ordine delle carte risulta ovvio, che per sostenere questa tesi sono sufficienti la prima e l'ultima carta.

109 Risposta: **E**. Gli invenduti sono 35 su 40 ovvero $35 \cdot 100/40 = 87{,}5\%$.

110 Risposta: **E**. La probabilità totale è $1/2 \cdot 1/3 = 1/6$.

111 Risposta: **E**. La probabilità si ottiene come 1/3.

112 Risposta: **B**. Le figure di picche sono 3 (casi favorevoli) su 52 (casi totali); l'estrazione contemporanea di due carte è riconducibile al caso di estrazione senza reinserimento di 2 carte; quindi la probabilità è:
$3/52 \cdot 2/51 = 1/26 \cdot 1/17 = 1/442$.

113 Risposta: **C**. Infatti $(-5 + 4)/2 = -0{,}5$.

114 Risposta: **E**. Le 16 squadre iniziali giocheranno 8 patite, da cui usciranno 8 squadre che giocheranno altre 4 partite. Da queste avremo altre 4 squadre che giocheranno 2 partite, e infine avremo le due ultime squadre che giocheranno la partita finale del girone eliminatorio. Fin qua si sono giocate 15 partite, ma manca il match finale con la squadra dell'industriale, quindi in totale avremo 16 incontri.

115 Risposta: **B**. Le figure sono 3 per ogni seme, quindi 12 nel mazzo. La probabilità sarà $(52 - 12)/52 = 40/52$.

116 Risposta: **C**. L'elemento che occupa la posizione centrale dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente è il 60.

117 Risposta: **B**. Facciamo la proporzione 30 tavoli : 100 = 9 tavoli : x da cui segue che la percentuale aggiunta è $x = (100 \cdot 9)/30 = 30\%$.

118 Risposta: **E**. Infatti 2 è la quarta parte (25%) di 8.

119 Risposta: **C**. Facciamo la proporzione $100 \cdot 240/640 = 37{,}5\%$.

120 Risposta: **E**. Combinazioni possibili: $26 \cdot 26 = 676$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

121 Risposta: **B**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi (in questo caso 8), abbiamo 45,5.

122 Risposta: **E**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi, in questo caso 8, otteniamo 50,25. Alternativamente, notiamo che la media deve essere superiore al minore degli elementi e inferiore al maggiore, il che ci fa subito escludere la **A**, la **B**, la **C** e la **D**.

123 Risposta: **B**. L'elemento che compare più frequentemente è il 33.

124 Risposta: **B**. Poiché il testo dice che prendendo 2 monete a caso almeno una è da 50 centesimi, ciò vuol dire che nel contenitore sono presenti tutte monete da 50 centesimi.

125 Risposta: **A**. I 9000 euro di interesse semplice in 3 anni equivalgono a 3000 euro l'anno; inoltre 3000 euro sono il 20% di 15000, infatti 3000/15000 = 0,2 = 20%.

126 Risposta: **E**. La probabilità è il rapporto tra i casi favorevoli e quelli totali. I casi favorevoli sono l'estrazione di un numero maggiore di 57 (attenzione: maggiore significa strettamente maggiore e non maggiore o uguale) ovvero 58, 59 e 60, l'estrazione di un numero minore di 4 (analogamente minore significa strettamente minore e non minore o uguale) ovvero 1, 2 e 3. In totale sono 6 casi (1, 2, 3, 58, 59 e 60) su 60, ovvero 6/60 = 1/10.

127 Risposta: **B**. La moda è l'elemento che compare più frequentemente, ovvero il 15.

128 Risposta: **C**. Passando da 50 a 10, il valore è sceso di 40, ovvero l'80% del 50 iniziale. Il segno negativo indica appunto la diminuzione del valore.

129 Risposta: **A**. Il numero cercato è pari alle permutazioni delle tre città di destinazione, ovvero 3! = 6: ABCD, ABDC, ACBD, ADBB, ADBC e ADCB.

130 Risposta: **D**. La moda è l'elemento più frequente in un insieme. L'elemento che compare più frequentemente nel nostro caso è il 60.

131 Risposta: **D**. Vi sono 4 re nel mazzo, quindi 4/40 = 1/10 = 10%.

132 Risposta: **D**. Nel primo caso sarà 4/40 nel secondo invece 3/39, quindi (4/40) · (3/39) = 1/130.

133 Risposta: **C**. La probabilità totale è 6/52 = 3/26.

134 Risposta: **D**. Dopo aver ordinato i numeri in ordine crescente, la mediana è la media dei due valori mediani ovvero (5 + 6)/2 = 5,5.

135 Risposta: **D**. Diremo probabilità di un evento E, e la indicheremo con $P(\mathrm{E})$, il rapporto fra il numero di casi favorevoli m (al verificarsi di E) e il numero n dei casi possibili (a patto che siano tutti ugualmente possibili). In formula matematica si ha: $P(\mathrm{E}) = m / n$. In questo caso $P = 12/40 \cdot 11/39 \cdot 10/38 = 1320/59280 = 11/494$.

136 Risposta: **D**. È più semplice considerare la possibilità opposta, ovvero che il ragazzo chiami solo altri ragazzi e nessuna ragazza.
Al primo tentativo la probabilità è 3/5, mentre al secondo (se non ha trovato una ragazza, le ragazze sono adesso due su un totale di quattro) la probabilità è 2/4.
La probabilità totale è data dal prodotto delle parziali, ovvero $3/5 \cdot 2/4 = 3/10$, mentre la probabilità che si verifichi l'evento opposto (almeno una ragazza risponde al telefono) è

$$1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10} = 70\%$$

137 Risposta: **C**. La probabilità di estrarre una pallina rossa è di 3/5 = 60%.

138 Risposta: **B**. Queste sono le combinazioni che danno i numeri da 2 a 12.

Punt.	*Combinazioni*	*Numero casi*
2	1 + 1	1
3	1 + 2, 2 + 1	2
4	1 + 3, 2 + 2, 3 + 1	3
5	1 + 4, 2 + 3, 3 + 2, 4 + 1	4
6	1 + 5, 2 + 4, 3 + 3, 4 + 2, 5 + 1	5
7	1 + 6, 2 + 5, 3 + 4, 4 + 3, 5 + 2, 6 + 1	6
8	2 + 6, 3 + 5, 4 + 4, 5 + 3, 6 + 2	5
9	3 + 6, 4 + 5, 5 + 4, 6 + 3	4
10	4 + 6, 5 + 5, 6 + 4	3
11	5 + 6, 6 + 5	2
12	6 + 6	1

I casi totali sono 36, quindi il 2 ha frequenza 1/36, il 3 2/36 e così via.
Considerando la tabella della traccia si confrontano le frequenze teoriche (su 36 lanci) con quelle reali (su 360 lanci). I casi in cui la frequenza osservata è minore di quella teorica sono 4 (2, 4, 9 e 11).

139 Risposta: **C**. Infatti (–4 + 3)/2 = –0,5.

140 Risposta: **B**. La probabilità di centrare la risposta giusta (tirando a caso) è 1/4 per ogni singolo quesito. La probabilità totale (riferita ai 10 quesiti) è il prodotto delle singole probabilità, ovvero $(1/4)^{10}$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

141 Risposta: **A**. Il punteggio 11 si ottiene solo con le coppie di punteggi (5, 6) e (6, 5). Si tratta di 2 casi su 36 totali, ovvero 1 su 18.

142 Risposta: **D**. Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi, in questo caso 7, otteniamo 48,57.

143 Risposta: **B**. Accantoniamo inizialmente i 2 posti vicino al finestrino e consideriamo gli altri. Questi possono essere occupati in $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$ modi, (lo si può dedurre con un semplice calcolo combinatorio). I restanti posti possono essere occupati in 2 modi che moltiplicati per i 24 iniziali danno 48.

144 Risposta: **A**. Vi sono 4 assi nel mazzo, pertanto $4/52 = 1/13$.

145 Risposta: **C**. La probabilità è 1/5 per entrambi i casi, ovvero $1/5 + 1/5 = 2/5$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

LOGICA GRAFICA - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **B**. La curva tratteggiata è strettamente crescente.

2 Risposta: **E**. Alla soluzione si arriva in questo modo: su ogni riga le figure del gatto sono composte da tre tipi di teste, tre tipi di corpo, tre tipi di baffi e tre tipi di coda. Quindi sulla terza riga manca perciò: la testa tonda, il corpo a clessidra, la coda a destra, i baffi unici.

3 Risposta: **D**. Il trapezio isoscele è l'intruso, non essendo regolare come le altre figure.

4 Risposta: **C**. Sia le lettere ai vertici dei quadrati sia i numeri interni ai vertici dei triangoli si muovono in senso orario.

5 Risposta: **C**. Il numero mancante è il prodotto tra 2 e un numero primo.

6 Risposta: **E**. E' il quinto, infatti i suoi voti sono 26, 27, 28. Si arriva per esclusione dato che il primo, il secondo e il quarto hanno voti minori o uguali a 27 (e quindi la loro media è inferiore a 27) mentre il terzo ha voti superiori o uguali a 27 (e quindi la loro media è superiore a 27).

7 Risposta: **D**. La soluzione è data dal numero dei lati di ogni figura, in ordine crescente.

8 Risposta: **E**. Il pallino esterno alla stella gira sempre di 180º ogni volta.

9 Risposta: **D**. 2.

10 Risposta: **E**. Ve ne sono 20 nella prima, 16 nella seconda.

11 Risposta: **D**. Vertebrati, invertebrati e vegetali sono tre insiemi disgiunti.

12 Risposta: **B**. La figura ha la stessa forma delle precedenti e i colori sono alternati.

13 Risposta: **C**. Nella colonna di destra vengono riportati gli elementi non comuni ai disegni presenti nelle due righe precedenti, per l'ultima riga si vede come gli elementi comuni sono il contorno a forma di quadrato e il quadrato colorato al suo interno di nero, quindi avanza solo la croce e quella è la soluzione.

14 Risposta: **C**. 2.

15 Risposta: **A**. Sulle tre righe si alternano gli omini con tipi di teste e braccia differenti; testa scura (una per serie) e braccia alte, orizzontali e basse. L'omino mancante deve avere la testa chiara e le braccia in alto ovvero è il numero 2.

16 Risposta: **E**. Non vi è una sequenza logica; abbiamo semplicemente l'alternanza di vocali e consonanti. Il simbolo mancante è certamente una vocale.

17 Risposta: **D**. È l'unica figura che non è un solido.

18 Risposta: **B**. Serve la figura alla quale andrà sottratta quella centrale.

19 Risposta: **A**. È la sola figura in cui la linea interna tocca i vertici.

20 Risposta: **D**. Le altre figure sono ottenibili da una rotazione sul piano orizzontale mentre la figura **D** è speculare alle altre.

21 Risposta: **E**. Se confrontiamo le 5 immagini fornite come soluzione con quelle proposte nel testo della domanda, notiamo che solo le immagini **D** ed **E** hanno subìto una riflessione mentre le restanti sono solo state ruotate quindi vanno scartate. Se ora osserviamo la lettera P riflessa notiamo che questa è stata ruotata di alcuni gradi in senso orario e tra le 2 soluzioni rimanenti, l'unica che ha subìto una tale rotazione è la **E**.

22 Risposta: **B**. È l'unica figura che non può essere accoppiata con altre figure.

23 Risposta: **A**. Le figure si muovono in senso antiorario e quindi per concludere la serie la figura esatta è la **A**.

24 Risposta: **E**. La differenza iniziale è tra i gasteropodi che sono una classe di molluschi e i volatili che sono una classe di vertebrati, quindi sono due insiemi totalmente differenti. Infine ci sono le lumache che si trovano all'interno dell'insieme dei gasteropodi.

25 Risposta: **B**. Esistono alberi che sono sia sempreverdi che mediterranei (per esempio, il cedro del Libano oppure il pino marittimo), per cui questi insiemi hanno una parte in comune; le foglie invece costituiscono un insieme disgiunto dagli albe-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ri. Di conseguenza i tre insiemi sono rappresentati dal diagramma 1.

26 Risposta: **D**. È l'unica figura che non può essere accoppiata con altre figure.

27 Risposta: **B**. La serie è del tipo 1-1, 1-3, 1-5,...

28 Risposta: **B**. 1.

29 Risposta: **B**. Sono moltiplicazioni a soluzione orizzontale ($5 \times 2 = 10$; $4 \times 1 = 4$; $4 \times 1 = 4$). Ogni serie ha lo stesso seme.

30 Risposta: **C**. Le figure della successione sono ruotate di un quarto di giro in senso orario.

31 Risposta: **D**. Il minimo valore assunto dal grafico è inferiore a 50 in quanto è poco superiore a 25. Il grafico non è né crescente né decrescente e il suo picco massimo è ben inferiore a 140.

32 Risposta: **E**. In ogni triangolo il numero centrale è il prodotto del numero in alto per la differenza degli altri due: $45 \cdot (10 - 8) = 90$.

33 Risposta: **B**. I simboli nelle tre serie di figure si muovono in senso orario, mentre il cerchietto si sposta in senso antiorario.

34 Risposta: **B**. 4.

35 Risposta: **A**. La figura in basso si sposta a destra e al centro. Delle due figure accoppiate, quella a destra si ribalta orizzontalmente di 180º. Invece la parte sinistra si ribalta di 180º verticalmente e si sposta in basso a sinistra.

36 Risposta: **C**. Le due curve intersecano l'asse delle ascisse nello stesso punto, pari a circa (35, 0).

37 Risposta: **A**. La figura rimane sostanzialmente inalterata. Le linee sottili diventano marcate e viceversa. Compaiono dei trattini perpendicolari alle linee che da marcate sono diventate sottili.

38 Risposta: **D**. Il valore minimo è inferiore a –20 e quello massimo è superiore a 40, ma inferiore a 50.

39 Risposta: **C**. La figura principale è ruotata di 90º in senso antiorario. Successivamente all'interno della figura ombreggiata a sinistra viene posta un'altra figura più piccola e della stessa forma, centrata simmetricamente all'interno della suddetta zona ombreggiata.
La figura più piccola assume una colorazione a puntini.
La figura sul lato destro viene ruotata di 90º, i suoi colori invertiti e lo spigolo destro cambia da dritto a curvo.

40 Risposta: **A**. Nella prima riga ci sono dei quadrati, nella seconda due triangoli e nella terza manca l'esagono per completare la serie.

41 Risposta: **A**. In ogni serie la figura col cerchio nero occupa tutte e tre le posizioni, quindi per completare l'ultima serie bisogna optare per la figura colorata in basso.

42 Risposta: **C**. Lo studente con la media più alta è il terzo, dato che ha voti maggiori o uguali a quelli di tutti gli altri (i suoi voti sono 30, 28, 27).

43 Risposta: **C**. Infatti 24 è il 48% dei 50 soggetti e 8 è il 16% (100% – 84%) degli stessi 50 soggetti.

44 Risposta: **E**. Il massimo è stato superiore a 20000, nel luglio del 2008.

45 Risposta: **D**. Nelle prime 2 serie in un primo momento si perde il segno scuro mentre quello chiaro si sposta a destra prima in basso e poi in alto. Quindi nella terza serie si ricompongono i due segni chiari in posizione invertita.

46 Risposta: **C**. La tessera 2-2 completa la serie del tipo 1-1, 2-2, 3-3.

47 Risposta: **A**. Direzione: 35; uffici: 30; officina: 50; materie prime 102 e manutenzione 44. Il totale è 261. Le materie prime incidono per il 39% circa.

48 Risposta: **D**. La figura contiene un asterisco che gira in senso antiorario, mentre il quadratino gira in senso orario.

49 Risposta: **C**. Sia le lettere ai vertici dei triangoli sia i numeri interni ai vertici dei triangoli si muovono in senso orario.

50 Risposta: **B**. 3.

51 Risposta: **C**. La serie è composta dai numeri primi.

52 Risposta: **B**. Questa figura non può essere ottenuta da una rotazione sul piano orizzontale di una delle altre quattro.

53 Risposta: **C**. La sequenza descrive le quattro operazioni: somma ($8 + 4 = 12$), sottrazione ($8 - 4 = 4$), moltiplicazione ($8 \cdot 4 = 32$) e divisione ($8/4 = 2$).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

54 Risposta: **D**. Il motivo a forma di croce viene ruotato di 45º in senso antiorario. La punta della freccia cambia colore e i colori del resto della figura sono invertiti.

55 Risposta: **D**. È l'unica figura che manca per completare la serie.

56 Risposta: **E**. Nessuna delle opzioni è corretta.

57 Risposta: **D**. La serie è composta delle vocali dell'alfabeto.

58 Risposta: **A**. Se noi osserviamo il prodotto tra il numero di quadratini presenti in figura e il valore del numero che si trova all'interno dei quadratini, vediamo che questo è sempre 144, quindi tra le alternative possibili risultano coerenti solo quelle che con lo stesso procedimento danno 144, cioè 1, 2 e 4. Si nota però come nella sequenza il numero di quadratini presenti diminuisca e tra le risposte rimaste l'unica che segue questa condizione è la **A**.

59 Risposta: **E**. Infatti 3-0 (30) + 0-2 (2) = 3-2 (32).

60 Risposta: **B**. I cerchi chiari hanno sempre la freccia a destra o in alto, mentre i cerchi scuri hanno la freccia a sinistra o in basso.

61 Risposta: **A**. Direzione: 35; personale uffici: 30; personale officina: 50; materie prime 102 e manutenzione 44. Il totale direzione + manutenzione è 79 ovvero circa il 30% (3/10) di 261.

62 Risposta: **C**. Eseguiamo i calcoli richiesti: 900 · 7,7 = 6930 (ricordiamo che 770.000 persone sono 7,7 centinaia di migliaia di persone!).

63 Risposta: **B**. Per ogni riga abbiamo un quadrato, un cerchio e un rombo (non necessariamente nell'ordine). Al loro interno vi è una linea verticale nel primo, una linea obliqua nel secondo e una linea orizzontale nel terzo.

64 Risposta: **C**. 4.

65 Risposta: **D**. L'elemento della serie, ovvero il quadrato col quadratino in un angolo, ruota di 90º in senso orario da una posizione all'altra della serie.

66 Risposta: **A**. Questa disposizione è data dalle caratteristiche dei solidi cioè, i parallelepipedi sono dei prismi particolari, i prismi fanno parte della famiglia dei poliedri convessi, che compongono insieme ad altri elementi il gruppo dei poliedri.

67 Risposta: **D**. Si ottengono quattro quadrati uguali, disposti a scacchiera.

68 Risposta: **A**. È l'unica figura che manca per completare la serie.

69 Risposta: **C**. 4.

70 Risposta: **C**. Infatti la serie è del tipo 1-1, 2-2, 3-3.

71 Risposta: **C**. La sequenza è composta dai soli numeri dispari.

72 Risposta: **B**. Le figure nella seconda parte si uniscono, mentre nella terza parte si congiungono formando un solo elemento.

73 Risposta: **C**. Si fanno scorrere le tre frecce lungo il loro asse finché le punte si toccano. L'anello semicircolare e le tre figure al suo esterno sono ribaltate di 180º. Queste tre figure vengono cambiate con altre tre di tipo differente.

74 Risposta: **E**. Sommando le coppie di carte si ottiene 7 come risultato e il seme è sempre lo stesso.

75 Risposta: **D**. Il valore minimo non è inferiore a –40. Tutte le altre affermazioni sono vere.

76 Risposta: **C**. Poiché la figura 1 presenta un solo elemento e la 5 ne ha 4, quindi non hanno nulla a che vedere né con l'insieme X, né con l'insieme Y.

77 Risposta: **A**. Nelle tre serie sono presenti: tre tipi di testa, tre tipi di naso, tre tipi di bocca, tre tipi di occhi. Nella terza riga manca una faccia con la testa rettangolare (verticale), un naso a forma di trattino verticale, gli occhi chiusi e la bocca ''triste''.

78 Risposta: **E**. Il valore massimo non è pari a 90 centesimi in quanto il grafico rimane tutto al di sotto della linea orizzontale marcata ''0,80 euro''.

79 Risposta: **E**. La pausa dura un'ora e la si può fare tra le 12.00 e le 14.30; l'inizio è quindi variabile e si concorda con il responsabile di reparto. Dunque il personale di laboratorio non fa necessariamente pausa insieme con quello degli uffici.

80 Risposta: **B**. La sequenza inferiore decresce di una unità mentre quella superiore rimane fissa.

81 Risposta: **D**. Il valore massimo è prossimo a 1000. Quello medio si può certamente calcolare, dato che il grafico ha valori finiti.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

82 Risposta: **C**. La sequenza 1, 2, 3 all'interno dei triangoli è innanzitutto orientata in senso orario (il che indica immediatamente la **C** come errata in quanto 1, 2, 3 sono disposti in senso antiorario) e inoltre la sequenza ruota di 120º passando da una figura alla successiva.

83 Risposta: **D**. Le carte di sinistra si moltiplicano per quella centrale: ($2 \times 4 = 8$; $1 \times 4 = 4$). Anche in questo caso il seme è sempre lo stesso cioè quadri.

84 Risposta: **B**.

85 Risposta: **E**. L'andamento della curva è esponenziale, non decrescente. C'è infatti convergenza ovvero saturazione.

86 Risposta: **B**. Viene rispettata la proporzione.

87 Risposta: **B**. È l'unica figura che ha due segmenti interni invece di uno.

88 Risposta: **D**. Nella seconda figura abbiamo 6 stelle, 6 rombi e 5 punte.

89 Risposta: **E**. In ogni triangolo il numero in alto è il doppio della somma degli altri due: $2 \cdot (11 + 8) = 38$.

90 Risposta: **C**. È l'unica figura che rimane statica rispetto a quella precedente.

91 Risposta: **A**. 1.

92 Risposta: **B**. È la sola figura in cui al suo interno sono presenti figure geometriche e non operatori numerici.

93 Risposta: **E**. Si alternano 5 e 4 tra prima e seconda riga, quindi manca il 4 per completare la serie.

94 Risposta: **C**. I numeri della prima riga si ottengono raddoppiando il numero precedente, i numeri della seconda riga si ottengono dimezzando il numero precedente.

95 Risposta: **A**. Il valore minimo è pari a circa 700, quello massimo è circa pari a 1000; la media mobile a 30 giorni non ha senso se non si specifica l'intervallo temporale sul quale la si calcola. Di conseguenza, la risposta corretta è la **A**: ''La linea obliqua rappresenta il trend medio''.

96 Risposta: **C**. Ve ne sono 20 nella prima, 17 nella seconda.

97 Risposta: **A**. Nelle due figure superiori il cerchio e il quadrato si scambiano di posizione tra loro; dunque nella riga inferiore bisognerà porre un quadrato con un triangolo all'interno.

98 Risposta: **D**. La figura contiene l'elemento che le tre prime figure hanno in comune.

99 Risposta: **B**. 1.

100 Risposta: **A**. Basta formare un tetraedro, ovvero la piramide a base triangolare che ha 4 facce triangolari.

101 Risposta: **B**. Esiste un minimo locale di coordinate circa pari a (30, –20).

102 Risposta: **A**. Infatti 3-6 (36) – 3-3 (33) = 0-3 (3).

103 Risposta: **B**. Esiste un minimo locale che corrisponde al minimo globale, in (45, –10).

104 Risposta: **C**. I dieci corridoi esterni e i dieci interni totalizzano 2160 metri. Inoltre i doppi passaggi minimi sono quattro, due attraverso i corridoi più lunghi (232 m) e due attraverso quelli più corti (200 m). Il percorso totale sarà quindi 2160 + 232 + 200 = 2592 m

105 Risposta: **D**. La Nvidia, avendo il 28,8%, ha la quota maggiore del mercato.

106 Risposta: **A**. Per trovare la soluzione è sufficiente verificare come il numero che riporta i lati del poligono rappresentato è presente 2 volte per il triangolo (numero 3), 3 volte per il quadrato (numero 4) e 4 volte per il pentagono (numero 5). Per rispettare la sequenza, il numero 6 dovrà essere presente solo 5 volte, il che accade sono nella soluzione **A**.

107 Risposta: **A**. 0.

108 Risposta: **E**. Il grafico assume valori minimi superiori a 25 e il massimo è superiore a 125. L'andamento non è decrescente poiché verso febbraio-marzo è crescente.

109 Risposta: **A**. I simboli nelle figure contengono i quattro segni aritmetici che si muovono in senso orario, nella terza parte manca il quadrato con i segni indicati nella soluzione che forma una diagonale che parte dalla prima casella.

110 Risposta: **A**. Se il direttore lavora da sei anni alla Merling, egli ha già maturato i 4 giorni in

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

più di ferie (24 invece di 20) rispetto a Marina che è stata appena assunta.

111 Risposta: **A**. Abbiamo tre figure: sole, nuvole e pioggia. La figura al centro parte come sole, diventa nuvola, pioggia e poi ancora nuvola. Ci si aspetta dunque che nella quinta figura sia di nuovo sole. L'altra figura gira in senso orario lungo il perimetro, partendo da pioggia e diventando nuvola, sole e nuvola nuovamente. Ci si aspetta di ritrovarla in alto a sinistra come pioggia.

112 Risposta: **E**. Infatti è la bandiera è del Canada, stato che non appartiene alla Comunità Europea.

113 Risposta: **A**. Entrambe le sequenze decrescono di una unità.

114 Risposta: **C**. L'andamento è strettamente crescente, con intersezione sull'asse delle ascisse in (35, 0).

115 Risposta: **A**. Gli studenti che frequentano la scuola dell'obbligo primaria sono il 32%, quelli della secondaria di primo grado sono il 28%, in totale il 60% di 1400000 ovvero 8400000.

116 Risposta: **D**. La parte superiore rimane uguale, pertanto manca l'1.

117 Risposta: **D**. È l'unica figura che manca per completare la serie.

118 Risposta: **D**. Il triangolo rettangolo con l'asterisco sull'angolo più acuto ruota in senso orario dalla prima figura in poi. Sul cateto minore si alternano il quadrato e il cerchio; questo però non avviene nella quinta figura.

119 Risposta: **D**. 3.

120 Risposta: **A**. Se osserviamo le figure notiamo che partendo dalla 1ª a sinistra le due seguenti subiscono una rotazione antioraria, rispettivamente di 1 e di 2 posizioni. Se partiamo dalla 4ª figura vediamo che la 5ª ha subìto una rotazione oraria di 2 posizioni, quindi l'ultima figura dovrà aver subìto una rotazione oraria rispetto alla 5ª di 4 posizioni il che equivale alla figura 5.

121 Risposta: **D**. La figura 1 contiene tre cerchi (che sono contenuti nell'insieme Y) e due segni a forma di zeta che non sono invece contenuti in alcun insieme.

122 Risposta: **B**. La forma della figura esterna diventa quella della figura interna, quella della figura centrale diventa la forma della figura esterna e infine la figura interna prende la forma di quella centrale.

123 Risposta: **A**. I grafici sono disposti in modo alternato e vanno a rappresentare nel primo caso delle grandezze differenti tra loro come nella prima e nella terza figura, mentre nella seconda e quarta vengono riportate grandezze uniformi, come nella soluzione **A**.

124 Risposta: **A**. Le tre frecce (seppur con diverso orientamento, il che non deve ingannare) appartengono all'insieme Y.

125 Risposta: **B**.

126 Risposta: **C**. 3.

127 Risposta: **D**. Per rispondere al quesito bisogna consultare la tabella e cercare tra le varie colonne (relative ai diversi Paesi) quella in cui il valore della produzione di borse è maggiore di quelli relativi alle cinture, ai portafogli e ai portachiavi. In questo caso la Gran Bretagna rispetta questa condizione.

128 Risposta: **D**. La sequenza è composta solo da numeri primi.

129 Risposta: **D**. Ve ne sono 20 nella prima, 15 nella seconda.

130 Risposta: **B**. Direzione: 35; personale uffici: 30; personale officina: 50; materie prime 102 e manutenzione 44. Il totale è 261. La parte di spesa dedicata alla manutenzione corrisponde a circa 1/6 della spesa totale.

131 Risposta: **B**. Come nella prima relazione sono alternati simboli e colori: la stella diventa grande e chiara, il semicerchio piccolo e scuro.

132 Risposta: **C**. L'ultima figura deve essere un ottagono, perché nelle sequenze precedenti, il numero dei lati aumenta a ogni passaggio, quindi solo le soluzioni **B**, **C** e **D** risultano corrette. Se poi ci concentriamo sul numero di spicchi colorati di nero, vediamo che questi sono sempre uguali tra il 2º e il 3º elemento, così si eliminano tutte le alternative eccetto **C**.

133 Risposta: **A**. Si ottiene con una rotazione oraria di 90º.

134 Risposta: **D**. La soluzione è data effettuando una sottrazione in colonna che come risultato dà sempre due, quindi 3 – 1 = 2.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

135 Risposta: **A**. Essendo il quadratino bianco esattamente al centro, esso rappresenta un complemento degli altri quattro (possiamo pensarlo come la posizione intermedia o baricentrica degli altri quattro quadratini bianchi).

136 Risposta: **E**. Lo schema rappresenta la somma 17 + 17 = 34.

137 Risposta: **D**. In ogni riga vi sono sempre un cerchio, un quadrato e un rombo. Nella terza serie quindi manca il cerchio.

138 Risposta: **D**. La nuova configurazione ha un elemento in più rispetto a quella vecchia. La porzione orizzontale al centro della figura viene spostata in alto e vengono aggiunti dei piccoli cerchi alla base di ogni figura.

139 Risposta: **D**. 3.

140 Risposta: **B**. Nella figura numero 1 infatti abbiamo quattro segmenti di uguale misura, come nelle tre precedenti figure.

141 Risposta: **C**. In analogia con la sequenza di figure al centro dell'ultimo riquadro deve essere presente la faccina e non la stella perciò le alternative **A** e **D** risultano errate. Inoltre si vede come i lati dei poligoni che contornano l'elemento centrale aumentano a ogni passaggio: infatti abbiamo triangoli, quadrati e pentagoni, ciò presuppone che nell'ultimo elemento siano presenti gli esagoni, condizione che elimina l'elemento **E**. Infine le frecce presenti all'interno dei poligoni devono essere rivolte verso l'interno il che rende sbagliata la soluzione **B**.

142 Risposta: **A**. Le figure della seconda riga sono ottenute da quelle della prima per rotazione di 90º in senso antiorario.

143 Risposta: **A**. Abbiamo 18 elementi nella prima figura e 15 nella seconda.

144 Risposta: **D**. I simboli delle figure delle tre serie perdono prima le diagonali e poi gli elementi orizzontali e verticali.

145 Risposta: **B**. Passando dalla prima figura alla seconda il cerchio interno cambia colore e quello esterno cambia colore, diventa un semicerchio e si dispone alla base dell'altro elemento. In analogia con le prime due figure, nella quarta avremo un rombo bianco disposto sopra un mezzo quadrato scuro.

146 Risposta: **D**. Il minimo è prossimo a 10000, all'ottobre del 2008. Il massimo è di circa 25000.

147 Risposta: **E**. Si eliminano le alternative **A** e **B** poiché l'esterno è un quadrato mentre a noi serve un cerchio. Poi vediamo come tra la figura esterna e quella interna si invertono i colori, quindi essendo il primo cerchio scuro, il secondo dovrà necessariamente essere chiaro, così rimangono la **E** e la **D**. La soluzione è la **E**, poiché questa possiede una rotazione di un suo componente, che manca alla **D**.

148 Risposta: **C**. Infatti 1800 · 18,5 = 33 300.

149 Risposta: **C**. Infatti le figure 1-5 e 3-6 formano due coppie di figure uguali e ruotate di 180º tra loro; ciò però non accade per la 2 e la 4.

150 Risposta: **C**. È una semplice sottrazione in orizzontale, le serie in verticale hanno lo stesso seme.

151 Risposta: **C**. Non sempre la soluzione è dettata da un ragionamento matematico. In questo caso l'unica soluzione logica è il collegamento che esiste tra le tessere in diagonale.

152 Risposta: **B**. La tabella riporta una rappresentazione cumulata dei redditi. Come si vede, abbiamo un reddito inferiore a € 20 000 per il 47% delle persone e poi cumulando le percentuali arriviamo a un 94% delle persone che hanno un reddito inferiore a € 50 000. Se però al 94% togliamo il precedente 47%, vediamo che nelle due fasce abbiamo la stessa percentuale di persone.

153 Risposta: **C**. La media mobile a 30 giorni non è inferiore a 100 perché 100 è ben inferiore al minimo del grafico (pari a circa 700).

154 Risposta: **D**. Far scorrere le due metà della figura finché la parte inferiore e quella superiore combaciano, quindi ruotare il tutto di 90º in senso orario.

155 Risposta: **C**. 2.

156 Risposta: **A**. I gruppi perdono un elemento sia muovendosi dall'alto verso il basso sia da sinistra verso destra.

157 Risposta: **B**. Se capovolta, la terza figura di ogni serie non resta identica a se stessa.

158 Risposta: **B**. La figura centrale viene ruotata di circa 60º in senso orario e assume lo stesso motivo della figura zona assume infine lo stesso motivo che caratterizzava la figura interna.

159 Risposta: **C**. Seguendo l'andamento delle azioni si nota che l'azione C aveva il valore maggiore sia al momento t che al momento $t + n$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

160 Risposta: **E**. Infatti 1-2 (12) + 3-3 (33) = 4-5 (45).

161 Risposta: **A**. Si rispetta la simmetria.

162 Risposta: **D**. La retta della terza casella segue la posizione della figura che lo precede, nella terza serie la seconda figura è inclinata a destra.

163 Risposta: **C**. Basta togliere i fiammiferi numero 4, 16, 19, 6, 9, 21, 18 e 7. I due quadrati non in contatto sono quello esterno (3 · 3) e quello interno centrale (1 · 1).

164 Risposta: **A**. In sequenza si toglie sempre un lato.

165 Risposta: **A**. A ogni rotazione si perde una tacca, quindi la prima freccia del secondo giro manca delle tre tacche, la prima del terzo manca della gambetta.

166 Risposta: **D**. Sommando le tessere sia orizzontalmente sia verticalmente si ottiene sempre 18. Quindi la soluzione è 4/2.

167 Risposta: **B**. È l'unica figura che ha cinque triangoli come quelli del test.

168 Risposta: **B**. L'insieme X è formato da coppie di elementi (due frecce, due asterischi ecc.), mentre l'insieme Y è formato da terne di elementi. La figura 1 non appartiene a nessuno dei due insiemi, poiché ha un solo elemento, la figura 2 (due pallini) appartiene all'insieme X, le figure 3 e 4 appartengono all'insieme Y, e la figura 5 non appartiene ad alcuno dei due insiemi.

169 Risposta: **B**. La serie è così composta: le lettere ai vertici dei triangoli si muovono in senso orario mentre il puntino all'interno si muove in senso antiorario.

170 Risposta: **C**. 5.

171 Risposta: **B**. 4.

172 Risposta: **B**. Infatti 3-0 (30)/0-2 (2) = 1-5 (15).

173 Risposta: **D**. Il valore minimo è inferiore a –40. Tutte le altre affermazioni sono vere.

174 Risposta: **D**. Viene tolto un quadratino a ogni figura dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra.

175 Risposta: **B**. Il secondo e il terzo schema sono ottenuti moltiplicando i numeri del primo per due e del secondo per tre rispettivamente.

176 Risposta: **E**. Infatti abbiamo il sei a fianco dell'uno, il tre a fianco del quattro e soltanto il cinque e il due tra loro opposti.

177 Risposta: **B**. La somma della prima riga dà 7, così come la seconda riga che dà 7, pertanto non va aggiunto nessun numero se non lo 0.

178 Risposta: **C**. Il grafico non eccede mai il valore di 30 e il valore minimo è superiore a –40. Il minimo locale, di coordinate circa pari a (30, –20) non è il minimo globale, di coordinate circa pari a (90, –30).

179 Risposta: **B**. Il placebo ha sempre alzato la pressione.

180 Risposta: **A**. Con la medicina 1 la velocità è inferiore, dunque il ritardo è superiore; **B** la medicina 1 ha velocità 0,5 e quindi ritardo 1/0,5 = 2 secondi; **C** ritardo doppio significa velocità dimezzata, quindi dobbiamo identificare il medicinale con velocità 0,5, ovvero la 1; **D** la velocità per la medicina 3 vale 5 secondi anziché 1 e dunzue non è doppia; **E** un quinto del ritardo significa velocità quintupla, quindi dobbiamo identificare il medicinale con velocità 5, ovvero la 3.

181 Risposta: **E**. I cuori verso il basso sono 26, mentre quelli verso l'alto sono 20, per un totale di 46. la differenza è 6 cuori, dunque basta ruotarne tre per annullare la differenza.

182 Risposta: **E**. Ogni pedina è formata dallo stesso numero sia nella riga superiore sia in quella inferiore.

183 Risposta: **D**. Se osserviamo la spezzata più esterna vediamo che a ogni passaggio questa ruota di 90º in senso antiorario, quindi la soluzione deve avere l'apertura rivolta verso il basso e solo le alternative **A**, **C** e **D** la posseggono. Anche la spezzata intermedia compie la stessa rotazione ma in senso orario, quindi la soluzione deve avere l'apertura rivolta verso destra, solo la risposta **D** ha questa caratteristica.

184 Risposta: **B**. Lo studente con la media più bassa è il secondo, dato che i suoi voti sono 21, 22, 24.

185 Risposta: **E**. Questa figura non può essere ottenuta da una rotazione sul piano orizzontale di una delle altre quattro.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

186 Risposta: **B**. I cerchi neri hanno la freccia rivolta verso sinistra o verso il basso. I cerchi bianchi hanno la freccia rivolta verso destra o verso l'alto.

187 Risposta: **C**. Le figure perdono a ogni successione degli elementi.

188 Risposta: **B**. 4.

189 Risposta: **D**. Sequenza a scalare dove sopra e sotto si decresce di 2.

190 Risposta: **E**. È l'unica figura che non può essere accoppiata con altre figure.

191 Risposta: **B**. In tutte e tre le righe le figure diventano progressivamente più grandi da sinistra verso destra.

192 Risposta: **A**. Tutti i gatti sono felini. Nessun cane è felino.

193 Risposta: **E**. La somma a ciascun livello orizzontale dell'albero è 1. Esempio: al secondo livello abbiamo 1/2 + 1/4 + 1/4 = 1.

194 Risposta: **D**. È la sola figura in cui la linea interna non tocca i vertici.

195 Risposta: **D**. È passato da 900 a 6000/8,3 = 7228 = 7200.

196 Risposta: **B**. 1.

197 Risposta: **C**. Nella configurazione originale ci sono quattro tipi di figure geometriche: due di queste sono appaiate e due no. Per ottenere la seconda configurazione, si invertono i ruoli tra le figure appaiate e quelle spaiate, ovvero le figure che precedentemente comparivano in coppie adesso compaiono singolarmente e quelle che comparivano singolarmente adesso compaiono a coppie.

198 Risposta: **A**. Le figure della serie nella seconda parte perdono un quarto del simbolo, nella terza parte la metà.

199 Risposta: **A**. Si arriva alla soluzione del test ragionando in questo modo: i quattro semi si muovono lungo le rispettive diagonali, poi vengono invertiti ai vertici per muoversi di nuovo lungo le rispettive diagonali.

200 Risposta: **E**. Il requisito iniziale è che l'ultima figura sia un quadrato, così andiamo a eliminare le figure diverse. Poi l'altro discriminante tra le risposte rimaste è la presenza del numero 4. Infatti è necessario che sia presente solo 3 volte, e solo la figura 1 segue questa condizione.

201 Risposta: **A**. L'andamento è strettamente crescente, con un minimo di poco meno di 30 e un massimo di quasi 70.

202 Risposta: **B**. 3.

203 Risposta: **D**. Bisogna cercare il Paese in cui la produzione dei portafogli è la maggiore tra tutti i Paesi, ovvero la Germania.

204 Risposta: **C**. 7.

205 Risposta: **D**. È l'unica figura in cui le linee interne non sono perpendicolari.

206 Risposta: **A**. Infatti 1-2 (12) + 1-3 (13) = 2-5 (25).

207 Risposta: **C**. Osserviamo le prime due figure: i cinque asterischi (*) formano un trapezio isoscele, che ritroviamo nella seconda figura ruotato di 90º in senso orario. La soluzione cercata è dunque quella corrispondente alla terza figura (quella con le @ e i #) ruotata di 90º in senso orario.

208 Risposta: **C**. Le figure 1 e 3 differiscono solo per una rotazione in senso orario di 90º dei simboli. Non è così per la figura 2 in cui i simboli cambiano di posizione.

209 Risposta: **E**. Nell'ultimo elemento della sequenza devono essere presenti solo stelle a 4 punte e a 8 punte, il che elimina le soluzioni **A**, **C** e **D**. Inoltre, si nota che, passando dal primo diagramma al secondo, variano gli elementi delle prime due colonne, mentre rimangono immutati quelli della terza. Tra **B** ed **E** quest'ultima è quella che rispetta tale condizione.

210 Risposta: **B**. È l'unica figura in cui in una sua porzione sono rappresentate tre figure geometriche.

211 Risposta: **C**. 3.

212 Risposta: **B**. Sotto le rette parallele delle figure manca il semiovale capovolto.

213 Risposta: **C**. Il grafico non eccede mai il valore di 80 centesimi; infatti rimane tutto al di sotto della linea orizzontale marcata ''0,80 euro''. Inoltre il valore minimo è inferiore a 70 centesimi (è attorno a 63) e il grafico non è certamente monotono.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

214 Risposta: **A**. La figura non è in connessione in quanto è la sola figura interna al cerchio in cui i disegni pieni e quelli vuoti non sono separati.

215 Risposta: **D**. La parte superiore aumenta di 1, mentre quella inferiore diminuisce di 1. Nel domino a differenza dei dadi vi è anche lo 0, quindi la soluzione è 0/0.

216 Risposta: **E**. Non esiste una logica di riempimento, i simboli compaiono con frequenza variabile da riga a riga e da colonna a colonna.

217 Risposta: **D**. Se noi osserviamo il prodotto tra il numero di quadratini presenti in figura e il valore del numero che si trova all'interno dei quadratini, vediamo che questo è sempre 144, quindi, tra le alternative possibili, risultano coerenti solo quelle che con lo stesso procedimento danno 144, cioè **A**, **B** e **D**. Si nota però come nella sequenza il numero di quadratini presenti diminuisca e tra le risposte rimaste l'unica che segue questa condizione è la **D**.

218 Risposta: **A**. Ve ne sono 20 nella prima, 198 nella seconda.

219 Risposta: **E**. Direzione: 35; personale uffici: 30; personale officina: 50; materie prime 102 e manutenzione 44. Il personale (uffici + officina) totalizza 80 e il totale è 261. La frazione risultante è dunque circa un terzo.

220 Risposta: **B**. 3.

221 Risposta: **B**. La medicina B ha prodotto un aumento della pressione sanguigna dopo esercizio nella stragrande maggioranza dei casi e una diminuzione dopo riposo.

222 Risposta: **A**. Il quadrato con le figure geometriche che formano il disegno di una faccia è la figura che manca.

223 Risposta: **C**. Basta notare che la seconda equazione è ottenuta sommando la prima alla terza.

224 Risposta: **C**. Il diagramma esatto è il 2; le mosche appartengono agli insetti (insieme contenuto in un altro insieme) ma né le mosche né gli insetti hanno a che fare con i gamberi (insieme disgiunto).

225 Risposta: **B**. 4.

226 Risposta: **D**. La figura contiene le stesse figure geometriche del test.

227 Risposta: **B**. Lo schema rappresenta la somma 17 + 18 = 35.

228 Risposta: **A**. La prima figura di ogni serie è formata dai segni della seconda e terza figura, quindi nella terza serie manca il cerchio.

229 Risposta: **B**. Sia i numeri delle celle superiori, sia quelli delle celle inferiori seguono un andamento di tipo +1, +2, +3, ovvero 2 + 1 = 3, 3 + 2 = 5, 5 + 3 = 8 ecc.

230 Risposta: **C**. Le figure nella progressione perdono un elemento ogni volta.

231 Risposta: **D**. La soluzione proposta ha un'apertura come quelle del test.

232 Risposta: **B**. La virgola si sposta diagonalmente in una direzione per poi risalire lungo l'altra diagonale; ci si aspetta che quindi al quinto stadio si trovi in alto a destra.

233 Risposta: **E**. La differenza tra le figure dei due insiemi è il tipo di linea che le delimita: nell'insieme X hanno i contorni tratteggiati, mentre nell'insieme Y sono continui. Dunque la figura **D** appartiene all'insieme X, le figure **A**, **C** ed **E** all'insieme Y e la **B** a nessuno dei due, poiché presenta due elementi, uno con contorni tratteggiati e l'altro con contorni continui.

234 Risposta: **C**. La Microsoft ha una quota del 17,9% e quindi non ha né la quota minore né la maggiore, qualsiasi cosa rappresenti il grafico.

235 Risposta: **D**. 2.

236 Risposta: **A**. È una sottrazione (7 – 1 = 6; 8 – 5 = 3; 6 – 5 = 1).
Il seme è sempre lo stesso.

237 Risposta: **C**. Nella prima figura abbiamo tre segni ''–'' disposti in triangolo in alto a destra, che si spostano in alto a sinistra nella figura successiva per cui vi è stata una rotazione antioraria di 90º. Quindi osservando che la terza figura presenta quattro segni ''+'' disposti come una lettera ''y'' speculare, basta ruotare di 90º verso sinistra questo blocco per individuarlo nella figura C.

238 Risposta: **C**. 2.

239 Risposta: **B**. La figura è ottenibile da una rotazione antioraria di 180º.

240 Risposta: **A**. La prima figura di ogni serie è formata dai segni della seconda e terza figura.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

241 Risposta: **A**. La somma delle facce opposte di un dado è sempre 7; giacché il primo e il terzo dado sono egualmente orientati (vediamo il 2, il 3 e il 4; conseguentemente le facce nascoste verticali presentano il 5, il 4 e il 3), i numeri contrapposti mancanti sono 1 e 6.

242 Risposta: **C**. Gli esagoni si alternano attraverso lo schema: chiaro/chiaro, chiaro/rigato, chiaro/oscuro, quindi nella terza serie la figura si completa con l'esagono chiaro a sinistra e rigato a destra.

243 Risposta: **E**. 7.

244 Risposta: **D**. Infatti 3-0 (30) · 0-2 (2) = 6-0 (60).

245 Risposta: **A**. 0.

246 Risposta: **E**. Se osserviamo le facce laterali del cubo, vediamo che il loro sviluppo porterebbe ad avere una retta continua formata dai segmenti HL e LB.

247 Risposta: **B**. Ve ne sono 20 nella prima, 18 nella seconda.

248 Risposta: **D**. Il 16% della popolazione scolastica frequenta l'università e il 16% di 14000000 è 2240000.

249 Risposta: **A**. 2.

250 Risposta: **A**. È la figura che completa il test in quanto la figura e il triangolo si muovono in senso orario.

251 Risposta: **A**. Il lato spesso ruota in senso antiorario, il pallino ruota in senso orario e il trattino precede il lato spesso; si esclude quindi la figura numero 4.

252 Risposta: **E**. Dalla sequenza si nota che la sequenza di numeri disposta in modo circolare rispetto al numero centrale è costante, questo elimina le soluzioni **A** e **B**. Tra quelle rimaste l'unica differenza è il numero posizionato al centro, questo non rimane costante ma varia sempre rispetto al precedente, sia in valore assoluto sia in segno quindi l'unica soluzione risulta essere il primo ottagono.

253 Risposta: **D**. I simboli aritmetici posti agli angoli delle figure, in un primo momento si accentrano per poi perdere due simboli nella terza figura.

254 Risposta: **B**. La figura principale è ruotata di 180º sull'asse verticale. Successivamente la linea verticale centrale (tra quelle in basso) rimane inalterata, mentre le due linee esterne sono leggermente ruotate in senso orario.

255 Risposta: **D**. Il 52% (100% – 48,5) di 50, cioè 26.

256 Risposta: **D**. Si tratta di una sequenza dove sia sopra sia sotto si decresce di 2 da una tessera all'altra.

257 Risposta: **D**. Direzione: 35; uffici: 30; officina: 50; materie prime 102 e manutenzione 44. Il totale è 261. Il personale degli uffici incide dunque per l'11% circa.

258 Risposta: **A**. Entrambe le sequenze decrescono di una unità.

259 Risposta: **B**. Le lettere ai vertici dei quadrati si muovono in senso antiorario, mentre il puntino all'interno si muove in senso orario.

260 Risposta: **B**. La figura del triangolo è l'unica in cui le linee interne non toccano i vertici.

261 Risposta: **C**. Le tre sezioni avranno ampiezza diversa, con la maggiore pari alla somma delle altre due, ovvero a metà cerchio.

262 Risposta: **A**. Si tratta di tre insiemi disgiunti: Nuova Delhi è in India, New York negli USA e quindi nessuno dei tre insiemi ha a che fare con gli altri due.

263 Risposta: **B**. La serie nella seconda parte acquista un elemento in senso orizzontale e un segno aritmetico, nella terza parte acquista in senso verticale e tutti i segni aritmetici.

264 Risposta: **C**. 3.

265 Risposta: **A**. La figura è ottenibile da una rotazione antioraria di 90º.

266 Risposta: **D**. Infatti 34 = 81 e conseguentemente 3 è la radice quarta di 81.

267 Risposta: **D**. Nelle altre sono sempre raffigurate forme geometriche regolari, mentre nella quarta troviamo delle ellissi.

268 Risposta: **C**. La figura è ottenibile da una rotazione antioraria di 90º.

269 Risposta: **B**. Il moto rigido è una semplice rotazione in senso orario compresa tra 180º e 210º (cioè poco oltre metà giro) e l'unica figura che rispetta queste condizioni è la **B**.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

270 Risposta: **A**. Perché la figura si muove in senso orario, mentre il triangolino all'interno si muove in senso antiorario.

271 Risposta: **B**. Per arrivare alla soluzione bisogna notare che nella prima serie, la seconda casella perde gli esterni e acquista in orizzontale e verticale; la terza casella perde le diagonali e riacquista gli esterni. Nella seconda serie: la seconda casella perde in verticale e in orizzontale e acquista i 2 cerchietti neri, la terza casella perde dunque le diagonali e riacquista in orizzontale e verticale. Nella terza serie la seconda casella perde gli esterni e acquista 2 cerchietti neri, la terza casella che completa la serie, quindi, è quella che riacquista gli esterni perdendo in orizzontale e in verticale.

272 Risposta: **A**. La serie nella riga superiore cresce di una unità, la serie sotto decresce di una unità quindi manca il 2. Alternativamente la somma dei punti di ogni tessera è 5.

273 Risposta: **B**. Gli altri elementi sono poligoni, mentre il cerchio è privo di lati.

274 Risposta: **B**. A ogni sequenza successiva ogni seme delle carte aumenta di un'unità, così la seconda sequenza ha 2 cuori e 1 fiori, la terza 3 cuori, 2 fiori e 1 quadro e così via. Quindi osservando l'ultima sequenza si capisce che quella successive deve avere 5 cuori, 4 fiori, 3 quadri e 2 picche.

275 Risposta: **B**. È la figura in cui le figure geometriche all'interno del quadrato si muovono in senso antiorario.

276 Risposta: **E**. 4.

277 Risposta: **E**. La **A** è errata poiché le stelle a tre punte non appartengono all'insieme Y, la **B** è errata poiché l'insieme X non presenta il triangolo non tratteggiato né il triangolo scaleno, la **C** è errata in quanto l'insieme X non presenta nessuno degli elementi proposti e la **D** è errata poiché la figura 5 appartiene all'insieme Y.

278 Risposta: **A**. La somma in colonna nella prima pedina fa 10, poi decresce di 1 unità.

279 Risposta: **B**. Esiste un minimo locale di coordinate circa pari a (30, –20) e un massimo assoluto di coordinate circa pari a (50, 30).

280 Risposta: **D**. Le figure 1 e 3 e le figure 2 e 5 formano due coppie ottenute ruotando di 90º in senso orario la stessa figura. La figura 4 è invece speculare alla 2 ed è da eliminare in quanto spaiata.

281 Risposta: **E**. I simboli delle figure delle tre serie acquistano un elemento interno prima in senso orizzontale e poi verticale.

282 Risposta: **C**. Direzione: 35; personale uffici: 30; personale officina: 50; materie prime 102 e manutenzione 44. Il totale materie prime + personale di officina è 152, ovvero circa il 60% (3/5) di 261.

283 Risposta: **C**. Infatti 22 – 1 = 3, 32 – 1 = 8 e così via.

284 Risposta: **C**. È l'unica figura in cui le lettere non si muovono, seguendo l'ordine alfabetico, in senso orario.

285 Risposta: **E**. Infatti 3-6 (36) – 3-3 (33) = 0-3 (3).

286 Risposta: **B**. La sequenza comprende solo i numeri primi, in ordine crescente; quelli assenti sono il 5 e il 17.

287 Risposta: **A**. Se partiamo dalla prima figura vediamo che la stella e il quadratino vengono spostati in senso antiorario e poi specchiati rispetto alla linea verticale, quindi come ultimo passaggio vanno ancora ruotati in senso antiorario, ottenendo la soluzione **A**.

288 Risposta: **C**. La pressione a riposo rimane difatti invariata.

289 Risposta: **B**. Sommando le coppie di carte si ottiene 7 come risultato e il seme è sempre lo stesso.

290 Risposta: **B**. 1.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

TEST DI DECODIFICA - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **C**. Per decifrare il brano poetico è necessario utilizzare il codice di traduzione numero 38, dal quale si ottiene:

''Cessate d'uccidere i morti,
non gridate più non gridate
se li volete ancora udire,
se sperate di non perire''.

Si tratta di un brano tratto da una poesia di: A) Alighieri; B) Petrarca; C) Ungaretti; D) Boccaccio; E) nessuna delle precedenti.
A seguito della decrittazione si riconosce l'inizio di *Non gridate più* di Ungaretti.

2 Risposta: **D**. È necessario utilizzare il codice di traduzione numero 33. Si ottiene ''Metodo di cura alternativo alla medicina tradizionale'': A) laringoscopia; B) cartomanzia; C) anestesia; D) pranoterapia; E) laringectomia.
A seguito della decrittazione si esclude la pranoterapia che è una medicina alternativa consistente nell'imposizione delle mani in corrispondenza della parte malata.

3 Risposta: **D**. È necessario utilizzare il codice di traduzione numero 24. Si ottiene: A) coefficienti binomiali; B) coseno iperbolico; C) funzione concava; D) buglossa; E) omeomorfismo.
A seguito della decrittazione si elimina la buglossa che è una pianta.

4 Risposta: **E**. È necessario utilizzare il codice di traduzione numero 33. Si ottiene: ''uno degli organi cui è affidata l'amministrazione della giustizia'': A) tricuspide; B) trierarco; C) triduo; D) triforio; E) tribunale.
A seguito della decrittazione si sceglie il tribunale in quanto è il luogo tipico dell'amministrazione della giustizia.

5 Risposta: **B**. È necessario utilizzare il codice di traduzione numero 24. Si ottiene: A) quadrato; B) sfera; C) rettangolo; D) triangolo; E) trapezio.
A seguito della decrittazione si elimina la sfera in quanto è una figura solida.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

COMPRENSIONE BRANI - SOLUZIONI E COMMENTI

1.1 Risposta: **D**. Per Hallström sostiene invece l'opposto: nella nostra epoca il pubblico non si lascia attrarre da argomenti impegnativi e filosofeggianti ed è quindi un merito di Pirandello essere riuscito ad avere successo nonostante le tematiche speculative delle sue opere.

1.2 Risposta: **C**. Il termine procedimento è qui usato nel senso di metodo con cui si esegue un'operazione.

2.1 Risposta: **E**. Farné afferma che gli spunti comici durante un esame migliorano le prestazioni di quelli ansiosi ma non hanno alcun effetto sugli studenti poco soggetti ad ansia.

3.1 Risposta: **B**. *La storia della colonna infame* è di Manzoni, i *Canti* sono di Leopardi, *Le affinità elettive* sono opera di Goethe e i *Saggi* sono di Montaigne.

3.2 Risposta: **E**. Questo ruolo spetta piuttosto al *Nibelungenlied* o *Canto dei Nibelunghi*.

3.3 Risposta: **B**. Per esempio, Manzoni visse tra il 1805 e il 1807 a Parigi.

3.4 Risposta: **A**. Infatti Orlando alla fine del brano afferma ''E la grandezza disturba, non suscita nemmeno invidia ma fastidio''

4.1 Risposta: **A**. L'ora legale antepone le esigenze umane all'uso corretto del calendario basato sugli eventi astronomici: non è l'uomo ad adattarsi agli eventi astronomici ma avviene il contrario:

4.2 Risposta: **A**. Nel brano si afferma infatti che ''nel 237 a.C., durante il regno di Tolomeo III Emergete, fu promulgato a Canopo un editto in cui si prescriveva l'inserzione di un giorno ogni quattro anni per evitare lo sfasamento del calendario rispetto al ciclo solare''.

5.1 Risposta: **E**. Secondo l'autore è auspicabile intendere la comprensione dell'arte di Beethoven o della genialità delle teorie di Einstein come un aspetto, alto e colto, della nostra cultura; per questo difficile da carpire interamente ma percepito da molti con ammirazione e rispetto.

5.2 Risposta: **B**. La relatività ristretta, chiamata anche relatività speciale fu la prima a essere presentata da Einstein, con l'articolo *Zur Elektrodynamik bewegter Körper* (cioè ''Elettrodinamica dei corpi in movimento'') del 1905, per conciliare il principio di relatività galileiano con le equazioni delle onde elettromagnetiche.

5.3 Risposta: **A**. Si dice teoria della relatività semplicemente perché questo è il nome dato alla sua nascita, da allora non è mai stato modificato; anche se già in nuce contiene i suoi limiti in quanto considera continui la materia e lo spazio tempo e tralascia la meccanica detta quantistica, resta tuttavia una delle teorie più precise mai verificate sperimentalmente.

5.4 Risposta: **C**. Dal brano è possibile dedurre che l'autore appartiene a quella cerchia di studiosi e appassionati conoscitori delle teorie di Einstein.

6.1 Risposta: **C**. L'esempio del bambino piccolo serve a spiegare che analogamente a un bambino che nella sua ingenuità preferirebbe un'educazione basata sul gioco piuttosto che sulla disciplina, un elettorato disinformato o poco istruito tenderebbe a evitare un governo rigoroso ed efficiente venendo invece facilmente ingannati da dei politici malvagi.

6.2 Risposta: **B**. I popoli con elevato grado di istruzione controllano efficientemente il proprio destino e danno dunque vita a democrazie durature e poco inclini alle guerre.

6.3 Risposta: **E**. Difatti secondo il brano quasi tutti i tentativi di favorire la nascita di governi democratici nelle nazioni sottosviluppate (nelle quali la maggior parte delle persone è analfabeta) falliscono e vengono presto travolti da regimi dispotici. Di conseguenza bisogna provvedere (dopo aver soddisfatto i bisogni basilari) all'istruzione delle nazioni sottosviluppate, in modo da farle naturalmente pervenire a un regime democratico.

6.4 Risposta: **D**. In democrazia (dal greco ''démos'', popolo) il potere è conferito al popolo; tuttavia, in genere i poteri pubblici tendono ad essere gestiti dalle classi più abbienti, per cui secondo il brano a volte le democrazie sono in realtà delle oligarchie mascherate.

6.5 Risposta: **A**. Nell'ultimo capoverso il brano sostiene che ''la maggior parte delle persone sinceramente interessate alla diffusione della democrazia riconosce che la disponibilità di cibo, vestiti e abitazioni deve necessariamente precedere qualsiasi tentativo di accrescere il livello di istruzione'', ov-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

vero per portare la democrazia bisogna prima portare l'istruzione ma per avere l'istruzione bisogna prima soddisfare i bisogni primari della popolazione (alimenti, vestiti e abitazione).

6.6 Risposta: **C**. Quanto affermato dal cinico significa che la democrazia funziona bene se l'elettorato è istruito, ma è svantaggiosa nel caso contrario poiché un elettorato ignorante è facilmente raggirabile.

7.1 Risposta: **B**. Se nel 2007 le aziende con allevamenti sono risultate circa 675835 con una flessione del 35,2% rispetto al 1997 (ovvero erano il 100% – 35,2% = 64,8% di quelle del 2007), allora nel 2007 erano poco più di un milione. Nel testo non si afferma nulla circa i suini e inoltre si afferma che i bovini vengono allevati prevalentemente (e non esclusivamente) in funzione della produzione del latte.

8.1 Risposta: **A**. Einstein sostiene che l'uomo di successo riceve dai suoi simili molto di più di quanto gli sarebbe dovuto per servigi da lui resi alla comunità.

9.1 Risposta: **B**. Infatti Buñuel fa proprio questo paragone tra il sogno e le dissolvenze che rendono flessibili i concetti di spazio e tempo.

10.1 Risposta: **D**. La proposizione è confermata da quanto si può leggere nellaprima metà del brano ''valersi della grazia acquistata con le sue bone qualità per rimoverlo da ogni intenzion viciosa ed indurlo al camin della virtù''.

10.2 Risposta: **E**. Il succo del brano è che il cortigiano debba guadagnare una tale fiducia da parte del principe da potergli sempre dire la verità senza temere che quest'ultimo si arrabbi con lui.

11.1 Risposta: **A**. Nel brano si afferma che si assiste alla crescita a due cifre del consumo di beni immateriali ma non si afferma che anteporre i beni materiali a quelli immateriali sia riprovevole.

12.1 Risposta: **D**. Guicciardini afferma che sostenere un'impresa giusta può incidere positivamente sulla vittoria poiché l'uomo risulta maggiormente motivato. Quindi, pur trattandosi di un'influenza indiretta, essa non è irrilevante.

12.2 Risposta: **B**. Difendere una causa giusta non porta direttamente alla vittoria ma incide sul buon esito dell'impresa solo in senso soggettivo. Oggettivamente non è rilevante in quanto sono la prudenza, le forze e la buona fortuna a dar vinta una battaglia.

13.1 Risposta: **A**. I pregiudizi nei confronti delle donne non sono nutriti dal governo cinese bensì dalla popolazione che dovendo limitarsi a un solo bambino sceglie di tenere un figlio di sesso maschile e di praticare l'aborto nel caso di una bambina.

14.1 Risposta: **A**. La proposizione è falsa, per esempio poiché non viene mai citato Luigi XVIII.

14.2 Risposta: **E**. Stando a quanto riferito nel brano, Jacques-Louis David fu membro del Comitato d'istruzione pubblica e principale organizzatore delle feste della rivoluzione. Sotto Napoleone fu nominato ''primo pittore dell'imperatore'' e dipinse solo due delle quattro tele previste per commemorare le feste dell'Impero. Infine, al ritorno dei Borboni, David si trasferì a Bruxelles.

15.1 Risposta: **C**. Pian sostiene che ''viviamo in una società che produce numerose frustrazioni tenute a freno da regole sociali e morali''.

15.2 Risposta: **B**. L'evasione dell'individuo in una dimensione virtuale lo rende invece più assoggettabile al potere in quanto sarebbe una maniera per distrarlo dalla vita reale.

15.3 Risposta: **A**. Nel brano il termine manipolare non ha il significato di modificare, rielaborare bensì significa letteralmente avere per le mani.

16.1 Risposta: **E**. Secondo la definizione del brano, un gas non ha né forma, né volume propri.

16.2 Risposta: **A**. Secondo la definizione del brano, un solido ha sia volume sia forma ben definiti.

16.3 Risposta: **B**. Il testo definisce la molecola di un composto come una molecola nella quale siano presenti atomi diversi in rapporti tra loro definiti.

16.4 Risposta: **C**. L'atomo è secondo il brano la più piccola parte di un elemento che entra come parte intera e indivisibile nella costituzione della materia.

16.5 Risposta: **B**. A seconda che prevalga l'energia cinetica o potenziale, la materia si può presentare in tre diversi stati di aggregazione: gassoso, liquido, solido.

17.1 Risposta: **A**. La proposizione 1) è citata verso al fine del brano e la 5) all'inizio.

18.1 Risposta: **E**. Di tutte le affermazioni riportate, l'unica che proviene dal testo è quella riguardante la frequenza dei nomi dei colori nelle varie culture.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

19.1 Risposta: **D**. All'inizio del brano la presentazione della Fiat 600 è datata al 1954, ovvero ''la seconda metà degli anni Cinquanta'', ovvero ancora il primo decennio della seconda metà del XX secolo.

19.2 Risposta: **C**. La risposta è all'inizio della seconda metà del brano: ''la principale concorrente della 600, l'Autobianchi Bianchina''.

19.3 Risposta: **B**. Si afferma che il successo dell'utilitaria non era legato alle caratteristiche tecniche bensì a caratteristiche estetiche (per esempio l'assomigliare o meno a modelli di automobili più grandi e costose oppure proporre certe varianti di carrozzeria).

19.4 Risposta: **A**. Nel brano si descrive infatti l'offerta delle piccole automobili in Italia nella seconda metà degli anni Cinquanta, in pieno boom economico.

19.5 Risposta: **B**. Ciò era dovuto infatti al maggior benessere economico; quando ci si arricchisce si preferisce acquistare beni diversi da quelli degli altri, eventualmente da esibire come status symbol.

20.1 Risposta: **A**. Nella seconda metà del brano si legge ''il rottame proveniente dalle dismissioni rappresenta circa il 65% del totale'' il che corrisponde a circa 2/3.

20.2 Risposta: **B**. Verso la fine del brano vi è scritto ''a causa del tempo necessario per percorrere il circuito, gli scarti sono piuttosto soggetti all'andamento delle quotazioni'', il che rende esatta la risposta **B**. Notare che le risposte **A**, **C** e **D** non hanno alcun riscontro nel brano, mentre l'argomento della **E** è trattato all'inizio del brano ma per altri motivi.

20.3 Risposta: **A**. Verso la metà del brano si afferma che il rame viene principalmente usato per la produzione di beni durevoli per utilizzo industriale, i quali verranno riciclati dopo tempi lunghissimi (si parla di 33 anni in media).

20.4 Risposta: **A**. Il cascame è lo scarto delle lavorazioni precedenti del rame stesso: se ne parla quando si parla dei due diversi circuiti commerciali del rame: il cascame e le dismissioni industriali.

20.5 Risposta: **C**. Poco oltre la metà del brano si descrivono i due diversi circuiti commerciali del rame: il cascame (ovvero gli scarti della produzione dello stesso rame) e le dismissioni industriali.

20.6 Risposta: **D**. Lo si afferma proprio all'inizio del brano. Ciò è possibile grazie all'elevato grado di sofisticatezza delle tecniche di riciclo.

20.7 Risposta: **E**. Si potrebbe pensare subito alla risposta **B**, ovvero che il brano sia stato scritto da un esperto di commercio di materie prime, ma dato che il brano parla di riciclaggio piuttosto che di estrazione, ciò fa scegliere il ricercatore per esclusione, dato che le risposte **A**, **C** e **D** non hanno minimamente a che fare con carattere del brano.

20.8 Risposta: **E**. Ciò viene detto a circa 1/4 dall'inizio del brano, dove si può leggere: ''la quantità oggetto di riciclo dai materiali di scarto è più bassa del volume di metallo effettivamente consumata''.

21.1 Risposta: **E**. La risposta più giusta è senza dubbio la **E** anche se la **C** e la **D** sono vere in quanto deducibili. Nella **E** comunque viene riassunto in modo esauriente l'argomento del testo. La conferenza di Jalta (o Yalta) è il nome dato a un incontro fra Roosevelt, Churchill e Stalin, capi dei governi degli Stati Uniti, del Regno Unito e dell'Unione Sovietica. L'incontro avvenne in Crimea, nel palazzo imperiale di Jalta, fra il 4 e l'11 febbraio 1945, pochi mesi prima della sconfitta della Germania nazista nella Seconda Guerra Mondiale. Esso fu il secondo e il più importante di una serie di tre incontri fra i massimi rappresentanti delle grandi potenze alleate, iniziati con la conferenza di Casablanca (14-24 gennaio 1943) e conclusisi con la conferenza di Potsdam (17 luglio – 2 agosto 1945). Questi incontri si proponevano di stabilire l'assetto internazionale postbellico, ed effettivamente gran parte delle decisioni prese a Jalta (per esempio la divisione dell'Europa in sfere di influenza) ebbe profonde ripercussioni sulla storia mondiale, perlomeno fino alla caduta dell'Unione Sovietica del 1991. Per quanto nei mesi immediatamente successivi russi e anglo-americani proseguissero con successo la loro lotta contro tedeschi e giapponesi, molti vedono nella conferenza di Jalta il preludio della Guerra Fredda.

21.2 Risposta: **B**. ''Stalin faceva valere le esigenze di sicurezza dell'URSS, giustificato dalle due invasioni partite dai Paesi confinanti subite in meno di un quarto di secolo: egli puntava quindi al recupero dei territori perduti tra il 1918 e il 1921 e all'allargamento delle zone di influenza sovietica nel cuore dell'Europa.'' Nella fase del testo è chiaramente spiegato il perché dell'atteggiamento di Stalin, anche se le risposte **C** e **D** sono ipotizzabili come vere.

21.3 Risposta: **B**. La scelta sulla risposta esatta in questo caso è più difficile, certamente è esatta la **B** che esplica bene le intenzioni dello statista inglese e bisogna sottolineare come la **D**, seppure sembri giusta, utilizza un verbo sbagliato, ''impossessarsi'' che rispecchia l'intenzione di mantenere un controllo, possesso appunto, diretto mentre nelle in-

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

tenzioni inglesi ciò deve avvenire sotto forma di influenza politica.

21.4 Risposta: **E**. ''Roosevelt infine, pur non condividendo l'idea di una rigida divisione delle sfere di influenza, era favorevole a riconoscere la preminenza degli interessi sovietici nell'Europa centro orientale ma si proponeva soprattutto di stabilire un accordo duraturo tra i ''tre grandi'' capace di assicurare l'equilibrio mondiale in uno spirito democratico e pacifico.'' Nelle ultime righe del pezzo sopra riportato viene spiegato chiaramente quale sia l'intento del presidente americano, espresso in modo corretto nella risposta **E**.

22.1 Risposta: **A**. La rielaborazione migliore del testo si basa sull'ipotesi del lavoro di uno scienziato che tramite l'esperienza la valuta tanto più valida quanti più fenomeni nega.

23.1 Risposta: **A**. Questo titolo è l'unico che focalizza adeguatamente la tematica principale del testo proposto, in cui l'autore sottolinea come l'uomo si discosti progressivamente dalle condizioni di vita cui è più incline causa una capacità di adattamento molto spiccata, che però viene considerata un pericolo in quanto appunto causa dell'accettazione di una condizione profondamente innaturale, che con l'avanzare del tempo non può far altro che peggiorare e condurre alla rovina sociale.

23.2 Risposta: **A**. Morris sostiene che il processo difensivo di ritirata in un mondo proprio, discosto da quello esterno, porta progressivamente all'allontanamento anche dal mondo degli affetti più cari, condizione che nuoce all'uomo in quanto lo priva del necessario apporto affettivo; questa privazione spinge l'uomo ad assumere stati d'umore e comportamenti sbagliati e dannosi, per se stesso e per la società.

24.1 Risposta: **C**. La prima frase del brano afferma che i partiti hanno la funzione di canali di trasmissione della domanda, puntualizzando inoltre che questo ruolo non è di loro esclusiva.

24.2 Risposta: **E**. Il secondo capoverso afferma infatti: ''una situazione di questa natura è in genere favorevole alle forze economiche private''.

24.3 Risposta: **B**. All'inizio del quarto capoverso si può leggere: ''...una costante della società italiana: il suo scarso associazionismo''.

24.4 Risposta: **C**. L'inizio dell'ultimo capoverso afferma: ''l'impossibilità per l'opposizione di andare al governo e della maggioranza di andare all'opposizione''.

24.5 Risposta: **C**. Infatti verso la fine del brano, quando si parla dell'opposizione, si cita la domanda particolaristica esistente nel paese.

24.6 Risposta: **E**. Poco prima di metà brano, si afferma che solo gli interessi borghesi sono capaci di suscitare forze associative.

24.7 Risposta: **A**. Le ACLI e i sindacati sono prese a esempio delle grandi forze che rappresentano gli interessi popolari.

24.8 Risposta: **B**. Secondo il brano, in Italia si verificano inevitabilmente le coalizioni, dato che nessun partito ha la maggioranza per governare.

24.9 Risposta: **D**. Infatti scopo della sociologia è studiare le strutture sociali, la loro organizzazione e i processi che uniscono le persone, considerate come individui e come componenti di gruppi e istituzioni.

24.10 Risposta: **D**. Infatti quanto minore è la partecipazione tanto maggiore è la probabilità che aumenti il numero di soggetti politici ovvero di partiti.

24.11 Risposta: **A**. Secondo il brano, in Italia manca il tipo di controllo dato da una forte partecipazione alla politica.

25.1 Risposta: **A**. L'autore sostiene che grazie alla letteratura noi possiamo indirettamente conoscere i comportamenti umani; bisogna dunque attingere a piene mani dagli insegnamenti dei grandi letterati quali Shakespeare. In nessuna parte del brano però l'autore afferma che questi insegnamenti non possano essere alla portata di alcuni.

25.2 Risposta: **C**. Questo è il succo del brano: la letteratura è importantissima poiché ci fa conoscere l'essere umano. Per questo motivo è importante persino per i medici e l'interesse nei suoi confronti va tramandato ai giovani. Infine le opere letterarie sono importanti al fine del dialogo tra i popoli, nel quale ognuno di noi, per quanto insignificante, ha un ruolo importante.

26.1 Risposta: **D**. Il brano tratta della fuga dei cervelli nel campo della ricerca; questi ricercatori vanno dove trovano più fondi e migliori condizioni di lavoro (e ovviamente non tornano in Italia).

27.1 Risposta: **D**. ''La necessità di semplificare ci ricorda tuttavia che la falsificazione si ottiene più facilmente attraverso le omissioni, anziché per esplicite affermazioni'' scrive Smith.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

27.2 Risposta: **A**. La semplificazione è un'operazione di scelta tra le testimonianze a disposizione che risulta inevitabile per uno storico e, se condotta in modo onesto, essa è anche ineccepibile.

28.1 Risposta: **B**. Joseph E. Stiglitz sostiene che la crescita economica di un paese è in grado di riflettersi anche sulla parte di popolazione povera di esso, ma non è detto che questa crescita vada a vantaggio di tutti.

28.2 Risposta: **D**. La crescita economica è necessaria affinché la povertà possa essere contrastata, anche se essa da sola può non essere sufficiente.

29.1 Risposta: **B**. La descrizione dell'insalata russa fornita nel brano è: ''fatta con tartufi e funghi, fagiolini verdi, barbabietole, aragosta, lingua e prosciutto cotto, maionese *et cetera*.''

29.2 Risposta: **A**. Le ostriche sono servite alla maniera inglese, ovvero con succo di limone e magari una punta di pepe di Caienna.

29.3 Risposta: **E**. All'inizio del brano si cita il caviale e si afferma che non va accompagnato con cipolla tritata o succo di limone. Va invece servito con fette di pane di segale imburrato e champagne ben gelato.

30.1 Risposta: **C**. Verso la fine del brano questo concetto è puntualizzato dalla frase che comincia con ''bisognerebbe analizzare accuratamente ogni disciplina'' che lascia intuire come ogni disciplina sia potenzialmente differente dalle altre e dunque vada trattata in maniera differente.

30.2 Risposta: **D**. L'autore afferma che la meccanica e le altre discipline postgalileiane hanno alcune caratteristiche comuni (per esempio l'organizzazione e la sistematizzazione delle conoscenze sulla base di principi esplicativi) e altre non comuni, in quanto più adatte alla meccanica che ad altre scienze, quali ad esempio la biologia.

31.1 Risposta: **D**. L'autore afferma che la tendenza odierna è, per i ricchi, di cercare il transitorio e, per i poveri, di aggrapparsi al durevole.

31.2 Risposta: **D**. Il progresso è al giorno d'oggi legato ai concetti di piccolo, leggero e trasferibile. Oggi, al contrario di un tempo, i ricchi odiano tutto quanto è durevole e cercano il transitorio. Non per questo però si può concludere che il progresso sia appannaggio esclusivo dei ricchi

32.1 Risposta: **B**. La manualità artigianale non è un bersaglio dell'apologo di Loos in quanto egli contrappone l'abilità del sellaio (vista in chiave positiva) alla presunzione del professore che presenta i progetti dei suoi allievi, progetti accomunati dall'estrema fantasia e modernità ma anche dall'impraticabilità e dall'irrealizzabilità produttiva.

32.2 Risposta: **C**. Infatti nel brano Loos non parla mai di se stesso.

33.1 Risposta: **B**. La meditazione taoista facilita l'apprendimento di stimoli cognitivi in quanto provoca calma e adattamento; di conseguenza un eccesso di stimoli cognitivi genera confusione e non è condizione ideale per apprezzarne le qualità.

33.2 Risposta: **D**. Il vuoto taoista ha natura dialettica: lo svuotamento non è fine a sé stesso in quanto genera una migliore comprensione dei fenomeni fisici e psichici, i quali manifestano in tal modo pienamente le loro qualità.

34.1 Risposta: **D**. Dal brano emerge che Amerigo Ormea ritiene che la nascita e lo sviluppo dei mutamenti politici non avviene da un giorno all'altro, ma attraverso percorsi che nel tempo creano ascese o crolli delle strutture che compongono le normative della società e delle sue politiche.

34.2 Risposta: **A**. Nel testo viene citato il fatto che Amerigo Ormea, dopo le esperienze ai suoi incarichi, divenne ottimista.

34.3 Risposta: **B**. Nel brano si legge che nel 1953 i partiti dell'opposizione crearono la nuova legge elettorale.

34.4 Risposta: **D**. Nelle prime elezioni del dopoguerra emerge, anche dal testo proposto, che l'opposizione riteneva la pioggia un buon segno per la votazione.

35.1 Risposta: **D**. L'affermazione contraddice totalmente la tesi sostenuta da Nuland, secondo cui ''non esiste alcun conflitto tra i metodi tecnocratici della medicina moderna e il fatto di prendersi cura dei nostri fratelli e delle nostre sorelle malate''.

35.2 Risposta: **C**. Nuland asserisce come la chirurgia pediatrica sia fra tutte le specializzazioni mediche quella che maggiormente porta all'instaurarsi di un rapporto con il paziente e la sua famiglia, ma sottolinea come questo non pregiudichi assolutamente la professionalità del medico, il quale mantiene le caratteristiche di tecnico altamente qualificato.

36.1 Risposta: **C**. Secondo il brano proposto, Giugurta (160 a.C. circa – 104 a.C.) fu un re berbero della Numidia.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

36.2 Risposta: **E**. In base a quanto scritto nel testo i cavalieri volevano arrivare alle armi con Giugurta.

36.3 Risposta: **A**. Roma, nel 112 a.C., non era preparata a un conflitto bellico, non era in grado ancora di condurre e vincere una guerra.

36.4 Risposta: **D**. Il possibile titolo che potrebbe essere messo a presentazione di questo brano è: La guerra giugurtina e Caio Mario.

37.1 Risposta: **C**. Il brano sopra riportato ci illustra l'approccio educativo trasformativo come quello in cui l'insegnante svolge il ruolo dell'allenatore o del facilitatore, che cerca cioè di evocare negli studenti certe qualità e certe visioni. Esso viene opposto all'educazione mimetica, cioè quando l'insegnante dà una prima dimostrazione del comportamento desiderato e lo studente lo riproduce il più fedelmente possibile.

37.2 Risposta: **C**. Citando direttamente il brano a cui si fa riferimento, ''i sostenitori della creatività tendono a sottovalutare le abilità di base nella convinzione che esse non siano necessarie, che le si apprenderà comunque e che sia opportuno porre al centro dell'attenzione solo una volta che si sia creata un'atmosfera di esplorazione creativa.'' Il brano ci spiega ancora: ''coloro che assegnano il primato alla creatività vedono nell'educazione un'opportunità per gli individui di diventare, in misura significativa, autonomi inventori di conoscenze, di trasformare ciò che hanno incontrato nel passato e magari, alla fine, di offrire alla saggezza collettiva il contributo di nuove idee e nuovi concetti.''

37.3 Risposta: **D**. Il brano fa riferimento all'approccio trasformativo all'insegnamento: l'insegnante non mostra ai bambini il comportamento desiderato ma al contrario si comporta come una sorta di allenatore che evoca certe qualità e certe idee negli studenti.

37.4 Risposta: **C**. Nel nostro racconto si fa riferimento alla redazione di un giornale personale da parte di bambini quando si parla dell'insegnamento delle attività di base attraverso i metodi trasformativi, quelli cioè che vedono nell'insegnante un preparatore, che stimola i suoi ragazzi a mantenere un determinato comportamento. Se infatti pare a prima vista che tale approccio trasformativo privilegi la creatività, non è detto che essa escluda totalmente l'importanza delle attività di base e infatti: ''qualcuno potrebbe ammettere grande importanza alle abilità di base, ma cercare, nel contempo, di inculcarle con metodi trasformativi, per esempio, facendo sì che i bambini imparino a scrivere tenendo un proprio giornale e imparino a fare i conti controllando i loro piccoli centri commerciali.''

38.1 Risposta: **C**. Per esempio, nei giardini monastici medievali i labirinti simboleggiavano la vita complessa e intricata dell'uomo; durante il percorso si potevano incontrare simboli dei sette peccati capitali e delle sette virtù teologali.

38.2 Risposta: **E**. I labirinti dei giardini monastici medievali simboleggiavano la vita complessa e intricata dell'uomo che percorrendoli incontrava per esempio raffigurazioni dei sette peccati capitali e delle sette virtù teologali.

39.1 Risposta: **B**. Stiglitz non afferma che i vantaggi della globalizzazione siano finora stati maggiori degli svantaggi: egli infatti sostiene che, a seconda dei casi, essa può portare vantaggi socioeconomici quanto maggiore povertà.

39.2 Risposta: **C**. Stiglitz non considera la globalizzazione come qualcosa di negativo a priori; anche se a causa della globalizzazione milioni di persone sono diventate più povere, vi è una crescente consapevolezza e volontà politica di cambiare questa situazione.

40.1 Risposta: **C**. Le matite del 1400 erano composte da una parte di stagno pestato e da due parti di piombo. La presenza minoritaria di stagno era dunque normale e non è prova di falsificazione.

40.2 Risposta: **C**. Le matite attuali sono realizzate in grafite pressata; Arnau sostiene che siano prive di piombo e non afferma nulla circa l'eventuale presenza di stagno.

41.1 Risposta: **C**. Il brano afferma che ''la conoscenza si modifica sostanzialmente quando lo studente entra nell'università'' e dunque non necessariamente si perdono le nozioni acquisite precedentemente.

42.1 Risposta: **B**. La densità della popolazione dipende da fattori geografici ed economici, è più bassa nelle zone aride e caratterizzate da agricoltura e allevamento a livelli primitivi e nelle zone ad agricoltura intensiva è comunque minore di quella delle zone industriali; i Boscimani hanno infine una densità di popolazione doppia di quella degli Australiani.

42.2 Risposta: **B**. L'Australia ha una densità di un abitante ogni 110 km^2, ovvero meno di 0,01 abitante per km^2; il Belgio invece presenta una densità di 291 abitanti per km^2.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

42.3 Risposta: **D**. La densità della popolazione dipende da cause di tipo geografico ed economico; tra queste ultime troviamo per esempio lo sviluppo della viabilità ovvero dei trasporti in una certa area geografica.

43.1 Risposta: **C**. Perché il binomio ''lussuria e libertà'' è l'unico che racchiude l'intera essenza del commento di Gramellini, mentre gli altri titoli riportati fanno riferimento solo ad alcuni concetti presenti nel testo, e travisano la corretta interpretazione del pensiero dell'autore.

43.2 Risposta: **E**. Gramellini sostiene che il segreto delle democrazie risiede nel non voler modificare la natura umana, e questo si concretizza nella rinuncia a contenerne i vizi e nella ricerca di un metodo per limitarne gli orrori. Ciò non implica un'indifferenza nei confronti di tali vizi e dei loro effetti.

44.1 Risposta: **B**. Il brano comincia con: ''Voi mi credete un clown''.

44.2 Risposta: **E**. G.B. Shaw afferma a metà brano che ''nel fabianismo e nell'ibsenismo non c'è la più piccola traccia di *humour*''.

45.1 Risposta: **E**. Il signor Smith spiega al direttore che la moglie non sta troppo bene, senza specificare cosa abbia o per quale motivo si comporti così.

45.2 Risposta: **B**. Il direttore del grande magazzino si trova appunto sul luogo di lavoro (infatti dice ''è da una settimana che viene qui a comprare''.

46.1 Risposta: **C**. Una *zoonosi* è una malattia infettiva o parassitaria degli animali, soprattutto dei vertebrati domestici, che può essere trasmessa all'uomo direttamente (contatto con la pelle, peli, uova, sangue o secrezioni) o indirettamente (tramite insetti vettori o ingestione di alimenti infetti).

46.2 Risposta: **C**.

47.1 Risposta: **B**. Infatti Hobsbawn espone una teoria controcorrente, secondo la quale non i cambiamenti ambientali dovuti all'uomo non necessariamente hanno effetti negativi.

47.2 Risposta: **A**. Hobsbawn sostiene che gli uccelli si adattano meglio a vivere nelle zone periferiche delle città piuttosto che nelle zone rurali in quanto queste ultime sono avvelenate dai fertilizzanti

48.1 Risposta: **C**. L'autore definisce minoranza un gruppo che influenza le opinioni della collettività.

49.1 Risposta: **D**. Guicciardini ritiene che l'inclinazione naturale dell'uomo sia al bene ma che la realtà del mondo offra infinite occasioni in grado di piegare questa indole verso il male; questi presupposti portano l'autore a credere che le leggi più efficaci e migliori siano quelle che assecondano questa naturale tendenza al bene dell'uomo, in una visione che rifiuta la coercizione fine a se stessa e non ponderata.

49.2 Risposta: **E**. In questo caso il pensiero dell'autore è travisato, in quanto speranza e timore non devono guidare l'opera dei legislatori bensì sono i punti cardine che devono essere da loro ricercati nella redazione delle leggi, poiché unici valori in grado di condurre l'uomo sulla via del bene.

50.1 Risposta: **A**. Infatti un bambino insicuro e timido disegna una figura piccola che occupa solo una porzione del foglio.

51.1 Risposta: **B**. All'inizio del brano si dice che solo alcuni Stati (tra i quali la Danimarca) cercarono seriamente di fermare la tratta degli schiavi, ordinando la confisca delle navi negriere.

51.2 Risposta: **A**. Verso la fine del brano viene descritto il costo di uno schiavo giovane e sano: 500 dollari nel 1830 e 1500 vent'anni dopo.

51.3 Risposta: **B**. Il brano cita il Brasile (Paese sudamericano) come il luogo dello sbarco degli schiavi.

51.4 Risposta: **D**. Alla fine del brano si cita una conferenza internazionale del 1841, in cui Gran Bretagna, Prussia e Austria decisero di considerare le navi dei negrieri alla stregua di navi pirata.

52.1 Risposta: **B**. Boulez sostiene proprio che le nuove tecnologie (elettronica e informatica) vanno di pari passo con la creatività artistica, mentre il conservatorismo sia la morte della cultura.

52.2 Risposta: **C**. Nel brano il termine identità non è inteso come identità matematica (uguaglianza) bensì come l'insieme delle caratteristiche di un individuo.

53.1 Risposta: **B**. E.I. Calvo subì le pressioni paterne nello scegliere il proprio destino universitario, per cui si iscrisse alla facoltà di medicina ma seguì quegli studi controvoglia. Dopo essersi laureato si dedicò però con capacità e intelligenza alla professione di medico, per cui risulta errato affermare che seguendo quella strada egli non potè mettere a frutto le sue doti.

53.2 Risposta: **D**. Quest'affermazione è l'unica che si può evincere dal testo in questione, che

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

fornisce una descrizione della validità del contributo di uno studioso nel Settecento nonostante la giovane età.

54.1 Risposta: **D**. Il brano ha un carattere previsionale, in quanto ipotizza l'uso sempre più massiccio dell'informatica nella nostra vita quotidiana.

54.2 Risposta: **A**. Nel terzo capoverso si citano i modelli matematici di simulazione del comportamento umano.

54.3 Risposta: **C**. L'uso di modelli è necessario poiché è la via più sicura (pur con le dovute cautele) per la gestione di una molteplicità di attività.

55.1 Risposta: **D**. Infatti nel brano si afferma che gli abitanti della terra stimati erano 545 milioni nel 1650 e alla fine si precisa che circa 200 anni dopo (ovvero circa nel 1850) la popolazione mondiale era raddoppiata passando dunque a 1 090 000 000 persone.

55.2 Risposta: **D**. All'inizio del brano si può leggere ''l'Europa contava intorno al 1600 circa 100 milioni di abitanti''.

56.1 Risposta: **A**. Secondo quanto affermato nel brano si può capire come gli studi sperimentali si approcciarono maggiormente alle leggi generali, poiché intendevano le differenze di ordine individuale come un errore eccezionale alle leggi trattate collettivamente.

56.2 Risposta: **B**. La psicologia sperimentale nasce in Germania, in particolare a Lipsia (città molto florida e produttiva dal punto di vista psicologico, filosofico e culturale) alla fine dell'Ottocento, attraverso personalità come Wundt.

56.3 Risposta: **C**. I problemi studiati nei laboratori di psicologia sperimentale erano soprattutto connessi alla sensibilità degli stimoli visivi, uditivi e di altro genere, poiché essi hanno reazione e comportamento semplice e interessante per il lato evolutivo culturale dell'uomo.

56.4 Risposta: **A**. Di certo chi ha scritto il brano proposto è uno specialista delle discipline e della storia delle stesse.

56.5 Risposta: **B**. L'interesse degli psicologi sperimentali si concentra soprattutto sulle uniformità dei comportamenti, dando così meno spazio alle distinzioni e differenze individuali.

57.1 Risposta: **A**. Il brano afferma infatti ''seppure la correlazione sia indubbia''.

58.1 Risposta: **D**. L'autore afferma che l'interesse per la bicicletta non è scemato nonostante il minor interesse per le corse ciclistiche, in quanto in molti comuni sono state emanate delle limitazioni al traffico automobilistico.

59.1 Risposta: **D**. Scartiamo la **A** poiché l'astrolatria è il culto degli astri, la **B** poiché l'epigrafia si occupa di iscrizioni antiche, la **C** poiché la quantistica è una branca della fisica e la **E** poiché l'astrologia è un'arte divinatoria che studia i corpi celesti.

59.2 Risposta: **A**. Il museo in questione non mostra singolarmente le varie branche della scienza (come se fossero tante voci in ordine alfabetico di un vocabolario) ma tratta argomenti che correlano tra loro varie branche, proprio come un libro di grammatica correla tra loro le varie parole che compongono una frase.

60.1 Risposta: **A**. Questa sequenza è l'unica i cui vocaboli introdotti nel testo hanno un significato pertinente.

60.2 Risposta: **B**. L'autore scrive che Plinio attraversò il golfo di Napoli per studiare l'eruzione del Vesuvio del 79, ma non afferma che lo storico compì quest'impresa spinto dal desiderio di giovare con i suoi studi ai cittadini di Pompei; egli morì soffocato dai gas espulsi dal vulcano, come i cittadini di Pompei.

61.1 Risposta: **A**. La definizione di tono ''nostalgico'' mal si adatta al testo proposto.

61.2 Risposta: **C**. Orlando sostiene che la gioventù di questo secolo non è capace di rinunce o sacrifici anche perché vive in un'epoca dove può avere tutto senza grandi sforzi e non viene mai a confronto con situazioni, come la guerra, in cui i bisogni vengono ridimensionati e calibrati su un'essenzialità scevra del consumismo di oggi. Questa situazione porta i giovani a provare una continua insoddisfazione, che non trae origine da un bisogno reale o da una rinuncia che genera mancanze concrete, ma piuttosto da un vuoto d'ideali che sottrae loro lo slancio propulsivo.

62.1 Risposta: **E**. Il brano afferma che gli investimenti in programmi di educazione sanitaria nell'età prescolare possono (e quindi non necessariamente sono sufficienti, come affermato nella risposta C essere utili per la società intera e comportare un futuro risparmio.

63.1 Risposta: **D**. Il brano è di tipo scientifico; tratta principalmente dei metodi di analisi di opere d'arte per l'identificazione della conservazione e del restauro di opere d'arte. La trattazione è abbastanza

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

dettagliata dal punto di vista scientifico, spiegando anche le differenze tra le tecniche usate in medicina e quelle usate nei confronti di opere d'arte.

63.2 Risposta: **E**. Il brano è di tipo informativo, in quanto la descrizione è approfondita e scritta per essere compresa da lettori non di basse conoscenze scientifiche.

63.3 Risposta: **C**. Il titolo più adatto è ''radiochimica per analisi: tutela e attribuzione di opere d'arte'' in quanto il brano è incentrato sulle varie tecniche di analisi di tipo radiologico (raggi X, TAC ecc.) applicate alle opere d'arte in generale, descrivendo numerose tecniche e non una sola in particolare.

64.1 Risposta: **B**. Il testo afferma infatti che la ricostruzione dell'identità degli indios dipende strettamente dalla conquista dell'autonomia, la quale è la loro principale rivendicazione.

65.1 Risposta: **E**. Francis Fukuyama afferma che a causa dei nostri difetti scaturiscono i nostri pregi e dunque qualsiasi cambiamento (per esempio l'eliminazione dei suddetti difetti) può comportare modifiche a un insieme complesso di qualità, con un risultato finale imprevedibile.

65.2 Risposta: **D**. Secondo Fukuyama la nostra mortalità ha un effetto positivo, in quanto consente alla nostra specie di sopravvivere e di adattarsi al mondo circostante; come tutte le caratteristiche negative, essa è legata dunque a delle caratteristiche positive.

66.1 Risposta: **A**. A. Loos sottolinea l'importanza di rispettare il patrimonio tramandato dai padri, ma suggerisce anche di guardare a esso con occhio critico: non si tratta quindi di custodirlo intatto, ma di integrarlo con le conoscenze che il progresso porta alle nuove generazioni, purché esse apportino un miglioramento.

66.2 Risposta: **C**. Le forme tradizionali popolari sono custodi della saggezza dei padri e in quanto tali meritano di essere indagate al fine di ricercare il senso che le ha generate: in questo modo l'uomo moderno sarà in grado di eventualmente migliorarle, servendosi delle avanzate conoscenze tecniche.

67.1 Risposta: **A**. Il brano infatti afferma ''ora è lo spazio fra quegli stessi oggetti a diventare imprescindibile''.

68.1 Risposta: **A**. Nel primo capoverso si afferma che i pianeti più distanti dal Sole sono troppo freddi per la comparsa della vita, poiché in presenza di temperature molto basse le reazioni chimiche capaci di dare origine a qualsiasi forma di vita si arrestano.

68.2 Risposta: **C**. Nell'ultimo capoverso si afferma che ''gli aminoacidi sono i composti da cui si formano le proteine''.

68.3 Risposta: **D**. Infatti a metà del secondo capoverso si può leggere che ''... l'atmosfera terrestre era probabilmente povera di ossigeno libero, essendo principalmente formata da vapore acqueo, anidride carbonica, azoto e composti dell'azoto ...'' Dunque l'ossigeno presente nell'atmosfera terrestre era quasi tutto legato ad altri elementi chimici.

68.4 Risposta: **E**. Infatti per la formazione delle molecole organiche era necessaria energia: questa era presente sotto forma di calore, scariche elettriche che accompagnavano gli uragani, raggi ultravioletti dal Sole e radioattività dovuta agli elementi radioattivi presenti nella Terra.

68.5 Risposta: **E**. Non vi è alcun riferimento alla teoria darwiniana nel testo.

69.1 Risposta: **A**. L'autore parla dell'ormesi, ovvero delle capacità positive che possono avere le sostanze tossiche in piccole dosi. nel brano però non si afferma che queste capacità aumentino all'aumentare della dose (anzi essendo le sostanze tossiche dovrebbero diminuire per dar luogo agli effetti negativi di queste sostanze

69.2 Risposta: **B**. La teoria dell'ormesi afferma che la somministrazione di piccole dosi di agenti tossici (che hanno normalmente effetti negativi) può generare effetti positivi. nel brano non si afferma che questa teoria sia stata sempre sottovalutata né che abbia o meno delle basi scientifiche.

70.1 Risposta: **C**. Il fazzoletto deve la sua definizione alla forma che serve alla sua funzionalità.

70.2 Risposta: **C**. Secondo il brano se si accetta il postulato secondo cui la Natura è oggettiva e non proiettiva, non si riesce ad attribuire alcun contratto alla montagna.

70.3 Risposta: **D**. Un possibile titolo per il testo è ''Il naturale e l'artificiale''.

70.4 Risposta: **D**.

71.1 Risposta: **B**. Si parla di Isaac Newton, in quanto è l'unico tra quelli elencati a essersi occupato della forza di gravità.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

71.2 Risposta: **D**. Infatti all'inizio del testo si può leggere ''tutto ciò che non si deduce dai fenomeni viene chiamata ipotesi''

72.1 Risposta: **B**. Al contrario di quanto detto in questa affermazione, il testo sottolinea come le misure di contenimento dell'espansione del virus, le quali si basano su un'efficace comunicazione e collaborazione fra autorità competenti, si siano dimostrate celeri e opportune, consentendo una buona gestione del gravoso problema.

72.2 Risposta: **C**. Non è possibile affermare con certezza che le misure adottate porteranno alla completa risoluzione del problema SARS, ma le possibilità sono buone e le autorità fiduciose; naturalmente le variabili in gioco sono troppe e occorre tempo per definire un giudizio più completo e risolutivo sull'argomento.

73.1 Risposta: **E**. Riassumendo la frase abbiamo ''non crediamo che la crisi abbia fermato la globalizzazione''.

74.1 Risposta: **A**. La specializzazione e tecnicizzazione delle varie discipline scientifiche ha col tempo causato una chiusura e una totale mancanza di organicità tra le discipline stesse.

74.2 Risposta: **B**. Secondo l'autore del brano la specializzazione delle scienze ha generato la suddivisione in matematica, astronomia (e non astrologia!), fisica, chimica, biologia e sociologia, in analogia alla suddivisione del lavoro avvenuta in campo industriale.

75.1 Risposta: **D**. Nel brano si afferma che il peccato non è nell'atto stesso del mangiare bensì nel desiderio troppo ardente di mangiare; di conseguenza si può peccare persino mangiando un umile piatto di lenticchie. Non vi è differenza tra piatti umili e ricchi né gli uni sono preferibili agli altri.

76.1 Risposta: **A**. Dal testo si può estrapolare: ''La teoria è riuscita bene nella descrizione di stelle di dimensioni e densità enormemente diverse e quindi, da questo punto di vista, in pratica non ci dovrebbe essere motivo di dubitare della insignificante estrapolazione necessaria per comprendere anche il caso del buco nero''.

76.2 Risposta: **D**. Nelle prime battute del testo possiamo trovare: ''Le prove sperimentali della relatività generale portate a termine con successo non sono ancora molto numerose e, sebbene i dati sperimentali e la teoria non siano in contrasto, questi dati non convergono in modo conclusivo verso la relatività generale''.

76.3 Risposta: **C**. Nella seconda metà del testo si legge: ''Il buco nero è caratterizzato da una superficie sferica il cui raggio è proporzionale alla massa del buco. Questa superficie è detta ''orizzonte assoluto dell'evento''.

76.4 Risposta: **D**. Nelle prime battute del testo è riscontrabile: ''Un buco nero è una regione dello spazio entro cui è 'caduta' una stella (o un insieme di stelle o di altri corpi) e dal quale non può sfuggire né luce, né materia, né segnali di qualsiasi tipo''.

76.5 Risposta: **C**. Possiamo leggere: ''Facendo il calcolo per il Sole ne risulta che questo dovrebbe collassare in una sfera del diametro di 6,4 chilometri''.

77.1 Risposta: **E**. Non viene rivelata l'identità dell'uomo che viene ucciso: ci si riferisce a lui all'inizio del brano come ''l'uomo vestito di scuro''.

77.2 Risposta: **B**. Mentre l'uomo vestito di scuro stava salendo sull'autobus, ''si sentirono due colpi squarciati''. Dunque è stato colpito da due colpi di arma da fuoco.

77.3 Risposta: **A**. ''Intorno al morto stavano ora una cinquantina di persone''; di questi, nessuno era però un passeggero dell'autobus, in quanto i passeggeri avevano approfittato della confusione per scappare senza dare troppo nell'occhio.

77.4 Risposta: **E**. Si potrebbe di primo acchito pensare alla Sicilia (anche perché viene nominata Siracusa come provincia natale del bigliettaio): però nel brano la località in cui si svolge l'omicidio non è definita, se non con la sua lettera iniziale: S.

77.5 Risposta: **A**. Il brano denuncia l'omertà dei cittadini di S. che pur in presenza di un fatto grave come un omicidio fanno tutti finta di non vedere (caso eclatante il panellaro che trovandosi a tre metri di distanza dal morto chiede con candore ''perché, hanno sparato?'').

78.1 Risposta: **E**. Il brano non è certamente stato scritto da un nostro contemporaneo poiché presenta come una novità la cartamoneta; non si può stabilire se abbia visto tutto ciò con i suoi occhi oppure descriva qualcosa di conosciuto da altri in quanto l'autore non parla mai in prima persona (per esempio dicendo ''la zecca che ho visitato...'') e ha carattere divulgativo (quindi non è un romanzo). In realtà sappiamo tutti benissimo che l'autore è un famoso esploratore veneziano, Marco Polo; tuttavia la sua professione non è affermata nel brano e dunque non deve influire sulla scelta della risposta.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

78.2 Risposta: **D**. L'argomento del brano è proprio l'uso della carta moneta anziché di materia preziosa (monete d'oro, perle, argento, ecc.) in tutte le terre del Gran Khan.

78.3 Risposta: **A**. Nella prima metà del brano Marco polo elenca le conversioni tra la moneta del Gran Khan e le monete veneziane: quando elenca sia i grossi d'argento sia i bisanti d'oro arriva fino a 10.

78.4 Risposta: **C**. All'inizio del brano si descrive la fabbricazione della carta moneta: si parte dalla scorza d'un albero chiamato gelso.

79.1 Risposta: **A**. L'autore del brano afferma che l'arte fa identificare il suo fruitore in determinate situazioni, però con distacco, il che procura gioia e soddisfazione pur toccando temi impegnativi.

79.2 Risposta: **C**. L'arte fa immedesimare il suo fruitore in personaggi che compiono azioni di vario tipo (magari anche dei reati); egli vive queste esperienze indirettamente, per interposta persona, non ne paga le eventuali conseguenze ma ne trae un senso di soddisfazione.

80.1 Risposta: **A**. Infatti il brano tratta sia le terapie antitumorali (risposta **B**) che le comunicazioni in fibra ottica (risposta **C**), ma entrambe nell'ambito della descrizione delle varie fasi della ricerca scientifica e tecnologica.

80.2 Risposta: **C**. Ciò è detto con grande chiarezza poco oltre la metà del brano, quando l'autore scrive testualmente: ''un altro esempio tratto dal mio campo, la fisica subnucleare...''.

80.3 Risposta: **D**. La ricerca pura è quella che porta a nuove scoperte, in contrapposizione con quella applicata, che applica appunto le nuove scoperte per generare nuove tecnologie. La ricerca pura precede dunque quella applicata. Entrambe si possono suddividere in due categorie, ricerca fondamentale e strategica, con la prima che precede temporalmente la seconda. Di conseguenza la ricerca pura fondamentale è la prima delle quattro fasi della ricerca.

80.4 Risposta: **D**. L'autore elenca le quattro fasi della ricerca (pura fondamentale, applicata fondamentale, pura strategica e applicata strategica) sia nel campo delle comunicazioni sia nel campo della fisica subnucleare. Queste quattro fasi sono rispettivamente la meccanica quantistica, la scoperta del laser, la costruzione del laser e la comunicazione in fibre ottiche nel campo della comunicazione e la fisica subnucleare, la costruzione di acceleratori migliori, gli studi sull'effetto delle radiazioni su tessuti biologici e infine gli acceleratori usati per le terapie tumorali nel campo della fisica subnucleare. Quindi la meccanica quantistica e le fibre ottiche sono le due fasi estreme della ricerca nel campo delle telecomunicazioni e analogamente lo sono la fisica subnucleare e gli acceleratori per le terapie antitumorali.

81.1 Risposta: **B**. Il cadavere ritrovato con una tuta subacquea identica a quella di Crabb non venne riconosciuto da sua moglie; inoltre si afferma che Crabb sia stato avvistato e riconosciuto a Mosca, dove si era girato verso chi lo aveva chiamato col suo nome.

81.2 Risposta: **B**. Nonostante il cadavere indossasse una tuta subacquea identica a quella di Crabb, la moglie concluse dopo una iniziale perplessità che quello non fosse il corpo di suo marito.

81.3 Risposta: **A**. Nel testo si può leggere ''con una tuta subacquea identica a quella indossata da Crabb'': dunque Crabb possedeva una tuta subacquea: inoltre non è specificato se egli disponesse di altre tute.

81.4 Risposta: **D**. All'inizio del brano si può leggere ''a Chichester Bay, quindici miglia da Portsmouth, venne ricuperato un cadavere privo di testa e di braccia''.

81.5 Risposta: **B**. Nel brano si nomina in proposito Chichester Bay, località distante quindici miglia da Portsmouth.

82.1 Risposta: **C**. Nel brano proposto viene espresso come tra le opere di Kafka *Il Processo* sia l'unico romanzo che si apre a una lettura polivalente, cioè strutturandosi in chiave religiosa, sociale ed esistenziale.

82.2 Risposta: **D**. In Kafka e nel suo lavoro si trovano sempre ambiguità tipiche del suo scrivere; questo aspetto viene analizzato dall'autore del brano proposto, come una tecnica kafkiana di non rivelare il significato e il contenuto puro di ciò che si trova dietro alla lettera dei suoi testi.

82.3 Risposta: **A**. Kafka ha fatto proprie le tematiche caratteristiche di quella poetica e di quelle sensibilità del periodo detto ''cultura della crisi''. Nell'ultimo scorcio dell'Ottocento un nuovo orizzonte si apre all'interno della cultura europea fortemente pervasa da quell'idea positivistica di razionalità e di progresso in cui la borghesia liberale si era lungamente riconosciuta. La fiducia di questa classe nel progresso viene infatti a scontrarsi con gli squilibri e le difficoltà dello sviluppo del capitalismo all'interno dei singoli Paesi, ma anche con i problemi suscitati dalla gara imperialistica fra le nazioni.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

82.4 Risposta: **E**. Il testo proposto si sviluppa seguendo lo stile letterario di un brano.

83.1 Risposta: **A**. Il senso del brano è che molto spesso durante una conversazione il nostro interlocutore è raggiunto da una telefonata e interrompe la conversazione con noi per dare precedenza alla chiamata.

83.2 Risposta: **D**. All'inizio del brano Goldoni definisce la conversazione come ''la nobile arte che alterna il piacere di parlare a quello di ascoltare''.

84.1 Risposta: **A**. Il senso del brano è opposto: è già difficile intuire se un uomo tranquillo sia colpevole o innocente e a maggior ragione è difficile intuirlo in un uomo che a seguito di azioni violente nei suoi confronti è in preda al dolore fisico.

85.1 Risposta: **A**. Nel brano infatti si descrive Sherlock Holmes come un misto tra un personaggio vittoriano e uno edoardiano, ovvero lo si riconduce all'Inghilterra della regina Vittoria (sul trono tra il 1837 e il 1901) e del successivo re Edoardo VII (sul trono tra il 1901 e il 1910).

85.2 Risposta: **E**. Nel brano si afferma che Holmes abbia una dose di antifemminismo che a volte sconfina nel disprezzo per le donne (e quindi non lo si descrive come un misogino); inoltre è raffinato, elegante e razionale.

85.3 Risposta: **D**. La tecnica usata da Sherlock Holmes nelle sue indagini è assolutamente razionale, preiva di qualsiasi elemento esoterico o metafisico; è un misto tra positivismo (movimento filosofico che esalta il progresso) e scientismo (corrente filosofica che ritiene esclusivamente rilevante la scienza).

85.4 Risposta: **D**. I romanzi di Holmes furono innovativi ai loro tempi ma non sono affatto simili a quelli moderni, in quanto secondo l'autore del brano i protagonisti di questi ultimi sono violenti e goffi, al contrario di Holmes che è raffinato e un po' decadente.

85.5 Risposta: **A**. Sherlock Holmes è un personaggio dai modi raffinati, razionale ed elegante; nulla ha a che fare con i personaggi spesso violenti e goffi dei romanzi moderni.

86.1 Risposta: **E**. Infatti alla fine del brano la conclusione è opposta: ''Che a questa edificazione partecipino fianco a fianco scienziati e filosofi di fama può essere una condizione necessaria. Che sia sufficiente è tutt'altro che scontato''. Dunque il fatti che scienziati e filosofi di fama partecipino fianco a fianco non è garanzia del risultato finale.

86.2 Risposta: **C**. Poco prima della fine dell'articolo si sostiene che ''Abbiamo infatti un 'dato' che appare bisognoso di una cornice teorica adeguata e ancora in larga parte da edificare''.

87.1 Risposta: **E**. Machiavelli, infatti, sostiene che il principe ha spesso la necessità, al fine del bene del suo stato, di trasgredire le regole alle quali sono vincolati i normali cittadini; tuttavia Machiavelli non afferma che ciò debba sempre accadere sistematicamente.

88.1 Risposta: **A**. Il commento di Manzoni smentisce la frase di Renzo, ammettendo dunque che la giustizia è un'illusione; nulla si afferma circa la Provvidenza o la lotta di classe.

89.1 Risposta: **A**. Secondo l'OMS, passando da una concentrazione di PM10 da 50 a 100 mg/m^3 si avrebbe un raddoppio degli effetti sanitari attribuibili a questa causa, sia come mortalità sia come incremento nei ricoveri per malattie respiratorie. Un calo delle concentrazioni a 30 mg/m^3 porterebbe invece a un calo del 5% della mortalità annua legata a queste cause.

89.2 Risposta: **A**. Le particelle al di sopra di 5 micron sono trattenute facilmente dalle prime vie aeree, dal muco e dai peli nel naso, fino alla mucosa di faringe e trachea. Solo al di sotto dei 3,5 micron è possibile penetrare in profondità nella struttura del polmone.

89.3 Risposta: **B**. All'inizio del brano si legge: ''Senza necessità di allarmismi, i numeri sembrano sostenere la seconda ipotesi, indicando un problema non solo italiano, ma che accomuna la maggior parte delle grandi città europee''.

90.1 Risposta: **A**. In base alle disposizioni del brano, emerge che le organizzazioni simili a reti sono più mobili e flessibili di quelle a piramidi.

90.2 Risposta: **E**. Le istituzioni moderne sono caratterizzate da vari aspetti, ma hanno lacune per quanto riguarda la chiarezza per i licenziamenti.

90.3 Risposta: **C**. Dal testo si capisce come l'aumentata velocità delle comunicazioni e lo sviluppo dei servizi di elaborazione dei dati sono entrambi resi possibili dal computer e si accompagnano a vicenda.

90.4 Risposta: **C**. La struttura delle aziende moderne e attuali si caratterizza dalla piattezza compositiva e organizzativa.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

91.1 Risposta: **A**. Da quanto affermato nel brano non si può concludere che vi sia un legame tra l'esigua percentuale del linguaggio verbale e la sua utilità.

92.1 Risposta: **B**. Secondo l'autore, l'ikebana riesce a evidenziare aspetti qualitativi degli elementi esposti grazie al vuoto, ovvero diminuendo gli aspetti quantitativi e concentrando l'attenzione dello spettatore sui pochi rami della composizione.

93.1 Risposta: **B**. Secondo Todorov la lettura dei romanzi si avvicina all'esperienza dell'incontro con altre persone non meno di quella delle opere scientifiche, filosofiche o politiche.

93.2 Risposta: **D**. All'inizio del brano si legge infatti ''egotismo, inteso come illusione di autosufficienza''.

94.1 Risposta: **B**. Infatti l'autore afferma ''Resta da domandarsi se le nuove tecnologie garantiscono una formazione migliore o peggiore'' non fornendo però esplicitamente una risposta.

94.2 Risposta: **A**. La lettura è una forma di apprendimento in cui l'utente (il lettore) ha il potere di comandare la velocità dell'apprendimento, per esempio mediante pause o rallentamenti. Ciò non avviene invece in altre forme di comunicazione, quali per esempio la televisione: non si può rallentare e nemmeno tornare indietro.

94.3 Risposta: **A**. Infatti all'inizio del brano infatti si legge: ''appropriarsi dei contenuti rielaborandoli'' e poco dopo ''le immagini visive [...] Si tratta di informazioni da assorbire, non da rielaborare''.

95.1 Risposta: **C**. Dal testo si può evincere: ''con la legge bancaria del 1926 le venne conferito lo status di vera e propria banca centrale, cessando ogni rapporto con la clientela privata''.

95.2 Risposta: **B**. Si può leggere: ''la Banca d'Italia fu in prima linea nel realizzare una politica di stabilità monetaria durante gli anni di grande espansione economica''.

95.3 Risposta: **D**. Nella seconda metà del testo possiamo leggere: ''il Consorzio Sovvenzioni su Valori Industriali (CSVI) che dispiegò prima una serie di interventi di salvataggio negli anni Venti, soprattutto in relazione al Banco di Roma''.

95.4 Risposta: **B**. Verso metà del testo si può leggere: ''Un primo intervento di salvataggio venne operato nel 1907 e poi nel 1911, per alleviare le sofferenze della Società Bancaria Italiana''.

95.5 Risposta: **E**. Nelle prime righe del testo si può trovare: ''Con la legge bancaria del 10 agosto 1893 venne creata la Banca d'Italia sul ceppo della preesistente Banca Nazionale del Regno d'Italia''.

96.1 Risposta: **C**. ''La condivisione del potere è uno degli aspetti sociali più importanti nella costruzione e nell'uso delle reti, poiché i media non sono affatto neutri, né tecnicamente, né politicamente.'' Già nella prima proposizione del testo scopriamo il tema trattato, ovvero il rapporto fra potere e costruzioni delle reti, nel testo si dimostra come sia ormai sorpassata l'idea che la conoscenza è potere perché oggi il potere segue le costruzioni delle reti, ovvero chi produce informazione controlla il potere. ''Una cosa è certa: le persone che non hanno la capacità di usare l'informazione sono senza potere.''

96.2 Risposta: **E**. Il brano spiega, nella sua parte finale, che le reti possono promuovere nello Stato una maggiore concentrazione di potere politico e quindi renderlo più potente, e inoltre esse possono essere utilizzate dallo Stato quali mezzi per la sorveglianza e la schedatura centrale.

96.3 Risposta: **B**. Come già spiegato alla risposta 1: ''Avere una posizione che permette di decidere delle condizioni organizzative e tecniche per la costruzione e l'uso delle reti è uno dei primi e più importanti fattori del potere che si può detenere nella società delle reti: questo vale per posizioni di ogni livello.''

96.4 Risposta: **D**. ''Nel futuro la posizione delle persone nelle reti mediali determinerà largamente la loro posizione nella società, e in rapporto a questo il contenuto delle comunicazioni trasmesse attraverso le reti è d'importanza secondaria.'' È chiaro secondo l'importanza che le reti hanno assunto e dalle riflessioni fatte prima sul potere che le reti possono dare, che in futuro la posizione delle persone dipenderà sempre più da dette reti.

97.1 Risposta: **B**. Il concetto di numero fu introdotto nell'antichità, più o meno consapevolmente, per poter operare su certe quantità di elementi costituenti insiemi o su quantità che rappresentavano la misura di oggetti materiali. Non si specifica invece nulla circa l'alfabeto.

97.2 Risposta: **B**. La numerazione decimale è stata elaborata, secondo il brano, in India intorno al V secolo d.C., anche se era già stata introdotta secoli addietro.

97.3 Risposta: **E**. I numeri ''arabi'' devono il loro nome alla credenza che fossero usati dagli arabi; tuttavia nel testo si precisa che l'origine era indiana.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

97.4 Risposta: **C**. Questa nozione conclude il brano: ''L'arabo Muhammad ibn Al-Khwarizimi intorno all'810 scrisse anche un libro di matematica coniando un termine che in italiano divenne *algebra*.''

97.5 Risposta: **E**. La numerazione attuale, con nove cifre e lo zero, è detta posizionale e fu elaborata in India intorno al V secolo d.C.

98.1 Risposta: **D**. Nel 1916 e nel 1926 vennero elaborate la teoria della relatività e la teoria dei quanti.

98.2 Risposta: **D**. Il problema di unificarle diventa molto importante perché se fosse possibile si avrebbe una visione unitaria e globale della natura.

98.3 Risposta: **B**. Intuì la pluralità dei mondi e quindi che l'universo è infinito.

98.4 Risposta: **D**. Come Keplero e Galileo, Copernico considerava l'universo grande abbastanza da contenere le orbite dei 6 pianeti allora conosciuti.

98.5 Risposta: **B**. È l'unico testo autografo dello scienziato che avviò la più grande rivoluzione della teoria dell'universo.

99.1 Risposta: **C**. Oliva non sostiene infatti che lo storico debba avere queste caratteristiche.

99.2 Risposta: **D**. I fatti ignorati si ripresentano spesso in un momento o una maniera inaspettata e per questo vengono loro attribuiti significati errati.

100.1 Risposta: **C**. Le mascottes usate sulle navi o nei reggimenti militari (tipicamente piccoli animali) sono un retaggio delle antiche superstizioni in quanto sono la versione moderna degli idoli portafortuna.

100.2 Risposta: **B**. La svastica adottata da Hitler era semplicemente un simbolo e in quanto tale ovviamente priva di qualsiasi influenza sui fatti storici.

100.3 Risposta: **B**. Secondo l'autore, ormai le bamboline di paglia sono usate quasi esclusivamente come elemento decorativo; tuttavia la loro stessa esistenza è uno strascico delle credenze contadine che attribuivano a queste bamboline il potere di fornire un buon raccolto l'anno successivo.

100.4 Risposta: **B**. I vestiti dei contadini della Cina del sud avevano una complessa simbologia che richiamava mediante strisce e quadretti i fiumi e i terreni.

100.5 Risposta: **A**. Infatti si potevano facilmente ingannare facendo vestire i bambini e le bambine allo stesso modo.

101.1 Risposta: **B**. Questo concetto compare appunto nell'ultima parte del brano.

102.1 Risposta: **A**. Come ci spiega il brano sopra riportato, gli embrioni soprannumerari che verrebbero utilizzati nella ricerca, sono il normale ''avanzo'' della fecondazione in vitro. Tale tecnica infatti prevede l'impianto nella donna solo dei tre embrioni fecondati più forti, ciò per aiutare la possibilità almeno per uno di essi di poter crescere. Gli embrioni espiantati e fecondati sono però un numero maggiore e in genere vengono congelati e mantenuti in tale stato per un periodo variabile di tempo, in modo che i genitori decidendolo, possano riutilizzarli per il concepimento. Tale esubero di embrioni risponde alla necessità di ricerca sulle cellule staminali, più adatte al conseguimento di risultati importanti per la medicina.

102.2 Risposta: **A**. La sperimentazione sulle cellule staminali, e quindi sugli embrioni, non ha come finalità, almeno nella comunità scientifica occidentale, la clonazione di organismi completi o il miglioramento nelle tecniche di fecondazione in vitro come affermano le risposte **B** e **D**, e neppure le risposte **C** ed **E** sono esatte in quanto esattamente non si sa cosa si potrebbe ottenere da questi studi, certo è che secondo molti medici schierati su questa linea, essa porterebbe in ogni caso, al miglioramento delle condizioni di vita per gli esseri umani.

102.3 Risposta: **B**. La risposta esatta la troviamo a inizio testo: ''Le cellule staminali sono cellule indifferenziate, che non hanno cioè ancora acquisito i caratteri di alta specializzazione delle cellule adulte (epatiche, cerebrali, cardiache ecc.). Senza l'elevata differenziazione delle cellule adulte mancherebbero le funzioni altamente specialistiche dell'organismo.'' Seppure non ci venga detto esplicitamente che si tratta di cellule giovani è chiaro dallo svolgimento del testo.

102.4 Risposta: **B**. Secondo il testo di cui sopra le posizioni etiche presentate sono due, quella laica, che considera le cellule staminali degli embrioni soprannumerari, quelli cioè non utilizzati dalla fecondazione in vitro, come fondamentali per la ricerca. L'altra posizione è quella dei cattolici che vedono negli embrioni già una forma di vita umana e perciò inviolabile per la sua sacralità.

103.1 Risposta: **C**. Galileo parla di una piccolissima differenza di velocità, dipendente dalla natura del mezzo in cui cadono i corpi e ipotizza che questa differenza si annulli nel vuoto (il vacuo).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

104.1 Risposta: **B**. Il francese Esquirol fu il primo studioso a definire le differenze tra i pazzi e i ritardati mentali, per questo motivo è menzionato nel testo.

104.2 Risposta: **A**. Secondo l'autore un ritardato mentale è tale fin dalla nascita e dalla prima infanzia.

104.3 Risposta: **C**. Il brano presente è di tipo descrittivo.

104.4 Risposta: **C**. Alla fine del Settecento l'atteggiamento degli europei nei riguardi dei ritardati mentali era di rifiuto e ostilità.

105.1 Risposta: **A**. Alberoni esprime perplessità e preoccupazioni riguardo al diffondersi della cultura attraverso il mezzo di comunicazione odierno più potente e in continua crescita, internet. Egli pone l'accento sul pericolo di monopolizzazione della cultura da parte degli anglosassoni, forti di una solida potenza economica e una lingua divenuta ormai pressappoco universale; il rischio è quello di perdere l'identità nazionale, con le sue diversità e sfumature che il modello di globalizzazione anglosassone tende a omogeneizzare. L'autore fa un appello ai giovani di tutto il mondo affinché salvaguardino il proprio patrimonio culturale e lottino perché esso entri a fare parte della grande biblioteca globale, in modo che ogni cultura sia rappresentata e dia il suo contributo all'insieme.

105.2 Risposta: **D**. È importante che i singoli popoli, e tra questi quello italiano, lottino per salvaguardare il proprio patrimonio culturale affinché esso non venga perso nel processo di globalizzazione cui tende il metodo dominante anglosassone.

105.3 Risposta: **E**. L'affermazione è in completa antitesi con quanto sostenuto da Alberoni: tutto ciò che fa parte di un patrimonio culturale merita di essere salvaguardato in quanto differente e peculiare di una determinata cultura. Saranno i posteri a giudicare ciò che riusciremo a tramandare loro, e quante più conoscenze siamo in grado di salvare tante più opportunità abbiamo di rafforzare l'identità di popolo.

106.1 Risposta: **A**. Musil infatti non afferma nulla di tutto ciò.

106.2 Risposta: **E**. Nel secondo brano, quello della poetessa polacca W. Szymborska, ''c'è quella folgorazione che è connaturata alla grande poesia'' ovvero la grande poesia causa sempre nel lettore una sorta di folgorazione.

107.1 Risposta: **B**. Poco prima della conclusione del brano possiamo leggere: ''quando la maggior parte delle persone credeva in un universo essenzialmente statico o immutabile, il problema se esso avesse o no avuto un inizio era in realtà una questione di competenza della metafisica o della teologia''.

107.2 Risposta: **B**. Kant sosteneva che l'argomento a favore della tesi (l'universo ha avuto un inizio) era che in caso contrario ci sarebbe stato un periodo di tempo infinito prima di ogni evento, cosa da lui considerata assurda.

107.3 Risposta: **E**. Per Kant, l'argomento a favore dell'antitesi (la negazione che l'universo ha avuto un inizio) era che, se l'universo avesse avuto un inizio, ci sarebbe stato un periodo di tempo infinito prima della sua esistenza, il che ci porta a chiederci perché l'universo avrebbe dovuto avere inizio in un qualsiasi momento piuttosto che in un altro.

107.4 Risposta: **E**. La visione agostiniana prevedeva che il tempo è una proprietà del creato e dunque esiste solo dal momento della creazione da parte di Dio.

107.5 Risposta: **E**. Le due opposte argomentazioni di Kant, a favore sia della tesi sia dell'antitesi, si fondano entrambe sull'assunto inespresso (ovvero implicito) che il tempo continui a ritroso per sempre.

108.1 Risposta: **E**. Nel brano proposto risulta deducibile l'attività ludica studiata in rapporto alla psicologia dello sviluppo, in particolare ai temi di psicologia cognitiva.

108.2 Risposta: **E**. Tuttavia anche la risposta **D** sarebbe auspicabile per questo testo che procede brevemente con esempi importanti riguardanti gli studi effettuati sul gioco nella psicologia sociale.

108.3 Risposta: **B**. Come viene spiegato nel brano, Decroly insieme a grandi pedagogisti come Maria Montessori e De Bartolomeis, si approcceranno all'educazione creativa attiva del fanciullo studiando le possibilità e le capacità sviluppate nell'esperienza del gioco attraverso oggetti e materiali studiati appositamente.

109.1 Risposta: **A**. Sara Gandolfi sottolinea come la dislessia non pregiudichi le qualità intellettive di chi ne soffre, e a sostegno della sua tesi cita Einstein, scienziato di indubbia intelligenza che si presume fosse dislessico; l'affermazione **A** è errata perché eleva a regola ciò che l'autrice cita solo come esempio, con valore più di eccezione che di consuetudine. La tesi sostenuta è quella che considera la dislessia una malattia neurobiologica che non influisce sulle facoltà intellettive ma genera problemi nell'apprendimento con metodi classici.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

109.2 Risposta: **C**. Affetto: (vc. dotta, lat. *afféctum*, participio passato di *affécere*), aggettivo: che, chi è colpito da malattia.

110.1 Risposta: **A**. Il brutto anatroccolo, alla luce di una lettura matura e non infantile del racconto, è in effetti uno sconfitto, poiché supera l'ostracismo dei suoi simili soltanto quando si trasforma in cigno.

111.1 Risposta: **E**. Magris sostiene che ''la scuola è al servizio di scolari e studenti quando li libera dai condizionamenti economici e sociali e offre a ciascuno di loro le stesse possibilità di sviluppare la propria persona''. Dunque è compito della scuola correggere le disuguaglianze sociali.

111.2 Risposta: **E**. Magris afferma il contrario: non è detto che l'entusiasmo dei giovani li indirizzi verso una corretta maniera di pensare ed è quindi in questo caso compito del docente (Magris fa qui l'esempio del suo docente) frenare questo entusiasmo.

112.1 Risposta: **D**. Il termine borghesia, che deriva da borgo, serviva inizialmente per definire coloro che vivevano in città. In Italia si sviluppa a partire dal Medioevo, con i fiorenti Comuni e le potenti città della penisola; viene a crearsi un benessere che investe appunto, i centri urbani, sia perché luoghi di commerci che di potere. Tale benessere sposta potere e influenza nelle mani di cittadini non facenti parte dell'aristocrazia portandoli ad acquistare una notevole influenza sulla politica cittadina. Nei secoli seguenti, il termine venne meglio applicato per definire i primi banchieri e le persone coinvolte nelle attività nascenti del commercio e della finanza.

112.2 Risposta: **E**. ''Il racconto letterario si serve infatti di immagini e, indossando le vesti del gioco e dello scherzo, si imprime assai più saldamente nella memoria di quanto non possa fare il freddo trattato filosofico. Il racconto colpisce il gusto e stimola qualcosa che precede il ragionare stesso.'' Come sottointeso in queste righe, la letteratura svolge il ruolo di divulgatrice di idee, pensieri, contestazioni, assensi e dissensi. Da quando l'uomo ha inventato la scrittura ha lasciato impresse le sue valutazioni positive e negative sulla sua vita e società, spesso utilizzando generi letterari diversi per suscitare emozioni e reazioni diverse.

112.3 Risposta: **A**. Voltaire, François-Marie Arouet, (1694-1778) filosofo e scrittore francese. La sua formazione umanistica era il frutto della sua provenienza dalla ricca borghesia parigina e dei suoi studi presso i giansenisti e i gesuiti. Viene introdotto fin da giovane nella *Société du Temple* di Parigi. Il successo della rappresentazione della sua prima tragedia *Edipo*, 1718, lo rese celebre e apprezzato. Il nome di Voltaire è indissolubilmente legato alla corrente filosofica dell'Illuminismo, di cui fu uno degli animatori e degli esponenti principali. Il genere di romanzo filosofico da lui utilizzato, molto diffuso nel Settecento in quanto rispondente all'esigenza di esporre le nuove idee illuministe in forma accessibile a una larga fascia di lettori, fa uso dell'ironia e satira. Questa è utilizzata per mettere in ridicolo o sottoporre a critica ironica, attraverso la trasfigurazione fantastica di elementi reali, la visione religiosa o idealistica della vita.

112.4 Risposta: **B**. Come anticipato nella risposta precedente Voltaire utilizza il racconto ironico con l'intenzione di stimolare nel suo pubblico la riflessione su alcuni temi fondamentali quali la giustizia sociale, l'irrazionalità dei princìpi della Chiesa ecc. Entra in polemica coi cattolici per la parodia di Giovanna d'Arco in *La pulzella d'Orléans*, ed esprime le sue posizioni in *Candido ovvero l'ottimismo* (1759), in cui polemizza con l'ottimismo di Leibniz. Il romanzo rimane l'espressione letteraria più riuscita del suo pensiero, contrario a ogni provvidenzialismo o fatalismo. Da qui inizia un'accanita polemica contro la superstizione e il fanatismo a favore di una maggiore tolleranza e giustizia. A tal proposito scrisse il *Trattato sulla tolleranza* (1763) e il *Dizionario filosofico* (1764). Tra le altre opere, i racconti *Zadig* (1747), *Micromega* (1752), *L'uomo dai quaranta scudi* (1767). Le opere teatrali *Zaira* (1732), *Alzira* (1736), *Merope* (1743), oltre *Poema sul disastro di Lisbona* (1756). Ed infine, le importanti opere storiografiche *Il secolo di Luigi XIV* (1751) e il *Saggio sui costumi e sullo spirito delle nazioni* (1756).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

1 Risposta: **B**.

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{5}} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{8}$$

2 Risposta: **A**. Scartiamo subito l'opzione **C** (nell'equazione della parabola è presente un solo termine di secondo grado) e l'opzione **E** (per essere una circonferenza i coefficienti dei termini di secondo grado devono essere uguali). In geometria analitica si definisce ellisse il luogo dei punti di un piano per i quali la somma delle distanze da due punti fissi (detti fuochi) rimane costante. I termini $ax^2 + by^2$ rappresentano proprio la somma delle distanze dai fuochi (non può essere quindi un'iperbole, perché in essa è la loro differenza ad essere costante). Infine d deve risultare negativo poiché a secondo membro non può esistere somma di distanze negativa.

3 Risposta: **D**. $y = \cos f(x)$, $y' = f'(x) \cdot (-\text{sen} f(x))$
$y = 4\cos 3x$, $f'(x) = 3$, $y' = 3 \cdot (-4\,\text{sen}3x)$.

4 Risposta: **A**. Prima cosa chiariamo il concetto di probabilità, definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi possibili nel nostro esempio sono 52 (le carte totali del mazzo) mentre quelli favorevoli sono 1: il solo asso di picche. Dunque la probabilità di estrarre da un mazzo francese l'asso di picche sarà: 1/52.

5 Risposta: **C**. Angoli di 60°, 90° e 120° implicano l'uso di triangoli equilateri, quadrati (o rettangoli) ed esagoni regolari; tutti questi poligoni consentono una pavimentazione periodica e continua.

6 Risposta: **E**. Se calcoliamo le due parentesi otteniamo che $(x + 5)(x + 8) = x^2 + 13x + 40$. I termini di primo e secondo grado risultano essere entrambi dispari per x dispari, ed entrambi pari per x pari, ma se sommiamo tra loro 2 numeri dispari il risultato sarà un numero pari, mentre la somma di 2 numeri pari dà sempre un numero pari. Quindi la somma dei primi 2 termini dà sempre come risultato un numero pari che sommato a un altro numero pari mi dà un altro numero pari.

7 Risposta: **A**. Se la media tra a e b è 30, segue che $(a + b)/2 = 30$. Ovvero $a + b = 60$.
Analogamente, detta x la media tra a, b e c, essa varrà: $x = (a + b + c)/3$, ovvero $3x = a + b + c = 60 + 15$, da cui $x = 75/3 = 25$.

8 Risposta: **B**. In fisica una grandezza è detta vettoriale quando viene descritta da un vettore. Di conseguenza essa è quindi definita da un valore numerico reale (il suo modulo), dalla direzione, dal verso e dal suo punto di applicazione. Accelerazione, quantità di moto, forza e velocità angolare sono grandezze vettoriali, mentre densità e energia sono grandezze scalari.

9 Risposta: **B**. In statistica si definisce media geometrica di n numeri, la radice n-esima del prodotto degli n valori. Quindi la media geometrica dei valori 3, 7 e 10 corrisponde alla radice cubica (n = 3) del loro prodotto (210).

$$M_g = \sqrt[3]{3 \cdot 7 \cdot 10} \rightarrow M_g = \sqrt[3]{210} = 5,94$$

.

10 Risposta: **B**. Dalle formule degli angoli associati, relativi agli angoli che differiscono di un angolo retto: $\cos(\pi/2 + a) = -\text{sen}a$. Quindi:
$-\cos(\pi/2 + a) = \text{sen}a$.

11 Risposta: **B**. L'equazione cartesiana della circonferenza è: $(x - \alpha)^2 + (y - \beta)^2 = r^2$. Nell'equazione del quesito dividendo primo e secondo membro per 4 otteniamo l'equazione di una circonferenza valida per ogni k (non può assumere valori negativi essendo elevato al quadrato). Per trovare il raggio applichiamo la relazione

$$r = \sqrt{\alpha^2 + \beta^2 - c}$$

(ricordando che $\alpha = -a/2$ e $\beta = -b/2$). Si ottiene $r=k/2$. Infine il centro ha coordinate (α, β) quindi $(1, -2)$.

12 Risposta: **B**. L'equzione generale della circonferenza ha forma canonica: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$. Se il centro della circonferenza è nell'origine degli assi (0, 0) l'equazione diventa: $x^2 + y^2 = r^2$. L'equazione in esame non rappresenta una circonferenza perché il termine noto (1) portato a secondo membro assume valore negativo; il termine noto rappresenta dunque il quadrato di un raggio negativo.

13 Risposta: **E**. In matematica si definisce logaritmo di un numero in una data base, l'esponente a cui deve essere elevata tale base per ottenere il numero stesso (argomento del logaritmo). L'argomento di un logaritmo, qualsiasi sia la base, deve essere strettamente maggiore di zero poiché non esiste alcuna base che elevata per qualsiasi esponente dia come risultato 0.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

14 Risposta: **A**. $y = \text{sen}f(x)$, $y' = f'(x)\cos f(x)$
$y = \text{sen}4x$, $f'(x) = 4$, $y' = 4\cos 4x$.

15 Risposta: **E**. I casi possibili sono $7 \cdot 6 = 42$ (osserviamo che quelle parole ''una dopo l'altra'' ci invitano senz'altro a pensare a coppie ordinate di palline: prima estratta, seconda estratta). I casi favorevoli all'uscita di una coppia di numeri pari sono $3 \cdot 2 = 6$. La probabilità cercata è perciò $6/42 = 1/7$.

16 Risposta: **A**. L'espressione $\sqrt[3]{-27}$ ha come risultato –3 ma essendo posto un meno davanti alla radice il risultato finale sarà 3.

17 Risposta: **A**. Svolgiamo semplicemente i calcoli

$$\sqrt{a^2\sqrt{a}/a^{7/2}} = \sqrt{a^{5/2}/a^{7/2}} = \sqrt{1/a} = a^{-1/2}$$

18 Risposta: **E**. Non è dispari, perché $f(-a) \neq -f(a)$; non è pari perché $f(x) \neq -f(x)$; non è suriettiva, perché non tutti gli elementi di R hanno controimmagine; non è biettiva perché non è suriettiva (una funzione è biettiva se e solo se è contemporaneamente iniettiva e suriettiva).

19 Risposta: **D**. Dalle formule goniometriche di sottrazione: $\cos(a-b) = \cos a \cos b + \text{sen}a\ \text{sen}b$.

20 Risposta: **D**.

$$\frac{2x(x^2-9)}{(4x^3-12x^2)} = \frac{2x(x-3)(x+3)}{4x^2(x-3)} = \frac{(x+3)}{2x}.$$

21 Risposta: **E**. $y = \{f(x)\} \cdot \{g(x)\} \rightarrow y' = \{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)\} / \{g^2(x)\}$. La derivata di un rapporto di funzioni equivale alla differenza tra il prodotto della derivata della prima funzione e la seconda funzione e il prodotto dellla derivata della seconda funzione e la prima funzione, tutto diviso dalla seconda funzione al quadrato.

22 Risposta: **B**. Dividendo entrambi i membri per la stessa quantità si ottiene un'equazione equivalente a quella di partenza. Dividendo i membri per 2 si ottiene: $x = 1/2$.

23 Risposta: **C**. Il numero di oggetti coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre gli oggetti sono distinti quindi si parla di permutazione semplice (senza ripetizioni). La permutazione semplice risulta:

$$P_n = n!$$

quindi: $P_7 = 7!$

24 Risposta: **A**. $\pi = 180°$, $\pi/6 = 180°/6 = 30°$.

25 Risposta: **D**. Calcoliamo la superficie della piazzola iniziale. Secondo i primi calcoli questa misurerebbe $A_1 = (D/2)^2 \cdot \pi = D^2/4 \cdot \pi$; poiché il diametro raddoppia otterremo una nuova superficie, che misurerà $A_2 = (2D/2)^2 \cdot \pi = D^2 \cdot \pi$, che sarà 4 volte più grande rispetto a quella iniziale.

26 Risposta: **C**.

27 Risposta: **E**. Unica risposta corretta è la **E**. Infatti si definisce circonferenza il luogo geometrico dei punti equidistanti da un punto fisso detto centro (e quindi tutti i punti della circonferenza sono equidistanti da O); inoltre si definisce parabola il luogo geometrico dei punti equidistanti da un punto fisso detto fuoco e da una retta detta direttrice (e quindi ogni punto della parabola ha uguale distanza da F e da d).

28 Risposta: **A**. Prima di tutto poniamo le condizioni di esistenza della funzione (gli argomenti dei logaritimi devono essere strettamenti maggiori di 0):

$$\begin{cases} x - -9 > 0 \\ x > 0 \end{cases} \rightarrow x > 0$$

Procediamo ora alla risoluzione:
$\ln(x-9) + \ln(x) = \ln(10) \rightarrow \ln(x-9) \cdot x = \ln(10) \rightarrow$
$\rightarrow x^2 - 9x = 10 \rightarrow x = 10$ o x –1.
La soluzione negativa non soddisfa le condizioni di esistenza, si considera solo $x = 10$.

29 Risposta: **A**. L'equazione generale di una retta, in forma esplicita, è: $y = mx + q$. Il coefficiente angolare della retta (m) è pari alla tangente dell'angolo formato dalla retta con l'asse orizzontale: $\text{tg}120° = -\sqrt{3} \rightarrow m = -\sqrt{3}$. L'equazione della retta è dunque: $y = -\sqrt{3}x + q$. Sapendo che la retta passa per (0, -2), sostituiamo le coordinate del punto nella sua equazione per trovare l'intercetta (q): $-2 = q$. L'equazione della retta è dunque: $y = -\sqrt{3}x - 2$.

30 Risposta: **B**. Il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo), in una data base, è l'esponente a cui elevare la base per ottenere il numero stesso. Unica condizione d'esistenza dei logaritmi è che il loro argomento sia > 0. Quindi: $\log_a b = n \rightarrow a^n = b$ e $b > 0$. Il logaritmo può assumere anche valori negativi: $\log_1 00,01 = --2$. Infatti per argomenti: $0 < b < 1$, n è < 0. Unico elemento a dover essere sempre positivo è l'argomento del logaritmo (b) non il valore del logaritmo stesso (n).

31 Risposta: **D**. Prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra i casi favorevoli e quelli possibili. I casi possibili sono 6 (il numero delle facce e quindi dei

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

valori possibili del dado); i casi favorevoli per l'evento ''esce un numero maggiore di 4'' sono 2 (deve uscire il 5 o il 6). La probabilità che nel lancio esca un numero maggiore di 4 sarà dunque: 2/6 = 1/3. La probabilità dell'evento contrario, cioè ''esce un numero minore di 4'' sarà: 1 – 1/3 = 2/3. (La p. totale è sempre pari a 1, quindi due eventi contrari sanno l'uno il complementare dell'altro).

32 Risposta: **E**. Unica condizione d'esistenza della funzione è che l'argomento del logaritmo deve essere > 0. Quindi: $x^2 + 64 > 0 \rightarrow x^2 > -64$. L'equazione associata è impossibile, quindi la disequazione è verificata per ogni valore di x appartenente a $\mathcal{R}$.

33 Risposta: **C**. L'equazione canonica dell'ellisse (cioè con centro nell'origine O e fuochi sull'asse x, quindi con $a > b$) è: $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$. Riducendo l'equazione nel quesito a forma normale otteniamo: $x^2/2 + y^2/4 = 1$; quindi l'ellisse ha i fuochi sull'asse y poiché il semiasse maggiore risulta essere b (pari a 2) e non a (pari a $\sqrt{2}$). La risposta corretta è la **C**. La **A** è sbagliata perché nell'equazione della circonferenza i coefficienti dei termini di secondo grado sono unitari; la **D** è sbagliata perché l'ellisse avendo centro in O non può essere contenuta nel terzo quadrante.

34 Risposta: **E**. Data l'equazione generale della retta in forma esplicita: $y = mx + q$, dove m è il coefficiente angolare (c.a.) e q l'intercetta, sapendo che due rette sono tra di loro parallele se hanno uguale c.a. Possiamo subito rispondere al quesito: la risposta corretta è la **E** poiché le due rette presentano uguale c.a. ($m = 1$) quindi sono sicuramente parallele.

35 Risposta: **B**. In statistica la media di M numeri è uguale alla somma di tutti i numeri diviso M.

36 Risposta: **A**. Nei triangoli acutangoli il circocentro giace all'interno del perimetro (contemporaneamente al circocentro); nei triangoli rettangoli esso giace sul perimetro del triangolo (per esattezza sul vertice ad angolo retto); solo per i triangoli ottusangoli l'ortocentro è sempre esterno al perimetro del triangolo.

37 Risposta: **E**. $x(x-1) = 1 - x \rightarrow x^2 - x = 1 - x$, da cui $x^2 = 1 \rightarrow x = \pm 1$.

38 Risposta: **B**. Il risultato è uguale alla frazione che ha come numeratore il prodotto dei numeratori e come denominatore il prodotto dei denominatori, eventualmente riducendo il tutto ai minimi termini. Dunque:
$8/3 \cdot 9/11 = (8 \cdot 9)/(3 \cdot 11) = 72/33 = 24/11$.

39 Risposta: **D**. Il fattore di conversione è 100, poiché ci stiamo occupando di grandezze che sono elevate al quadrato; si ha perciò $9\ m^2 = 900\ dm^2 = 90\,000\ cm^2$.

40 Risposta: **C**.
$y = k + \cos\{f(x)\} \rightarrow y' = -\text{sen}\{f(x)\} \cdot f'(x)$.
Quindi: $y = 3 + \cos x^2 \rightarrow y' = -\text{sen}x^2 \cdot 2x = -2x \cdot \text{sen}x^2$.

41 Risposta: **C**. Se la circonferenza è lunga 10π, allora 10 è il suo diametro e 5 il suo raggio. Il rettangolo KLMN ha i due lati maggiori pari al diametro della circonferenza e i due lati minori congruenti al suo raggio, quindi: $A_r = bh = 2r^2 = 50$.

42 Risposta: **D**. L'espressione nel quesito rappresenta la somma di due cubi, scomponibile in questo modo: $(a^3 + b^3) = (a + b) \cdot (a^2 - ab + b^2)$. Quindi: $(a^3 + 8) = (a + 2) \cdot (a^2 - 2a + 4)$.

43 Risposta: **A**. $2 - 3z = -4 \rightarrow -3z = -6 \rightarrow z = 2$.

44 Risposta: **A**. Basta calcolare tutti i valori: $-\sqrt{3} = -1{,}73$, $-1/3 = -0{,}33$, $-1/5 = -0{,}2$. Disponendoli ora in ordine crescente si ottiene:
$-3, -\sqrt{3}, -1/3, -1/5$.
Quindi: $-3 < -\sqrt{3} < -1/3 < -1/5$.

45 Risposta: **A**. La media aritmetica di un insieme di dati è uguale alla somma di tutti i dati, diviso il numero totale dei dati.

46 Risposta: **E**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. finale è data dal prodotto delle singole p. di estrazione. La p. che nel primo dado esca o il 5 o il 6 è: 2/6 (2 casi favorevoli sui 6 casi possibili). Nel secondo dado dovrà uscire il numero tra il 5 o il 6 che non si è ottenuto col lancio del primo, p. 1/6. Quindi dal lancio simultaneo di due dadi la p. di ottenere un 5 e un 6 è: $2/6 \cdot 1/6 = 2/36 = 1/18$.

47 Risposta: **C**. Per verificare le eventuali intersezioni tra la parabola e l'asse delle ascisse (equazione: $y = 0$) si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} y = x^2 - 3x - 4 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x^2 - 3x - -4 = 0 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} x = -1,\ x = 4 \\ y = 0 \end{cases}$$

La parabola interseca l'asse delle ascisse in due punti: $P_1\ (-1, 0)$ e $P_2\ (4, 0)$.

48 Risposta: **D**. L'espressione nel quesito rappresenta un prodotto notevole, più precisamente

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

una differenza di quadrati che è scomposta nel modo seguente: $x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$. Quindi: $x^2 - y^4 = (x - y^2)(x + y^2)$.

49 Risposta: **B**. Prima cosa serve analizzare le condizioni di esistenza dei logaritmi, ricordando che unica condizione d'esistenza per un logaritmo, è che il suo argomento deve essere > 0.
(1): sen(26π) = 0, l'espressione è quindi priva di significato poiché l'argomento del logaritmo è pari a 0.
(2): cos(26π) = 1, l'espressione ha significato poiché sono rispettate le condizioni d'esistenza.
(3): tg(26π) = 0, come per la (1) non sono rispettate le condizioni, l'espressione non ha significato. Dunque solo la (2) rispetta le condizioni, mentre sia la (1) che la (3) sono prive di significato.

50 Risposta: **D**. $\text{sen}^2x + \cos^2x = 1$, è la prima relazione fondamentale della trigonometria, derivante dal teorema di Pitagora. Infatti considerando una circonferenza goniometrica (centro nell'origine e raggio unitario) è possibile costruire per qualsiasi angolo un triangolo, che ha per cateti il seno e il coseno dell'angolo stesso e per ipotenusa il raggio della circonferenza: applicando il teorema di Pitagora si ottiene che il quadrato costruito sul raggio (1) è pari alla somma dei quadrati costruiti sui due cateti ($\text{sen}^2x + \cos^2x$). Il teorema è valido per ogni valore di x.

51 Risposta: **C**. L'area evidenziata in figura corrisponde alla differenza tra l'area del triangolo equilatero di lato $2r$ e i tre settori circolari delimitati dei lati del triangolo. Partiamo calcolando l'area del triangolo; questa si calcola, come al solito, $A = bh/2$. Noi conosciamo la base ma non l'altezza, che però possiamo calcolare utilizzando il teorema di Pitagora; infatti

$$h = \sqrt{4r^2 - r^2} = \sqrt{3}r$$

e quindi l'area del triangolo equilatero risulta essere $A = bh/2 = \sqrt{3}r^2$. Dopo questo possiamo ricavare l'area di ciascuno dei tre settori circolari del cerchio pari a un sesto dell'area del cerchio: $A_1 = \pi r^2/6$; questo perché gli angoli del triangolo equilatero sono di 60°, quindi pari a 1/6 dell'angolo giro. Ora che abbiamo calcolato tutti i valori basta solo trovare la differenza.

52 Risposta: **E**. Per le proprietà delle potenze: il quoziente di potenze che hanno la stessa base è una potenza che ha per base la stessa base e come esponente la differenza tra l'esponente del dividendo e l'esponente del divisore. Quindi:
$(x^3/x^5) = x^{3-5} = x^{-2}$.

53 Risposta: **D**. Prima cosa chiariamo il concetto di probabilità, definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi possibili nel nostro esempio sono 52 (le carte totali del mazzo) mentre quelli favorevoli sono 5: i 4 assi presenti più il solo re di picche. Dunque la probabilità di estrarre da un mazzo francese un asso qualunque o il re di picche sarà: 5/52.

54 Risposta: **E**. Per le proprietà dei logaritmi: il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due numeri; il logaritmo di un quoziente è uguale alla differenza tra i logaritmi del dividendo e del divisore; il logaritmo di un numero elevato a un esponente è uguale al prodotto dell'esponente per il logaritmo del numero. Quindi:

$$\log_a b + \log_a c^2 - \log_a d = \log_a bc^2 - \log_a d = \\ = \log_a \frac{bc^2}{d}.$$

55 Risposta: **E**.

$$y = \log f(x) \rightarrow y' = f'(x)/f(x)$$

$$y = \log(x^2+4),\ f'(x) = 2x,$$

$$y' = \frac{2x}{x^2+4}$$

56 Risposta: **D**. L'espressione $x^4 + 3x^2 - 4 = 0$, si può scomporre in: $(x^2 - 1) \cdot (x^2 + 4) = 0$. $x^2 - 1 = 0 \rightarrow x = \pm 1$; $x^2 + 4 = 0$ non ammette soluzioni reali, poiché il quadrato di un numero è sempre un numero positivo. L'equazione ha solo due soluzioni reali e distinte pari a: $x = \pm 1$.

57 Risposta: **B**. Se $a < 0 \rightarrow 6/a < 0$.
Se $a > 0 \rightarrow 6/a > 0$.
Se $a = 0 \rightarrow 6/a = \infty$, l'espressione perde dunque di significato.

58 Risposta: **D**. Devono essere considerati i casi $x < 0$, $0 \le x < 1$ e $x \ge 1$. Per $x < 0$: non si hanno soluzioni. Per $0 \le x < 1$: si hanno tutte le soluzioni comprese nell'intervallo. Per $x \ge 1$: si ottiene $x = 1$. Nel complesso si hanno infinite soluzioni.

59 Risposta: **A**. Proprietà distributiva degli insiemi
$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$

60 Risposta: **B**. Per le proprietà dei logaritmi: il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due numeri; il logaritmo di un quoziente è uguale alla differenza tra i logaritmi del dividendo e del divisore. Quindi:

$$\log_{10}\left(\frac{2x}{y}\right) = \log_{10} 2x - - \log_{10} y = \\ = \log_{10} x + \log_{10} 2 - - \log_{10} y$$

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

61 Risposta: **E**. Il numero di oggetti (n = 6) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente *n* oggetti. Inoltre ci sono 2 oggetti identici ($k = 2$) quindi si parla di permutazione con ripetizioni. La permutazione risulta:

$$P_{n,k} = \frac{n!}{k!}$$

Quindi:

$$P_{6,2} = \frac{6!}{2!}.$$

62 Risposta: **C**. $a^{-n} = 1/(a)^n$. Quindi: $(1 + x)^{-n} = 1/(1 + x)^n$.

63 Risposta: **D**. Per verificare eventuali punti di intersezione si pongono le due rette a sistema:

$$\begin{cases} y = 2 \\ y = --3x + 2 \end{cases}$$

Sostituendo la prima nella seconda si ottiene:
$2 = -3x + 2 \rightarrow -3x = 0 \rightarrow x = 0$.
Dunque le due rette si intersecano nel punto P (0, 2).

64 Risposta: **A**. Il numero di oggetti (persone, n = 4) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre gli oggetti sono tutti distinti (non ci sono ripetizioni, k = 0) quindi si parla di permutazione semplice. La permutazione risulta:

$$P_n = n!$$

Quindi: $P_4 = 4! = 24$.

65 Risposta: **C**. Le superfici ordinarie, intese come le superfici che nella vita quotidiana siamo abituati a osservare, hanno sempre due lati (o facce), per cui è sempre possibile percorrere idealmente uno dei due lati senza mai raggiungere il secondo, salvo attraversando una possibile linea di demarcazione costituita da uno spigolo o bordo. Nel caso del nastro di Möbius, invece, tale principio viene a mancare: esiste un solo lato e un solo bordo. Dopo aver percorso un giro, ci si trova dalla parte opposta. Solo dopo averne percorsi due ci ritroviamo sul lato iniziale.

66 Risposta: **D**. L'equazione del quesito è un'equazione di secondo grado spuria, poiché mancante del termine noto. Per la risoluzione: $x(x + 5) = 0 \rightarrow x = 0$ o $x = -5$. L'equazione ha dunque 2 soluzioni reali distinte: una pari a $x = 0$, l'altra pari a $x = -5$.

67 Risposta: **E**. L'area compresa tra la curva di equazione $y = 2x + 3$ e l'asse delle ascisse nell'intervallo $0 \leq x \leq 5$ è pari al suo integrale definito tra 0 e 5:

$$S = \int_0^5 (2x + 3)\mathrm{d}x = \left[x^2 + 3x\right]_0^5 =$$

$$= 25 + 15 - 0 - 0 = 40$$

68 Risposta: **C**. A maggio vi è stato un aumento del 10% delle vendite (pari a 10 autovetture), il che porta le auto vendute a 110. A giugno vi è stato invece una diminuzione del 10% delle vendite (pari a 11 autovetture delle precedenti 110), il che porta le auto vendute a 110 – 11 = 99.

69 Risposta: **B**. Infatti

$$\binom{n}{1} = \frac{n!}{1!(n-1)!} = n$$

(tenendo presente che 1! vale 1).

70 Risposta: **B**. Dalle formule goniometriche di sottrazione: $\cos(a - b) = \cos a \cos b + \mathrm{sen}a\, \mathrm{sen}b$.

71 Risposta: **C**. L'equazione in forma canonica della circonferenza: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$, può essere riscritta nella forma cartesiana:
$(x - \alpha)^2 + (y - \beta)^2 = r^2$.
Per trovare il raggio applichiamo la relazione: $r = \sqrt{\alpha^2 + \beta^2 - c}$ (ricordando che $\alpha = -a/2$ e $\beta = -b/2$). Si ottiene $r = 5$, quindi la **C** è la risposta corretta.

72 Risposta: **D**. Per verificare l'appartenenza di un punto ad una retta si sostituiscono le sue coordinate nell'equazione della retta stessa: il punto sarà appartenente alla retta (quindi la retta passerà per quel punto) se è verificata l'uguaglianza. L'opzione **A** è errata (sostituendo le coordinate otteniamo: $0 = -5$ quindi l'uguaglianza non è verificata), come le opzioni **B** ($0 = -1$), **C** ($1 = -1$) ed **E** ($1 = -9$). Unica opzione corretta è la **D**, infatti sostituendo le coordinate del punto (–1, 1) otteniamo: $-1 = -1$; l'identità è verificata quindi il punto appartiene alla retta.

73 Risposta: **D**. Sottraendo il $k\%$ rimane il $(100 - k)\%$, ovvero rimangono i $(100 - k)/100$. Applicando ciò a una quantità N, si ottiene $N(100 - k)/100$ ovvero $N(1 - k/100)$.

74 Risposta: **A**. $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$.
Quindi: $x^2 + y^2 = (x + y)^2 - 2xy$. Poiché per ipotesi: $x + y = 2 \rightarrow x^2 + y^2 = 4 - 2xy$.

75 Risposta: **A**. Il primo quadrante è delimitato dai rami positivi degli assi cartesiani e pertanto i punti che vi giacciono hanno entrambi le coordinate positive.

76 Risposta: **A**. Il minimo comune multiplo dei denominatori delle frazioni è: bc. Ponendo le

frazioni a denominatore comune si ottiene: $(ab + c^2 + a^2) / bc$. La frazione è irriducibile quindi rappresenta la semplificazione dell'espressione iniziale.

77 Risposta: **B**. Nella storia dell'elettricità, la corrente venne definita inizialmente come il flusso delle cariche positive; in realtà, nel caso della conduzione metallica, la corrente è causata dal flusso di elettroni (ovvero cariche negative e^-) che si muovono nella direzione opposta rispetto alla corrente.

78 Risposta: **A**.

$$\begin{cases} 4x^2 + 9y^2 - 36 = 0 \\ x - y - 4 = 0 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} 13y^2 + 32y + 28 = 0 \\ x = y + 4 \end{cases}$$

L'equazione: $13y^2 + 32y + 28 = 0$ non ammette alcuna soluzione reale, poiché ha discriminante negativo. Il sistema è impossibile, non avendo anch'esso alcuna soluzione.

79 Risposta: **D**. $y = f(x)^n \rightarrow y' = n \cdot f(x)^{n-1} \cdot f'(x)$. $y = (x + 2)^3 \rightarrow y' = 3 \cdot (x + 2)^2 \cdot 1 = 3 \cdot (x + 2)^2$.

80 Risposta: **C**. Definiamo due polinomi: $p(x) = x^2 - x$ e $q(x) = x + 2$. Il prodotto dei due polinomi è:
$p(x)q(x) = (x^2 - x)(x + 2) = x^3 + 2x^2 - x^2 - 2x =$
$= x^3 + x^2 - 2x$.
Per svolgere il prodotto di due polinomi: si moltiplica ogni termine del primo per ciascun termine del secondo; si sommano i prodotti ottenuti e si riducono i monomi eventualmente simili.

81 Risposta: **E**. Se x è maggiore o uguale a zero avremo $x < x - 1$ che è impossibile, mentre se x fosse minore di zero, per il valore assoluto diventerebbe maggiore di zero e quindi avremmo un termine positivo minore di un termine negativo, e anche questo è impossibile.

82 Risposta: **D**. Per capire il legame esistente tra le variabili x e y isoliamo una coppia di valori corrispondenti, ad esempio $x = 3$ e $y = 25$. Se l'equazione che lega le due variabili è corretta, sostituendo la coppia di valori al suo interno l'uguaglianza sarà verificata: **A**: $25^2 \neq 3 + 2$ (scartiamo l'opzione); **B**: $25 \neq 9 - 2$ (scartiamo l'opzione); **C**: $75 \neq 9 - 2$ (scartiamo l'opzione); **D**: $27 = 27$ (opzione corretta: l'ugualgianza è verificata); **E**: $27 \neq 23$ (scartiamo l'opzione).

83 Risposta: **B**. Per il calcolo della media aritmetica è necessario eseguire la somma di tutti gli elementi e dividere questa per il loro numero. Nel nostro esempio la media aritmetica si ottiene nel seguente modo:

$$\frac{1/2 + 2 + 3 + 3/4 + 0,7}{5} = 1,39$$

dove il valore 5 a denominatore è il numero di termini sommati a numeratore.

84 Risposta: **C**. In questo caso bisogna calcolare una media aritmetica pesata, cioè moltiplichiamo ogni termine per il proprio peso e a denominatore si pone la somma dei pesi. Si ottiene:

$$\frac{0,40 \cdot 400 + 0,30 \cdot 600}{1000} = 0,34$$

85 Risposta: **C**. Se $a < 0 \rightarrow 6/a < 0$.
Se $a = 0 \rightarrow 6/a = \infty$, quindi l'espressione perde di significato. Se $a > 0 \rightarrow 6/a > 0$.

86 Risposta: **C**. Dalla prima relazione fondamentale della trigonometria: $\text{sen}^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$. Quindi: $\text{sen}\alpha = \pm\sqrt{1 - cos^2\alpha} \rightarrow \text{sen}\alpha = \pm\sqrt{8/9}$. Dunque $\cos\alpha = \pm 2 \cdot \sqrt{2}/3$.

87 Risposta: **C**. Ricordando che l'equazione cartesiana di una parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate (asse verticale) è: $y = ax^2 + bx + c$, mentre quella di una parabola con asse orizzontale (parallelo all'asse delle ascisse) è: $x = ay^2 + by + c$, la funzione:$x = y^2 - 5$, rappresenta una parabola con asse di simmetria orizzontale. Inoltre il coefficiente b (che determina la posizione dell'asse di simmetria) è nullo, quindi la parabola ha asse coincidente con l'asse delle ascisse.

88 Risposta: **D**. Come equazione,
$(x - x_1)(x - x_2) = 0$
ha soluzioni –1 e –2. Come disequazione ha soluzioni interne all'intervallo (–2, –1) se minore di zero ed esterne se maggiore di zero.

89 Risposta: **E**. $(1/2)^{50} = 2x \rightarrow (1/2)^{50} \cdot 1/2 = x$. Per le proprietà delle potenze, il prodotto di due potenze con uguale base è una potenza avente per base la stessa base e per esponente la somma degli esponenti. Quindi: $x = (1/2)^{50+1} = (1/2)^{51}$.

90 Risposta: **E**. Dai cinque postulati di Euclide è possibile dedurre delle relazioni di incidenza tra punti, rette e piani. Tra queste: per un punto del piano passano infinite rette.

91 Risposta: **A**. $y = f(x)^m$, $y' = m \cdot f(x)^{m-1}$
$y = x^2/2 + 4x$, $y' = 2 \cdot x/2 + 4$.

92 Risposta: **C**.

$$2x^2 + k + 1 = 0 \rightarrow 2x^2 = -k - 1 \rightarrow$$
$$\rightarrow x^2 = -\frac{k}{2} - \frac{1}{2}$$

L'equazione non ammette soluzioni reali se il secondo membro è negativo: il quadrato di un numero non

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

può essere < 0. Quindi: $-(k+1)/2 < 0 \rightarrow -k < 1 \rightarrow k > -1$. Per i valori di $k > -1$, l'equazione non ammette soluzioni reali.

93 Risposta: **B**. Unica condizione di esistenza per la funzione è che il denominatore deve essere diverso da 0 (altrimenti la funzione perderebbe di significato). Dunque: $x \neq 0$.

94 Risposta: **A**. Unica condizione di esistenza da imporre alla funzione è che il denominatore sia diverso da zero: $x^2 - 1 \neq 0 \rightarrow x^2 \neq 1 \rightarrow x \neq \pm 1$.

95 Risposta: **A**. La probabilità condizionata di un evento A rispetto ad un evento B, è la probabilità che si verifichi A sapendo che B si è verificato. Indichiamo con B il risultato del primo lancio (per esempio di ottenere 1, e con A il risultato del secondo, quindi di ottenere un altro 1. P(A | B) = P(A ∩ B)/P(B). I due eventi sono indipendenti quindi l'intersezione delle probabilità è pari al loro prodotto. La p. di ottenere 1 nel primo lancio è 1/6 (1 caso favorevole su 6 possibili) così come per il secondo. La formula diventa: P(A | B) = (P(A) · P(B))/P(B) → P(A | B) = (1/6 · 1/6) / 1/6 = 1/6.

96 Risposta: **A**. Il numero di oggetti (n = 5) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre ci sono 3 oggetti identici (k = 3) quindi si parla di permutazione con ripetizioni. La permutazione risulta:

$$P_{n,k} = \frac{n!}{k!}$$

Quindi:

$$P_{5,3} = \frac{5!}{3!} = 20.$$

97 Risposta: **D**. In matematica, il logaritmo di un numero in una data base è l'esponente al quale la base deve essere elevata per ottenere il numero stesso: $\log_a b = n \rightarrow a^n = b$. Quindi: $\log_4 2 = 0,5$ e $\log_2 4 = 2$. Il risultato finale è quindi: 2 + 0,5 = 2,5.

98 Risposta: **E**. Dato che la funzioni trigonometriche sono periodiche di periodo 2π, angoli di ampiezza α, $\alpha + 2\pi$, $\alpha + 4\pi$ ... condividono gli stessi valori delle funzioni trigonometriche. Quindi $\text{sen}(5\pi/2) = \text{sen}(\pi/2) = 1$.

99 Risposta: **B**. Imponiamo prima le condizioni d'esistenza dell'equazione: l'argomento del logaritmo deve essere > 0: $2x > 0 \rightarrow x > 0$. Procediamo ora alla risoluzione:

$$\log_2 2x = -5 \rightarrow \log_2 2 + \log_2 x = -5 \rightarrow \log_2 x = -6$$

(per le proprietà dei logaritmi il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due numeri). Quindi:

$$\log_2 x = -6 \rightarrow \log_2 x = \log_2 2^{-6} \rightarrow x = 2^{-6}$$

L'espressione è dunque verificata per $x = 1/64$.

100 Risposta: **C**. Scomponiamo il polinomio $x^3 + 3x^2 - 4x$ raccogliendo la x e otteniamo: $x(x^2 + 3x - 4)$. Il trinomio tra parentesi inoltre è scomponibile come: $(x + 4)(x - 1)$. Dunque otteniamo: $x(x + 4)(x - 1)$. Il polinomio è divisibile per: x, $x + 4$, $x - 1$.

101 Risposta: **C**.
$y = \log_a f(x) \rightarrow y' = \{1 / [f(x) \cdot \log_e a]\} \cdot f'(x)$.
Quindi: $y = \log_{10} x \rightarrow y' = 1 / (x \cdot \log_e 10)$.

102 Risposta: **C**. In statistica la norma o valore normale è sinonimo di moda, dunque rappresenta la modalità caratterizzata da frequenza di osservazione massima (è il valore che compare il maggior numero di volte).

103 Risposta: **B**.
$x^2 + 5x + 6 = 0 \rightarrow (x + 2)(x + 3) = 0$.

104 Risposta: **D**. Se 60 000 è il 3% di x, allora impostiamo la proporzione
$3 : 100 = 60\,000 : x$.
Da questa si ottiene $x = 60\,000 \cdot 100/3 = 2\,000\,000$.

105 Risposta: **D**. Eseguiamo i calcoli:
$x^2 + 4x + 4 - 2x < x^2 - 4x - 3$
$x^2 + 4x - 2x - x^2 + 4x < -4 - 3$
La disequazione è apparentemente di secondo grado, ma i termini di secondo grado si annullano.
$6x < -7$
$x < -7/6$.

106 Risposta: **A**. La parabola è definita come luogo geometrico dei punti equidistanti da un punto P detto fuoco e una retta r detta direttrice. In altre parole, è l'insieme dei punti P tali che, indicato con R la proiezione ortogonale di P sulla retta r, sono uguali tra loro le lunghezze dei segmenti PF e PR. Se F ha coordinate (0, –3) e la direttrice ha equazione $y = 1$, allora la parabola avrà vertice di coordinate (0, –1) e non intersecherà l'asse delle ascisse.

107 Risposta: **C**. In matematica, se n è un intero positivo, si definisce n fattoriale e si indica con n! il prodotto dei primi n numeri interi e positivi, minori o uguali a quel numero. Dunque:
$7! = 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5040$.

108 Risposta: **B**. Dall'equazione fondamentale della trigonometria: $\cos^2 x + \text{sen}^2 x = 1$; quindi sostituendo $\text{sen}x = 0,3$ otteniamo:

$$\cos x = \sqrt{1 - 0,09} = 0,95.$$

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

109 Risposta: **C**. Scomponiamo il numero in fattori primi:
$256 = 2^8 \rightarrow \sqrt{256} = \sqrt{2^8} = 2^4 = 16$.

110 Risposta: **D**. La funzione non è pari, poiché $f(x) \neq f(-x)$. La funzione non passa per l'origine degli assi (sostituendo le coordinate (0; 0) nell'equazione si ottiene: 0 = 6, l'uguaglianza non è verificata, quindi il punto non appartiene alla curva); inoltre nel punto: $x = 1$ la funzione è: $y = 2$ ed è dunque definita in quel punto. La funzione è iniettiva in quanto è una funzione che porta elementi distinti del dominio in elementi distinti dell'immagine. In altre parole, preso un elemento dell'immagine, non ci può essere più di un elemento del dominio che viene mappato in esso dalla funzione.

111 Risposta: **C**. Per le proprietà dei logaritmi, il logaritmo di un numero elevato all'esponente k è uguale al prodotto dell'esponente per il logaritmo del numero: $\log_a b^k = k \cdot \log_a b$.

112 Risposta: **E**. L'inverso di un numero a, è un numero che moltiplicato per a dà per risultato 1; preso un elemento di $\mathcal{Z}$, per esempio 2 non esiste il suo inverso, che sarebbe 1/2, che non appartiene a $\mathcal{Z}$.

113 Risposta: **D**. Senza l'ausilio di un calcolatore è possibile rispondere al quesito notando che i risultati delle varie opzioni differiscono solo per l'ultima cifra decimale. Inoltre i due numeri nel quesito terminano il primo con un 6 e il secondo con un 7. Dato che $6 \cdot 7 = 42$ il prodotto dei due numeri dovrà necessariamente terminare con ultima cifra decimale pari a 2. Unica risposta possibile: 3518,8362.

114 Risposta: **D**. $1/x + 1/y = 1 \rightarrow$
$\rightarrow (x + y)/xy = 1 \rightarrow x + y = xy$.

115 Risposta: **B**. La prima relazione fondamentale della trigonometria afferma che:
$\text{sen}^2 a + \cos^2 a = 1$.
Dunque $\text{sen}^2 x + \cos^2 x = 1$.

116 Risposta: **D**. L'equazione di secondo grado, per ammettere due soluzioni reali coincidenti, deve avere discriminante nullo, quindi:
$b^2 - 4ac = 0 \rightarrow 16 + 4k = 0 \rightarrow 4k = -16 \rightarrow k = -4$.

117 Risposta: **E**. Per definizione, 2 angoli sono adiacenti se sono consecutivi e supplementari: quindi se hanno in comune una semiretta e la loro unione forma un angolo piatto.

118 Risposta: **D**.
$y = e^{f(x)} \rightarrow y' = f'(x) \cdot e^{f(x)} \cdot \ln e = f'(x) \cdot e^{f(x)}$.
Quindi: $y = e^{\text{sen}x} \rightarrow y' = \cos x \cdot e^{\text{sen}x}$

119 Risposta: **D**. Il numero di oggetti (lettere, n = 5) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre gli oggetti sono tutti distinti (non ci sono ripetizioni, k = 0) quindi si parla di permutazione semplice. La permutazione risulta:

$$P_n = n!$$

Quindi: $P_5 = 5! = 120$.

120 Risposta: **B**. La funzione trigonometrica coseno ha dominio: $\Re$; codominio o insieme di variabilità (insieme dei valori che può assumere) delimitato dall'intervallo [–1; 1]. Il coseno dunque non può mai assumere valori inferiori a –1.

121 Risposta: **A**.
P = 280 = C(1,6) → C = 280/1,6 → C = 175.

122 Risposta: **C**. Scartiamo immediatamente le risposte **A** e **B**, poiché la prima cifra dopo la virgola è diversa da zero. I due numeri più piccoli del gruppo sono ovviamente 0,01 e 0,011. 0,01 equivale a 1/100 ovvero 10/1000, mentre 0,011 vale 11/1000 ed è quindi maggiore dell'altro.

123 Risposta: **C**. $2x + e^z = e^t - 3y \rightarrow$
$\rightarrow y = -2x/3 + e^z - e^t$.
La funzione rappresenta una retta con coefficiente angolare: –2/3 e termine noto: $e^z - e^t$. Per qualsiasi valore reale di t e z la funzione è definita, in quanto e elevato a qualsiasi numero dà come risultato un numero reale.

124 Risposta: **A**. La media aritmetica di un insieme di n dati è calcolata sommando tutti gli n dati dividendo poi tale somma per il loro nuemro totale, n. Quindi:

$$M_a = \frac{\sum n_i}{n}$$

La media del tiratore al termine della quarta serie sarà:

$$M_a = \frac{48 + 48 + 48 + 20}{4} = 41.$$

125 Risposta: **A**. Per la definizione geometrica di secante, la retta secante ad una curva è chiamata in questo modo poiché seca o ''taglia'' la curva. Dunque la retta secante ad una curva dovrà necessariamente avere con quest'ultima due punti distinti in comune. Se non avessero alcun punto in comune la retta sarebbe esterna alla curva, se i punti fossero più di 2 coincidenti o un unico punto, la retta sarebbe tangente alla curva.

126 Risposta: **D**. Applicando la formula risolutiva per le equazioni del tipo: $x^2 + bx + c = 0$:

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Quindi:

$$x = \frac{-8 \pm \sqrt{60}}{2} \rightarrow x = -5, \quad x = -2.$$

127 Risposta: **D**. $\text{tg}120° = \sin 120°/\cos 120° = -\sqrt{3}$.

128 Risposta: **B**. Il valore assoluto di un numero è pari al numero stesso privato del suo segno. Il valore assoluto di –9 (che è un numero relativo negativo) è dunque pari a 9.

129 Risposta: **A**. Non conta l'ordine degli elementi quindi dobbiamo considerare le possibili combinazioni degli oggetti. Nel calcolo combinatorio si definisce combinazione di n elementi presi k alla volta, ogni sottoinsieme di k oggetti estratti da un insieme di n oggetti, indipendentemente dall'ordine. Inoltre i 5 oggetti sono distinti quindi si tratta di combinazione semplice (non ci sono ripetizioni). La combinazione semplice di n elementi presi a k a k é:

$$C_{n,k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

Quindi:

$$C_{5,4}\,\frac{5!}{4! \cdot 1!} = 5$$

130 Risposta: **C**. Per verificare i punti d'intersezione tra la curva e l'asse delle ascisse si mettono a sistema le due equazioni:

$$\frac{y = 4}{x}\, y = 0 \rightarrow \frac{4}{x} = 0 \rightarrow 0 = 4$$

Il sistema non ammette alcuna soluzione, le curve non hanno punti d'intersezione.

131 Risposta: **B**. La funzione seno ha il massimo valore in corrispondenza dell'angolo retto (90°) in cui il seno è pari a 1. Il seno è nullo in corrispondenza dell'angolo nullo, quindi nel primo quadrante del piano cartesiano sarà positivo, variando da 0 a 1. Nel secondo quadrante è sempre positivo, in quanto varia dal valore 1 (90°) al valore 0 (180°). Infine nel terzo e quarto quadrante è sempre negativo, variando da 0 (180°) a -1 (270°) nel terzo e da -1 a 0 nel quarto.

132 Risposta: **A**. È infatti un uguale barrato, ovvero la negazione dell'uguale.

133 Risposta: **B**. Essendo il calcolo integrale l'operazione matematica inversa alla derivazione, come prova basta derivare:

$$D[\log x + c] = \frac{1}{x} + 0$$

134 Risposta: **B**. Il quesito impone l'estrazione singola di ciascuna pallina senza reinserimento. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. finale è data dal prodotto delle singole p. di estrazione. La p. di estrarre la prima pallina bianca è: 10/20 (10 palline bianche su un totale di 20); la p. di estrarre una pallina rossa come seconda pallina, è: 4/19 (4 rosse su un totale di 19 non avendo reinserito la pallina precedente). La p. finale è: $1/2 \cdot 4/19 = 4/38 = 2/19$.

135 Risposta: **E**.
$D = k - (D_A + s_B) = k - at - bt = k - (a + b)t$.
Essendo $t = 2$ allora si ha: $D = k - 2\,(a + b)$.

136 Risposta: **E**. Adottando il raccoglimento parziale si ottiene:
$x^2(y - z) + 2x(y - z) + y - z \rightarrow$
$\rightarrow (y - z)(x^2 + 2x + 1) \rightarrow (y - z)(x + 1)^2$.

137 Risposta: **A**.

$$\begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ y - x = -1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3x + 2x - -2 = 3 \\ y = x - -1 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 0 \end{cases}$$

138 Risposta: **D**. Basta applicare la proprietà delle potenze: la potenza di una potenza è una potenza avente come base la stessa base e per esponente il prodotto degli esponenti. Quindi: $(a^n)^n = a^{n^2}$.
Quindi: $((8^2)^2)^2 = 8^8$.

139 Risposta: **E**. La somma $x^2 + y^2 + 1$ non può mai valere zero, ma è necessariamente sempre positiva, essendo somma di monomi positivi.

140 Risposta: **D**. Per le proprietà delle proporzioni: il prodotto dei medi è pari a quello degli estremi. Quindi: $x^2 = 81 \rightarrow x = \pm 9$.

141 Risposta: **D**. In statistica la media aritmetica di un insieme di dati è calcolata sommando tra loro i singoli valori, dividendo poi il risultato per il loro numero complessivo. La media aritmetica dei 3 dati è: $(3 + 7 + 10)/3 = 20/3 = 6,\overline{6}$.

142 Risposta: **D**. La riduzione ai minimi termini, consiste nello scomporre un numero nei suoi divisori primi: sapendo che 30 è divisibile per 5 (poiché termina con uno 0), possiamo scrivere $30 = 5 \cdot 6$; il procedimento non è ancora ultimato perché 5 è si un divisore di 30 e anche numero primo, ma non lo è il 6, che è scomponibile in: $2 \cdot 3$. Quindi 30 scomposto in fattori primi risulta: $5 \cdot 3 \cdot 2$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

143 Risposta: **D**. In analisi un numero diviso per zero dà come risultato infinito.

144 Risposta: **D**. Il vertice comune dei tre triangoli giace sull'intersezione di tre segmenti, i quali dividono in tre coppie di angoli opposti al vertice l'angolo giro. Tre di questi angoli sono gli angoli non designati da lettere dei tre triangoli e la loro somma è metà di un angolo giro, ovvero 180°. Inoltre questa quantità, sommata ai sei angoli a, b, c, d, e, f, dà tre angoli piatti. Quindi i sei angoli a, b, c, d, e, f, da soli valgono due angoli piatti.

145 Risposta: **E**. Ricordando che l'equazione cartesiana di una retta è: $y = mx + q$, l'equazione: $ay = bx + c$ può essere riscritta in forma esplicitacome: $y = b/ax + c/a$, dove b/a e c/a rappresentano rispettivamente il coefficiente angolare e l'intercetta della retta. Era possibile giungere alla medesima conclusione considerando che l'equazione è di primo grado, e non può quindi rappresentare altro che una retta.

146 Risposta: **D**. La funzione tangente non possiede unità di misura, poiché è un numero adimensionale.

147 Risposta: **B**. $y = \text{sen}(x) \rightarrow y' = \cos(x)$.

148 Risposta: **C**.
$y = f(x) \cdot g(x) \rightarrow y' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$.
$y = x^m \rightarrow y' = m \cdot x^{m-1}$.
$y = \cos x \rightarrow y' = -\text{sen}x$.
Quindi: $y = x^2\cos x \rightarrow y' = 2x\cos x - x\text{sen}x$.

149 Risposta: **A**. Se un punto appartiene ad una retta (quindi la retta passa per quel punto), sostituendo le sue coordinate nell'equazione della retta, deve essere verificata l'identità così ottenuta. Unica soluzione corretta risulta essere la **A**: $3 \cdot 0 - 2 = 4/5 \cdot 0 - 6/3 \rightarrow -2 = -2$. L'identità è verificata quindi il punto appartiene alla retta. (B: $-2 = 6/3$; C: $-1 = 6/3$; D: $-3 = 6/3$; E: $-1 = -18/3$; sono tutte risposte non corrette poiché non è verificata l'identità, quindi la retta non passa per questi punti).

150 Risposta: **A**. Dalle formule goniometriche di addizione:
$\cos(\alpha + \beta) = \cos\alpha \cdot \cos\beta - -\sin\alpha \cdot \sin\beta$
Quindi: $\cos(2a + 3b) = \cos 2a \cos 3b - \text{sen}2a \,\text{sen}3b$.

151 Risposta: **D**. Il valore assoluto di un numero esprime solo il suo valore senza considerarne il segno; il valore assoluto di un numero è assunto per convenzione positivo. Le opzioni **A** e **B** sono da scartare poiché il prodotto tra un numero positivo ed uno negativo è sempre un numero negativo, così come il loro rapporto; **C** è sbagliata poiché la somma di due numeri opposti è sempre nulla; **E** non è corretta poiché il prodotto tra due numeri positivi è anch'esso positivo (il primo fattore diventa positivo!). Unica risposta corretta è la **D**: il primo termine è un numero negativo, il secondo lo diventa per il segno di sottrazione posto prima del valore assoluto: dalla somma di due numeri negativi si ottiene sempre un numero negativo.

152 Risposta: **E**. Se il discriminante è nullo l'equazione di secondo grado presenterà 2 soluzioni, reali e coincidenti.

153 Risposta: **B**. La disequazione è indeterminata, poiché è verificata per ogni possibile valore della x. Infatti, sostituendo alla x qualsiasi numero otterremo sempre un valore uguale a 0 e quindi un numero sempre maggiore di qualsiasi numero negativo.

154 Risposta: **A**. $\sqrt{27} + \sqrt{12} = 3\cdot\sqrt{3} + 2\cdot\sqrt{3} = 5\cdot 3$.

155 Risposta: **E**. La circonferenza si misura come $C = 2\pi r$; se questa è lunga 1 basta sostituire il valore della circonferenza nella formula per ottenere il valore del raggio $r = C/(2\pi) = 1/(2\pi)$.

156 Risposta: **E**. In geometria, i criteri di congruenza dei triangoli sono un postulato e due teoremi tramite i quali è possibile dimostrare la congruenza fra triangoli, nel caso alcuni loro angoli o lati siano congruenti. Primo criterio: due triangoli sono congruenti se hanno ordinatamente congruenti due lati e l'angolo compreso tra essi equivalente. Secondo criterio: due triangoli sono congruenti se hanno ordinatamente congruenti un lato e i due angoli ad esso adiacenti. Terzo criterio: due triangoli sono congruenti se hanno tutti i lati ordinatamente congruenti.

157 Risposta: **A**. Tutti i logaritmi godono della seguente proprietà: il logaritmo di un numero elevato a un esponente k è uguale al prodotto dell'esponente per il logaritmo del numero:
$\log_a x^k = k \cdot \log_a x$.

158 Risposta: **D**. La funzione coseno ha valori compresi tra –1 e 1, quindi qualsiasi valore al di fuori di questo intervallo non è ammissibile.

159 Risposta: **A**. Infatti l'insieme di Mandelbrot è definito come l'insieme dei numeri complessi C tale per cui non è divergente la successione definita da: $z_{n+1} = z_{n\wedge 2} + c$ con $z_0 = 0$. L'insieme è un frattale e, nonostante la semplicità della definizione, ha una forma non banale. Solo con l'avvento del computer è stato possibile visualizzarla.

160 Risposta: **E**. Per verificare l'appartenenza di un punto ad una retta si sostituiscono le sue coordinate nell'equazione della retta stessa: il punto sarà

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

appartenente alla retta (quindi la retta passerà per quel punto) se è verificata l'uguaglianza. L'opzione **A** è errata (sostituendo le coordinate otteniamo: 0 = 1 quindi l'uguaglianza non è verificata), come le opzioni **B** (0 = 5), **C** (1 = 5) e **D** (–1 = 5). Unica opzione corretta è la **E**, infatti sostituendo le coordinate del punto (0, 1) otteniamo: 1 = 1; l'identità è verificata quindi il punto appartiene alla retta.

161 Risposta: **B**. 1/8 = 0,125; 1/4 = 0,25; 2/16 = 1/8 = 0,125; 1/100 = 0,01; 3/20 = 0,15. Disponendo le opzioni in ordine crescente otteniamo: **D**, **A**, **C**, **E**, **B**.

162 Risposta: **B**. L'integrale indefinito si presenta nella forma

$$\int F(x)dx = f(x) + c$$

ed è quindi definito a meno di una costante arbitraria, non è riferito a un intervallo ed è l'inverso dell'operazione di derivata per il teorema fondamentale del calcolo integrale.

163 Risposta: **C**.
$(101101)_2 = 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 32 + 8 + 4 + 1 = 45$.

164 Risposta: **E**. Il grado di un polinomio non nullo e ridotto in forma normale è il massimo grado dei suoi monomi. Il monomio di grado massimo è: $x^2y^4z^3$, che è di nono grado (il grado di un monomio è la somma algebrica degli esponenti della sua parte letterale): infatti 2 + 4 + 3 = 9. Essendo il monomio di grado massimo di nono grado, anche il polinomio è di nono grado.

165 Risposta: **E**. $\log_7 140 = \log_7(20 \cdot 7)$. Per le proprietà dei logaritmi: il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due nuemeri, quindi:
$\log_7(20 \cdot 7) = \log_7 20 + \log_7 7 = 1 + \log_7 20$.

166 Risposta: **B**. L'espressione del quesito rappresenta un prodotto notevole, e più precisamente il quadrato di un binomio che è scomposto nel seguente modo: $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$.

167 Risposta: **D**. Scartiamo subito le opzioni A (se $x \in X$ non è detto che $x \in Z$ poiché può essere un elemento appartenente solo a X e non a Y, quindi non essere in Z) e B (stesso motivo di A). L'opzione **C** è errata poiché: se $z \in Z \rightarrow z \in X \wedge z \in Y$ in quanto Z è l'intersezione dei due insiemi. Anche l'opzione **E** non è corretta poiché se l'elemento z non appartiene all'intersezione, può comunque appartenere ad X. Unica riposta corretta è la **D**:
se $z \in Z \rightarrow z \in X \wedge z \in Y$; per definizione l'intersezione di due insiemi è l'insieme formato dagli elementi che appartengono ad entrambi gli insiemi.

168 Risposta: **B**. Tutte le potenze godono, tra le altre, della seguente proprietà: il prodotto di due o più potenze, aventi la stessa base, è uguale a una potenza che ha per base la stessa base e per esponente la somma degli esponenti.

169 Risposta: **D**. Riscriviamo l'equazione come: $x^3 - 2x^2 + x - 12 = 0$. Per la risoluzione adottiamo la regola di Ruffini: primo passo sta nel trovare un valore della x che è soluzione dell'equazione (sostituendolo nell'equazione l'identità deve essere verificata). Procedendo per tentativi scartiamo x= 1 (-12 ≠ 0) e x= 2 (-10 ≠ 0) accettando invece x= 3 (sostituito nell'equazione al posto della x otteniamo 0 = 0). Con l'applicazione della regola si ottiene:
$(x - 3)(x^2 - x - 4)$.
Il polinomio non ha soluzioni ammissibili ($\Delta < 0$) quindi l'unico valore che soddisfa l'equazione di terzo grado è $x = 3$.

170 Risposta: **B**. Per trovare i punti di intersezione bisogna mettere a sistema l'equazione della parabola con l'equazione dell'asse x ($y = 0$). Si risolve quindi l'equazione di 2° grado: $x^2 + 7x + 12 = 0 \rightarrow x = -3$, $x = -4$.

171 Risposta: **B**. Secondo il teorema degli angoli opposti: date due rette intersecanti, gli angoli formatisi sono sempre congruenti a due a due, quando opposti al vertice. Caso particolare è quello di due rette perpendicolari, che intersecandosi formano 4 angoli retti, quindi tutti e quattro gli angoli sono congruenti. In generale, due angoli opposti al vertice sono sempre congruenti.

172 Risposta: **E**. Basta applicare le proprietà delle potenze: $3^{n+1} - 3^n = 3^n \cdot 3 - 3^n = 3^n(3-1) = 2 \cdot 3^n$

173 Risposta: **B**. Due grandezze proporzionali si possono rappresentare sul piano cartesiano attraverso una retta avente equazione $y = ax$. Come si vede, qualsiasi sia il valore delle due grandezze il loro rapporto rimarrà costante, cioè $y/x = a$.

174 Risposta: **E**. L'equazione in forma canonica della circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$. I coefficienti a e b determinano le coordinate del centro della circonferenza, mentre il termine noto c rappresenta l'intercetta della circonferenza. Quindi se uno dei due termini di primo grado è assente, la circonferenza avrà centro su uno dei due assi (se b è = 0 il centro è sull'asse x, se a è 0 il centro è sull'asse y). Caso particolare è l'assenza di entrambi i coefficienti a e b: il centro sarà nell'origine degli assi.

175 Risposta: **A**. L'equazione generale della retta, in forma esplicita, è: $y = mx + q$. Il coefficiente angolare (m) di una retta è uguale alla tangente dell'angolo formato dalla retta e dall'asse delle

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ascisse. Se la retta forma con l'asse orizzontale un angolo di 60°: tg60° = $\sqrt{3} \rightarrow m = \sqrt{3}$. La retta ha equazione: $y = \sqrt{3}x + q$. Sapendo che la retta passa per (0; 3) sostituiamo le coordinate del punto nella sua equazione per trovare l'intercetta (q): $3 = 0 + q \rightarrow q = 3$. La retta ha dunque equazione: $y = \sqrt{3}x + 3$.

176 Risposta: **C**. x = numero naturale $\neq 0$.
Condizione: $3x - x/2 < 2 \rightarrow 5x/2 < 2 \rightarrow x < 4/5$. Poiché x per soddisfare la condizione deve essere < 4/5, non esistono numeri naturali $\neq 0$ che soddisfano la condizione.

177 Risposta: **B**. Se un punto appartiene ad una retta (quindi la retta passa per quel punto), sostituendo le sue coordinate nell'equazione della retta, deve essere verificata l'identità così ottenuta. Unica soluzione corretta risulta essere la **B**: $2 \cdot 1 + 4/2 = 4 \cdot 1/4 + 9/3 \rightarrow 3 = 3$. L'identità è verificata quindi il punto appartiene alla retta. (A: 5/2 = 21/3; C: 0 = 4; D: 4 = 2; E: 4 = 9/3; sono tutte risposte non corrette poiché non è verificata l'identità, quindi la retta non passa per questi punti).

178 Risposta: **E**. In matematica il minimo comune multiplo (mcm) di due o più numeri interi a e b è il più piccolo intero positivo multiplo sia di a sia di b. Il massimo comune divisore (mcd) è il numero naturale più grande per il quale possono entrambi essere divisi. Scomponendo i tre numeri in fattori primi otteniamo: $15 = 3 \cdot 5$; $45 = 3^2 \cdot 5$; $105 = 3 \cdot 7 \cdot 5$. Il mcm è quindi: $315 = 3^2 \cdot 7 \cdot 5$; il mcd è $15 = 3 \cdot 5$.

179 Risposta: **C**. Ai 6 cubi aventi almeno una faccia verde bisogna togliere il cubo non avente la faccia rossa e i 3 cubi non aventi facce di colore bianco; così si giunge al numero di 2.

180 Risposta: **A**. Poiché sia valida la condizione richiesta, l'area del parallelogramma dovrà essere esattamente la metà dell'area del rettangolo. $A_{rett} = ab$; $A_{par} = ab - 2(a - x)b$ (indichiamo l'area del parallelogramma come differenza tra l'area del rettangolo e le due aree triangolari, ciascuna di area: $(a - x)b/2$). Quindi:

$$\frac{a \cdot b}{2} = a \cdot b - (a - x) \cdot b \rightarrow ab = 2ab - 2ab + 2bx \rightarrow$$
$$\rightarrow 2bx = ab \rightarrow x = \frac{a}{2}.$$

181 Risposta: **D**. L'equazione cartesiana di una parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate (asse verticale) è: $y = ax^2 + bx + c$. Il vertice di una parabola ad asse verticale ha coordinate: V $(-b/2a, -\Delta/4a)$. La parabola di equazione: $y = x^2 - 7x + 6$, ha il vertice nel punto V (7/2, 25/4).

182 Risposta: **D**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. finale è data dal prodotto delle singole p. di estrazione. La p. che dal lancio di entrambi i dadi esca il 4 è: 1/6 (1 caso favorevole sui 6 casi possibili). La p. totale di ottenere due 4 dal lancio di due dadi è quindi: $1/6 \cdot 1/6 = 1/36$.

183 Risposta: **B**. In matematica si definisce monomio un'espressione algebrica costituita da un coefficiente numerico e una parte letterale, dove non compaiano addizioni o sottrazioni. Due monomi sono definiti simili se, una volta ridotti a forma normale, hanno la medesima parte letterale, con gli stessi esponenti. Due monomi sono definiti uguali se oltre ad essere simili hanno anche lo stesso coefficiente numerico.

184 Risposta: **E**. sen45° = $\sqrt{2}/2$. Inoltre dalle formule degli angoli associati relativi al secondo quadrante:
$\cos(\pi - \alpha) = -\cos\alpha \rightarrow \cos(\pi - 45°) = -\cos 45° =$
$= -\sqrt{2}/2$.
Quindi: sen45° + cos135° = 0.

185 Risposta: **C**. Procediamo per prima cosa alla scomposizione dei due polinomi, ottenendo: $(x + 1) \cdot (x + 1)$ e $(x - 1) \cdot (x + 1)$. Il massimo comune divisore dei due polinomi risulta $(x + 1)$. Per calcolare il minimo comune multiplo è possibile applicare questa regola:
m.c.m.(a, b) = (a · b)/M.C.D.(a, b). Quindi: m.c.m. = $(x + 1)^2 \cdot (x - 1)$. Allo stesso risultato si può giungere selezionando, dopo la scomposizione dei polinomi, i fattori irriducibili di grado massimo.

186 Risposta: **B**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. totale è data dal prodotto delle singole p. I casi possibili sono 8 (il totale delle risposte) mentre quelli favorevoli 2 (le sole risposte corrette). La p. di indovinare la prima risposta sarà: 2/8, mentre la p. di indovinare anche la seconda sarà di 1/7 (si riduce sia il numero di casi possibili sia quello dei casi favorevoli, poiché una risposta è già stata selezionata). La p. totale sarà quindi pari a:
$2/8 \cdot 1/7 = 2/56 = 1/28$.

187 Risposta: **B**. In trigonometria la cotangente di un angolo è definita come il rapporto tra il coseno e il seno dell'angolo stesso (è l'inverso della tangente).
cotg60° = cos60°/sen60° = (1/2) / ($\sqrt{3}$ / 2) =
= 1 / $\sqrt{3}$ = $\sqrt{3}$ / 3.

188 Risposta: **D**. È la cosiddetta ''disuguaglianza triangolare''. La lunghezza di un lato è sempre minore della somma delle lunghezze degli altri due.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

189 Risposta: **C**. Denominiamo U_1 e U_2 le due urne e osserviamo che gli eventi sono indipendenti, dunque la probabilità totale è il prodotto delle due probabilità:
p(''Rossa da U_1'' e ''Rossa da U_2'') =
$= p(\text{Rossa da } U_1) \cdot p(\text{Rossa da } U_2) = 2/12 \cdot 3/5 = 1/10$.

190 Risposta: **E**. Dalla prima relazione fondamentale della trigonometria:
$\text{sen}^2\alpha + \cos^2\alpha = 1 \rightarrow \cos^2\alpha = 1 - \text{sen}^2\alpha$.
Quindi:
$4\text{sen}^2A + \cos^2A = 4\text{sen}^2A + 1 - \text{sen}^2A = 3\text{sen}^2A + 1$.

191 Risposta: **D**. Risulta vero in ogni caso perché sotto le condizioni v e $z > 0$, $\ln v$ e $\ln z$ sono dei numeri reali. Quindi l'equazione della retta risulta: $y = 4x - 6\ln v + \ln z$ ed è sempre verificata.

192 Risposta: **C**. L'integrale vale 0; geometricamente lo si intuisce considerandolo il calcolo di un'area nulla in quanto compresa tra due estremi orizzontali coincidenti. Algebricamente, se $F(x)$ è la primitiva di $f(x)$, $\int_{-1}^{-1} f(x)dx = F(-1) - F(-1) = 0$

193 Risposta: **E**. Le disequazioni sono caratterizzate dai seguenti principi. Principio di addizione:aggiungendo o sottraendo ad entrambi i membri di una disequazione una stessa espressione, si ottiene una disequazione equivalente (la disequazione mantiene lo stesso verso). Principio di moltiplicazione: moltiplicando o dividendo i due membri di una disequazione per una stessa espressione che sia sempre positiva, si ottiene una disequazione equivalente a quella data; se l'espressione è negativa, si ottiene una disequazione controversa a quella data (la disequazione modifica il proprio verso).

194 Risposta: **B**. Nello spazio porre $x = 0$ significa lasciare libere sia y che z. Dunque otteniamo tutto il piano yz.

195 Risposta: **A**. Si ricava la x portando la b al secondo membro e dividendo per a (che deve quindi essere non nullo).

196 Risposta: **E**. Il quesito impone l'estrazione singola di ciascuna pallina ogni volta senza reinserimento. Quindi la probabilità di pescare palline di un dato colore varierà ad ogni estrazione. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. finale è data dal prodotto delle singole p. di estrazione. La p. di estrarre la pallina rossa è: 7/21 (7 R su un totale di 30); la p. di estrarre la prima nera è: 5/20 (5 N su un totale di 20 non avendo reinserito la pallina precedente); la p. per la seconda nera è: 4/19. La p. finale è: $7/21 \cdot 5/20 \cdot 4/19 = 140/7980 = 1/57$.

197 Risposta: **D**. Essendo la funzione $y = \ln x$ crescente, si ha che se $1 < x < e$, segue che $\ln 1 < \ln x < \ln e$, ovvero $0 < \ln x < 1$. Il logaritmo come dimostrato è compreso tra 0 e 1.

198 Risposta: **B**. Nel sistema con due equazioni generali della retta in forma esplicita:

$$\begin{cases} y = mx + q \\ y = mx + q \end{cases}$$

Sostituendo nella prima le coordinate del punto (0, 2) e nella seconda quelle del punto (1, 4) si ottiene:

$$\begin{cases} q = 2 \\ m = 2 \end{cases}$$

Quindi la retta passante per i due punti ha equazione: $y = 2x + 2$.

199 Risposta: **E**. In geometria si definisce parabola il luogo dei punti del piano equidistanti da un punto fisso detto fuoco e da una retta detta direttrice. L'equazione cartesiana della parabola è: $y = ax^2 + bx + c$. L'equazione è di secondo grado.

200 Risposta: **D**. Per il teorema di Pitagora:

$$d = \sqrt{l^2 + l^2} = \sqrt{2 \cdot l^2} = \sqrt{2} \cdot l$$

Quindi:

$$\frac{d}{l} = \frac{\sqrt{2} \cdot l}{l} = 2.$$

201 Risposta: **B**. Il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo), in una data base, è definito come l'esponente a cui elevare la base per ottenere il numero stesso. Quindi: $\log_{10}1 = 0$ poiché $10^0 = 1$.

202 Risposta: **B**. In geometria, si definisce ettagono (o eptagono) un poligono convesso avente sette lati e sette angoli. Inoltre si definisce ettagono regolare un ettagono avente tutti i lati tra loro congruenti e tutti gli angoli della stessa ampiezza (la somma degli angoli interni è sempre 900°).

203 Risposta: **A**. Unica opzione corretta risulta la **A**, infatti: $-3^8 = -6561$; 8^{-3} è minore di 1;
$6 \cdot 10^2 = 600$; $6^4 = 1296$; $2^{12} = 4096$.

204 Risposta: **D**. In geometria si definisce poligono regolare un poligono convesso che è contemporaneamente equilatero (ha tutti i lati uguali) ed equiangolo (ha tutti gli angoli interni congruenti). Si tratta cioè di una porzione convessa di piano euclideo delimitato da una linea spezzata chiusa, formata da una successione di segmenti di uguale lunghezza (detti lati), che formano tra di loro angoli di uguale ampiezza. L'unico poligono regolare ad avere angoli acuti è il triangolo equilatero (ha tre angoli di 60°). All'aumentare del numero di lati troviamo: quadrato (angoli di 90°), pentagono (108°), esagono (120°).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

205 Risposta: **A**.

$$8^{x-\frac{1}{3}} = 4^{\frac{3x}{2}+\frac{1}{2}} \rightarrow 2^{3x-1} = 2^{3x+1} \rightarrow$$
$$\rightarrow 3x - 1 = 3x + 1$$

Dalla risoluzione otteniamo: $0 = 2 \rightarrow$ l'equazione è impossibile.

206 Risposta: **C**. In geometria si definisce punto medio il punto equidistante da altri due punti presi a riferimento e allineati con esso. Solitamente il punto medio è associato a un segmento i cui punti di riferimento sono i suoi estremi ed è diviso in due parti congruenti dal punto medio.

207 Risposta: **C**. Le rette r e t sono entrambe perpendicolari alla retta s e dunque tra loro parallele. Essendo le tre rette distinte per ipotesi, le due rette parallele non sono neppure coincidenti, per cui non hanno alcun punto in comune.

208 Risposta: **A**. $-2^{-2}/(-2)^2 = (-1/4)/4 = -1/16$.

209 Risposta: **A**. Applicando la formula risolutiva per le equazioni del tipo $x^2 + bx + c = 0$:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Quindi:

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{25}}{2} \rightarrow x = -2,\ x = 3.$$

210 Risposta: **D**. Si usa la formula della distanza tra 2 punti.

$$\sqrt{(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2}$$

da cui sostituendo

$$\sqrt{(1/2 + 5/2)^2 + (-1/4 - 30/8)^2} = \sqrt{9 + 16} = 5.$$

211 Risposta: **D**. Si definisce angolo piatto un angolo con ampiezza di 180°.

212 Risposta: **B**. Osservando il disegno di un parallelogramma si vede come ciascuna diagonale sia il lato di un triangolo in cui gli altri due lati hanno come somma la metà del perimetro e quindi p: ricordando che in qualsiasi triangolo un lato è sempre minore della somma degli altri due, necessariamente la diagonale del parallelogramma è $< p$.

213 Risposta: **E**. $(3 + 3)^{3-3} = (6)^0 = 1$
$(-2 + 3)^{-2-3} = (1)^{-5} = 1$.

214 Risposta: **C**. Se eleviamo 4^{100} abbiamo come risultato un numero che è rappresentabile come $1{,}60 \cdot 10^{60}$ il che significa che il numero possiede più delle 50 cifre richieste dalla domanda; provando con 3 si trova come risultato $5{,}15 \cdot 10^{47}$ quindi il numero possiede meno di 50 cifre e di conseguenza sia 2 che 1 avranno valori minori di 3^{100}.

215 Risposta: **E**. Scomponendo in fattori primi i due polinomi otteniamo: $8(x + 1)(x + 1)$ e $2(x + 1)(x - 1)$. Il minimo comune multiplo tra due polinomi è rappresentato dal più piccolo multiplo di entrambi: si ricava dunque dal prodotto dei monomi con grado massimo. Il m.c.m. dei due polinomi sarà dunque: $8(x)^2(x - 1)$.

216 Risposta: **A**.
$y = \text{sen}f(x)$, $y' = f'(x) \cdot \cos(f(x))$
$y = 4\ \text{sen}(5/2 \cdot x)$, $f'(x) = 5/2$,
$y' = 5/2 \cdot 4 \cdot \cos(5/2 \cdot x)$.

217 Risposta: **A**. Scrivendo le due equazioni in forma esplicita si ottiene:

$$\begin{cases} y = 2x + \frac{1}{3} \\ y = \frac{-x}{2} - 1/2 \end{cases}$$

Quindi le due rette risultano perpendicolari in quanto hanno i coefficienti angolari l'uno inverso e opposto all'altro (2 e -1/2). Le risposte **B** e **C** sono quindi sbagliate, mentre **D** ed **E** risultano errate perché risolvendo il sistema con le due equazioni delle rette si ottiene il punto di inersezione (-1/3, -1/3).

218 Risposta: **E**. Riscrivendo la retta in forma esplicita si ottiene: $y = x - 2$. Con la traslazione si modifica solo l'intercetta e non il coefficiente angolare (la retta traslata sarà sempre parallela alla retta di partenza); poiché la traslazione è effettuata fino all'origine la nuova intercetta sarà 0, quindi la nuova equazione della retta è: $y = x$.

219 Risposta: **B**. Il polinomio in questione ha radici $x_1 = -1$ e $x_2 = -2$ (si calcolano direttamente considerando che il termine noto è il loro prodotto e il coefficiente della x è l'opposto della loro somma). Di conseguenza il polinomio si scompone in $(x - x_1)(x - x_2)$.

220 Risposta: **B**. L'opzione **A** è da scartare (poiché: $1/4 = 0{,}25 > 0{,}\overline{2}$), così come l'opzione **C** ($8/9 = 0{,}\overline{8} > 0{,}\overline{2}$). L'opzione **D** è errata (poiché: $1/9 = 0{,}\overline{1}$ ma la condizione impone che x sia strettamente minore e non uguale a: $0{,}\overline{1}$). Anche l'opzione **E** è errata (in quanto $3/4 = 0{,}75 > 0{,}\overline{2}$). Unica opzione corretta risulta essere la **B**, infatti $1/6 = 0{,}1\overline{6}$ che è interno all'intervallo indicato.

221 Risposta: **C**. Opzione **A**: $x^4 - 3x^2 + 1$ non ha come radice -1 poiché la radice o zero del polinomio è quel valore che, sostituito alla variabile, annulla il polinomio, ma: $-1^4 - 3 + 1 \neq 0$.
Opzione **B** e C: per $a = 2$, $x = 1$ è radice del polinomio, infatti: $2 - 3 + 1 = 0$ (opzione **C** è corretta mentre l'ozione B è errata).
Opzione **D**: per $a = 1$, $x = 2$ non è radice del polinomio, poiché: $16 - 12 + 1 \neq 0$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Opzione **E**: solo $(x^4 - 2x^2 + 1)$ è scomponibile in: $(x^2 - 1)^2$. Unica risposta corretta è la **C**.

222 Risposta: **D**. Un numero si dice irrazionale quando non può essere scritto sotto forma di frazione (i numeri razionali infatti possono essere rappresentati mediante il rapporto di due nuemri interi). I numeri irrazionali presentano una parte decimale che in qualsiasi base è infinita e aperiodica. Tra i numeri proposti $\sqrt{36} = 6$ è un numero naturale, $13,\overline{17}$ è periodico e quindi razionale, 1/3 è anch'esso razionale e $\sqrt{9/16} = 3/4$. Unico numero irrazionale è: $\sqrt[3]{4}$.

223 Risposta: **B**. Razionalizziamo:

$$\frac{6}{2+2\sqrt{2}} = \frac{6(2-2\sqrt{2})}{(2+2\sqrt{2})(2-2\sqrt{2})} =$$

$$= \frac{6(2-2\sqrt{2}}{4-2} = 3(2-2\sqrt{2})$$

224 Risposta: **B**. Affinché la disequazione sia maggiore di zero dobbiamo avere i termini concordi, cioè o entrambi positivi o entrambi negativi. Il primo termine risulta negativo per $-1 < x < 1$, mentre positivo per tutto gli altri valori di x; il secondo temine invece risulta negativo per $x < -1$ mentre positivo con $x > 1$. Analizzando le condizioni elencate precedentemente vediamo che i due termini risultano concordi solo con $x > 1$.

225 Risposta: **D**. Infatti se dividiamo i due elementi per $(x - y)$ troviamo che le divisioni sono intere e danno come risultato 1 per $(x - y)$ e $(x^2 + xy + y^2)$ per $(x^3 - y^3)$ quindi $(x - y)$ risulta essere il massimo comune divisore, perché non esistono divisori maggiori di se stesso per il primo elemento. Invece il minimo comune multiplo è $(x^3 - y^3)$ questo poiché la divisione con $(x - y)$ dà un risultato esatto e poiché non esistono multipli di $(x^3 - y^3)$ minori di se stesso.

226 Risposta: **B**. In matematica il valore assoluto (o modulo) di un numero reale o complesso x è una funzione che associa a x un numero reale non negativo. Se x è un numero reale non negativo, il suo valore assoluto è x stesso, mentre sarà $-x$ se negativo.

227 Risposta: **E**. Per valori negativi i due termini non si annullerebbero, poiché avremmo un termine positivo (la radice quadrata), a cui si sottrae un termine negativo; quindi si avrebbe la somma di due nuemri positivi, che ha sempre risultato positivo e diverso da zero.

228 Risposta: **A**. I punti di una circonferenza sono tutti equidistanti dal suo centro; se il centro è l'origine, un punto P(x, y) appartiene alla circonferenza se $x^2 + y^2 = r^2$; due punti P appartengono quindi alla stessa circonferenza con centro l'origine se le somme dei quadrati delle loro coordinate sono uguali. Tra le cinque coppie proposte, solo la prima rispetta questa condizione: $0^2 + 5^2 = 3^2 + 4^2 = 5^2$.

229 Risposta: **B**. Il grado di un monomio rispetto a una lettera è l'esponente con cui la lettera figura nel monomio. Il grado complessivo o grado di un monomio è la somma degli esponenti delle sue lettere.

230 Risposta: **C**. Un quadrilatero è definito parallelogramma se e solo se: le due coppie di angoli interni opposti sono costituite da angoli congruenti; tutte le coppie dei suoi angoli interni consecutivi sono costituite da angoli supplementari. Dunque sono gli angoli consecutivi ad essere supplementari, non gli angoli opposti, che sono congruenti.

231 Risposta: **D**.
$y = e^{f(x)}$, $y' = f'(x) \cdot e^{f(x)}$;
$f'(x) = 2$, $y' = 2 \cdot 1/2 \cdot e^{2x} = e^{2x}$

232 Risposta: **A**. L'equazione della retta in forma esplicita è: $y = mx + q$. L'asse delle ordinate è definito anche asse verticale perché ha coefficiente angolare infinito (m è uguale a ∞). Inoltre passa per l'origine degli assi, dunque anche q è pari a 0. L'equazione dell'asse delle ordinate sarà dunque: $x = 0$. Alla stessa conclusione era possibile giungere, notando che ogni punto dell'asse delle ordinate ha ascissa nulla.

233 Risposta: **D**. Ordiniamo i dati in ordine crescente: 10, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 41, 44. Il campo di variazione è la differenza tra il dato maggiore e quello minire, cioè $44 - 10 = 34$.

234 Risposta: **C**. Il minimo comune denominatore delle due frazioni è: 12. Ponendo le due frazioni a denominatore comune otteniamo: $(3 + 2)/12 = 5/12$.

235 Risposta: **D**.
$y = a^{f(x)} \rightarrow y' = a^{f(x)} \cdot \ln a \cdot f'(x)$.
Quindi: $y = e^x \rightarrow y' = e^x \cdot \ln e \cdot 1 \rightarrow y' = e^x$.

236 Risposta: **B**. Geometricamente la derivata di una funzione in un punto rappresenta il coefficiente angolare, cioè la tangente trigonometrica dell'angolo formato dalla retta tangente alla funzione nel punto e dall'asse delle ascisse. Se la derivata di una funzione in un punto è uguale a 0 la retta tangente alla curva in quel punto è parallela all'asse delle ascisse; se la derivata risulta positiva, la retta tangente risulta inclinata positivamente (ha coefficiente angolare > 0), quindi la funzione sarà crescente in quel punto.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

237 Risposta: **A**. L'equazione cartesiana della parabola (con asse parallelo all'asse delle ordinate) è: $y = ax^2 + bx + c$. Il coefficiente a determina la convessità della parabola ($a > 0$: concavità verso l'alto; $a < 0$: concavità verso il basso; $a = 0$: la parabola degenera in una retta); il coefficiente b esprime la posizione dell'asse della parabola; infine c determina il punto d'intersezione della parabola con l'asse delle ordinate. La parabola non presenta termine noto, c è pari a 0 quindi la parabola passa per l'origine degli assi.

238 Risposta: **E**. L'espressione trigonometrica $4\text{sen}a^2 + \cos a^2$ non è uguale a nessuna delle risposte; per la relazione fondamentale della trigonometria: $\text{sen}a^2 + \cos a^2 = 1$, non $4\text{sen}a^2 + \cos a^2$.

239 Risposta: **E**. Infatti 2527 + 2234 + 1846 = 6607, il che eccede di 607 elementi la popolazione considerata, pari a 6000 individui. Dunque 607 individui presentano entrambi gli antigeni e sono stati perciò contati due volte.

240 Risposta: **C**. L'equazione generale della retta, in forma esplicita, è: $y = mx + q$, dove m rappresenta il coefficiente angolare (l'inclinazione o pendenza della retta) e q l'intercetta (il punto d'intersezione tra la retta e l'asse verticale). $y - 2 = 3x - 4/2 \rightarrow y = 3x - 4/2 + 2 \rightarrow y = 3x$. L'intercetta è nulla: la retta passa per l'origine degli assi (0; 0). Per verificare che le altre opzioni sono errate basta sostituire le coordinate dei punti nell'equazione della retta: si ottengono uguaglianze non verificate, quindi i punti non appartengono alla retta (**A**: 0 = 3; **B**: 1 = 3; **D**: 1 = –3; **E**: –1 = 3).

241 Risposta: **E**. L'equazione $x^2 = 1 - k^2$ ha due radici reali se e solo se è soddisfatta la condizione:
$1 - k^2 > 0$, cioè $-1 < k < 1$.
Per valori esterni all'intervallo l'equazione risulta impossibile (essendo l'argomento sotto radice minore di zero).

242 Risposta: **C**. Risolvendo l'equazione e riducendola a forma normale si ottiene:

$$x^2 + y^2 - 2x - 4y + 5 = 0$$

Il raggio della circonferenza corrisponde a:

$$r = \sqrt{\alpha^2 + \beta^2 - c}$$

(dove $\alpha = a/2 = -2/2 = 1$; $\beta = b/2 = -4/2 = 2$; $c = 5$). Risolvendo la formula si ottiene $r = 0$, quindi la circonferenza degenera in un solo punto di coordinate (α, β).

243 Risposta: **B**. Per valori dell'angolo compresi tra 270° e 360° si è nel quarto quadrante, caratterizzato da ascisse positive e ordinate negative, quindi: $\text{sen}a < 0$ e $\cos a > 0$.

244 Risposta: **D**. Dalle formule goniometriche di addizione:

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin\alpha \cdot \cos\beta + \cos\alpha \cdot \sin\beta$$

Quindi: $-\text{sen}(3a + b) = -\text{sen}3a\ \cos b + \cos 3a\ \text{sen}b = -\text{sen}3a\ \cos b - \cos 3a\ \text{sen}b$.

245 Risposta: **B**. Il numero di oggetti (numeri) non coincide con il numero di posti, inoltre non conta l'ordine degli elementi (terne non ordinate): si parla dunque di combinazione. Nel calcolo combinatorio, dati due interi positivi n e k, si definisce combinazione di n elementi presi k alla volta, ogni sottoinsieme di k oggetti estratti da un insieme di n elementi. Per semplicità ipotizziamo che non vi siano elementi ripetuti nei 4 numeri fissati: la combinazione semplice di n elementi presi k alla volta è:

$$C(4;3) = \binom{4}{3} = \frac{4}{3! \cdot 1!} = 4$$

.

246 Risposta: **B**. Infatti per il principio di Archimede un corpo immerso in un liquido riceve una spinta dal basso verso l'alto pari al peso del liquido spostato; di conseguenza se un corpo galleggia con metà del suo volume emerso, vuol dire che la sua massa è pari a quella della quantità di liquido che occupa metà del suo volume: quindi il parallelepipedo ha densità pari a metà di quella del liquido, ovvero 0,6 g/cm^3.

247 Risposta: **B**. Scomponendo i due termini otteniamo: $60 = 5 \cdot 2^2 \cdot 3$ e $82 = 41 \cdot 2$. Risposta corretta **B**.

248 Risposta: **B**. L'equazione di una retta non presenta termini di secondo grado (scartiamo opzione D), l'equazione di una parabola presenta un solo termine di secondo grado (scartiamo opzione C), mentre nell'equazione della circonferenza i termini di secondo grado hanno sempre coefficienti uguali (scartiamo opzione E). Inoltre l'equazione generale di un'ellisse è: $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$ (scartiamo quindi l'opzione A). L'equazione rappresenta infatti un'iperbole, che ha equazione generale:
$x^2/a^2 - y^2/b^2 = 1$.

249 Risposta: **C**. Dalle formule degli angoli associati, relativi agli angoli che differiscono di un angolo retto: $\text{sen}(\pi/2 + a) = \cos a$.

250 Risposta: **E**. L'arrotondamento è l'operazione di approssimare un numero limitando il numero di cifre significative con cui è rappresentata tale quantità. Solitamente si procede con le due regole seguenti: si lascia inalterata la cifra che precede quella da scartare se quest'ultima è inferiore a 5; si aumenta di una unità la cifra che precede quella da scartare se quest'ultima è uguale o maggiore a 5. Le opzioni **A**, **B**, **C**, **D** se arrotondate al primo decimale

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

diventano: 7,4. Invece 7,33 = 7,3 (non si aumenta di un'unità perché la cifra da scartare è inferiore a 5).

251 Risposta: **C**. La funzione seno è periodica, quindi non biunivoca né invertibile.

252 Risposta: **A**. Il volume della piramide è pari a 1/3 del parallelepipedo che la contiene, ovvero $V = l^2 \cdot h/3 = 3^2 \cdot 4/3 = 12\ cm^3$.

253 Risposta: **E**. Una funzione logaritmica esiste per valori dell'argomento > 0. Quindi: $x^{12} + 1 > 0 \rightarrow \forall x \in \Re$.

254 Risposta: **B**. $D(3x + x^2 + e^x) = 3 + 2x + e^x$.

255 Risposta: **A**. Se il numeratore di una frazione è zero e il denominatore un numero diverso da zero, il risultato è zero. Questo perché non esiste nessun numero se non 0 che moltiplicato al denominatore dà come risultato un numeratore uguale a 0.

256 Risposta: **E**. La base di un logaritmo può essere qualsiasi numero positivo e diverso da 1.

257 Risposta: **C**. Nell'operazione di divisione vengono divisi sia operandi sia unità di misura. Quindi 12/4 è uguale a 3 e il rapporto m^3/m è uguale al m^2. Il risultato complessivo è 3 m^2.

258 Risposta: **E**. L'equzione generale della circonferenza ha forma canonica:
$x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$.
Se il centro della circonferenza è nell'origine degli assi (0, 0) l'equazione diventa: $x^2 + y^2 = r^2$. Si noti che nell'equazione di secondo grado della circonferenza mancano entrambi i termini di primo grado; questo significa che il centro è l'origine. **A** è errata perché il raggio risulta pari a 2, **B** perché come detto l'equazione è una circonferenza, **C** perché il centro è in O (in generale C(-*a*/2, -*b*/2), **D** non è corretta perché la circonferenza ha centro in O e raggio pari a 2 quindi non può essere contenuta nel primo quadrante.

259 Risposta: **C**. e^z e e^t sono dei numeri reali; l'equazione è di primo grado quindi rappresenta una retta.

260 Risposta: **E**. Tracciando la circonferenza goniometrica nel piano cartesiano (cioè la circonferenza di raggio unitario con centro nell'origine degli assi) si osserva che l'angolo α varia tra i 270° e i 360°, cioè varia nell'intero quarto quadrante. La funzione cosα in questo intervallo cresce da 0 (cos270° = 0) a 1 (cos360° = 1).

261 Risposta: **D**. L'equazione cartesiana della parabola (con asse parallelo all'asse delle ordinate) è: $y = ax^2 + bx + c$. Il coefficiente b esprime la posizione dell'asse della parabola, mentre c determina il punto d'intersezione della parabola con l'asse delle ordinate. La parabola non presenta termine noto, c è pari a 0 quindi la parabola passa per l'origine degli assi; inoltre anche b è pari a 0, quindi l'asse di simmetria coincide con l'asse delle y. La parabola ha il proprio vertice nell'origine degli assi.

262 Risposta: **E**. La funzione non è dispari ($f(-x) \neq -f(x)$) e non è pari ($f(x) \neq f(-x)$). Inoltre la funzione non è suriettiva: la funzione rappresenta una parabola con asse parallelo all'asse verticale; ha vertice (quindi punto di minimo) in (–2,75; –24,25): il codominio è limitato da questo punto e non può assumere valori inferiori; la funzione non è dunque suriettiva poiché non tutti gli elementi del codominio sono immagine di almeno un elemento del dominio. La funzione, infine, non è nemmeno biiettiva poiché per ogni elemento di y esistono più elementi di x per cui: $y = f(x)$.

263 Risposta: **E**. Chiariamo prima il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra i casi favorevoli e i casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la probabilità totale è data dal prodotto delle singole probabilità. Nell'estrazione della prima figura di quadri i casi favorevoli sono 3 (in un mazzo di carte francesi ci sono 3 figure per ogni seme) mentre i casi possibili sono 52 (le carte totali che formano il mazzo). La p. di estrerrarre la carta è dunque: 3/52. Inoltre, dato che la seconda estrazione è effettuata con reinserimento, anche per l'estrazione della seconda carta la p. è: 3/52. La p. totale per estrarre due figure di quadri, una alla volta con reinserimento, da un mazzo di carte francesi è dunque: 3/52 · 3/52 = 9/2704.

264 Risposta: **D**. Arrotondare un numero al centesimo equivale a troncare le cifre successive al secondo decimale, in particolare: la cifra precedente alla cifra troncata, se quest'ultima è compresa tra 0 e 4, rimarrà uguale; se la prima cifra troncata è compresa tra 5 e 9, la cifra precedente è aumentata di una unità. Quindi: 0,38213 = 0,38 (2 è compreso tra 0 e 4, dunque la cifra precedente non è aumentata di una unità).

265 Risposta: **E**. Prima cosa imponiamo le condizioni di esistenza della disequazione: una condizione è che il denominatore sia diverso da 0. Quindi: $x^2 + 1 \neq 0 \rightarrow \forall x \in \Re$. Il denominatore è dunque sempre positivo, analizziamo ora il numeratore:
$x^2 - 1 > 0 \rightarrow x < -1$ o $x > 1$. Quindi la disequazione ha come soluzioni: $x < -1$ o $x > 1$.

266 Risposta: **C**.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

267 Risposta: **C**. In geometria si definisce quadrilatero un poligono con 4 lati, 4 vertici e 4 angoli interni. La somma delle ampiezze degli angoli interni di ogni quadrilatero è sempre uguale a 360°.

268 Risposta: **C**. Mettendo in evidenza x^3, dopo aver portato tutto a secondo membro, avremo la disequazione $x^3(x-1)=0$. I suoi zeri sono 0 e 1. x^3 è negativo per $x<0$ e positivo per $x>0$, mentre $(x-1)$ è positivo per $x>1$. Ne consegue che per $x \leq 0$ e $x \geq 1$ la disequazione è verificata poiché i due fattori sono concordi o nulli, mentre per $0<x<1$ i due fattori sono discordi e la disequazione non è verificata.

269 Risposta: **E**. L'equazione generale dell'iperbole (con centro coincidente con l'origine degli assi) è: $x^2/a^2 - y^2/b^2 = 1$, se interseca l'asse delle ascisse; $y^2/a^2 - x^2/b^2 = 1$, se interseca l'asse delle ordinate. Inoltre se gli asintoti sono perpendicolari (quindi coincidono con gli assi e $a = b$), l'equazione generale dell'iperbole diviene: $y \cdot x = k$. La funzione: $x = 4/y$, rappresenta dunque un'iperbole equilatera.

270 Risposta: **E**. Costruiamo due insiemi: il primo che comprende le persone che parlano inglese, il secondo le persone che parlano francese. Sapendo che 12 persone parlano sia inglese che francese, è possibile determinare l'intersezione tra i due insiemi (12). A questo punto calcoliamo le persone che parlano solo una delle due lingue: le persone che parlano solo inglese sono 39 (51 – 12), 24 quelle che parlano solo francese. A questo punto per calcolare le persone che non parlano nessuna delle due lingue, si sottrae al numero di persone totale il numero di persone che parlano almeno una delle due lingue: 100 – 39 – 24 – 12 = 25.

271 Risposta: **A**. In matematica due variabili x e y si dicono proporzionali (o più esplicitamente direttamente proporzionali) se esiste una relazione del tipo: $y = kx$. k è definita come la costante di proporzionalità della relazione. Dunque due variabili si definiscono direttamente proporzionali se è costante il loro rapporto, quindi se $y/x = k$. Unica risposta corretta è la **A**: $xy = ky(hy) \rightarrow xy = khy^2 \rightarrow x = khy \rightarrow x$ \over $y = kh$.

272 Risposta: **A**. Si definisce retta tangente ad una curva, una retta che tange la curva, cioè ha in comune con essa un unico punto.

273 Risposta: **A**. Il seno di un angolo è sempre compreso tra –1 e 1 per cui non può mai essere uguale a 2.

274 Risposta: **C**. In statistica la media di M numeri è un indice di posizione, ed è uguale alla somma di tutti i numeri diviso M.

275 Risposta: **E**. La proprietà dissociativa dissocia i termini di un'operazione matematica, infatti, se a uno o più addendi se ne sostituiscono altri la cui somma è uguale all'addendo sostituito il risultato non cambia.

276 Risposta: **D**. Dal momento che i due elementi dell'espressione hanno lo stesso denominatore possiamo modificare la forma dell'equazione ottenendo così

$$\frac{x-1}{x-1}=0$$

nella quale il primo membro è sempre uguale a 1 poiché presenta due quantità uguali.

277 Risposta: **A**. È una progressione geometrica, e il risultato è dato da:

$$\frac{q^n-1}{q-1}$$

dove x_1 è il primo termine della progressione e q la ragione.

278 Risposta: **A**. È nota la media di a e b:

$$\frac{a+b}{2}=30 \rightarrow a+b=60$$

Inoltre è noto c, quindi la media dei tre numeri sarà:

$$\frac{a+b+c}{3}=\frac{60+15}{3}=25.$$

279 Risposta: **A**. L'espressione a quesito non rappresenta nessun prodotto notevole (dunque non rappresenta nessuna identità ricorrente nel calcolo letterale). Non è infatti differenza o somma di cubi, differenza di quadrati o altro e non è possibile quindi scomporla in alcun modo.

280 Risposta: **B**. Per il primo postulato di Euclide: per due punti distinti passa una ed una sola retta. Dati poi gli assiomi di Euclide è possibile dedurre le seguenti relazioni: per un unico punto passano infinte rette (D errata); per tre punti non allineati nello spazio passa uno e un solo piano (C errata); per una retta nello spazio passano infiniti piani (A errata).

281 Risposta: **B**. Per la definizione geometrica di tangente, la retta tangente ad una curva è chiamata in questo modo poiché tange o ''tocca'' la curva, senza secarla o ''tagliarla''. Dunque la retta tangente ad una curva dovrà necessariamente avere con quest'ultima un unico punto in comune. Se non avessero alcun punto in comune la retta sarebbe esterna alla curva, se i punti fossero più di 1, la retta sarebbe secante alla curva.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

282 Risposta: **C**. Per trovare i punti di intersezione della parabola con l'asse delle ascisse si pone $x = 0$ (tutti i punti che appartengono all'asse y, hanno ascissa = 0) nell'equazione della parabola e si trova: $y = 0^2 - 2 \cdot 0 + 1 \rightarrow y = 1$.

283 Risposta: **D**. È un numero irrazionale, quindi reale.

284 Risposta: **A**. Partendo dal cubo iniziale e dividendo il lato in 4 parti si ottengono 64 cubetti più piccoli, infatti $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$. Di questi cubetti solo i più interni, cioè 8, non hanno una faccia che sbuca sull'esterno del cubo iniziale e quindi colorata.

285 Risposta: **D**. L'equazione in forma canonica della parabola è: $y = ax^2 + by + c$. Il termine noto c rappresenta l'intercetta della parabola (il suo punto di intersezione con l'asse delle ordinate). Quindi se il coefficiente c è pari a 0 la parabola passa per l'origine degli assi.

286 Risposta: **C**. Condizione: $x - x/2 > 2x \rightarrow -3x > 0 \rightarrow x < 0$. La condizione è verificata dunque per tutti i numeri minori di zero.

287 Risposta: **E**. Sviluppando l'equazione otteniamo: $-2x = -9 - 3k \rightarrow x = 9/2 + 3k/2$. Il quesito chiede per quali valori di k l'equazione ha soluzione $x = 1$. Per risolvere procediamo così: $9/2 + 3k/2 = 1 \rightarrow k = -7/2 \cdot 2/3 \rightarrow k = -7/3$.

288 Risposta: **A**. L'equazione generale di una parabola, con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate, è: $y = ax^2 + bx + c$. Riscrivendo l'equazione nel quesito si ottiene: $y = -x^2 - 3x = 0$. L'equazione rappresenta dunque una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y, concavità rivolta verso il basso ($a < 0$), passante per l'origine degli assi ($c = 0$).

289 Risposta: **A**. La funzione $y = 7 + 1/|x|$ equivale a $y = 7 + 1/x$ per $x > 0$ e a $y = 7 - 1/x$ per $x < 0$; in entrambi i casi la funzione assume valori positivi, ovvero occupa il primo e il secondo quadrante.

290 Risposta: **E**. Poiché la domanda richiede con quali condizioni si indicano i punti diversi dal punto $(-1; 2)$, è necessario escludere solo questo dall'elenco e le uniche condizioni per cui la situazione è verificata sono: $x \neq -1$ e $y \neq 2$.

291 Risposta: **E**. Esistono tre casi differenti nelle intersezioni tra una retta ed una circonferenza: primo caso la retta è esterna alla circonferenza: le due curve non hanno alcun punto in comune; secondo caso la retta è tangente alla circonferenza: le due curve si intersecano in un unico punto, il punto di tangenza; terzo caso la retta è secante la circonferenza: le due curve si intersecano in due punti. Al minimo le due curve non possiedono nessun punto in comune, al massimo 2: non è possibile che abbiano più di due punti in comune poiché il sistema formato dall'equazione della circonferenza e quella della retta è di secondo grado, quindi ammetta al più 2 soluzioni.

292 Risposta: **B**. Scrivendo le due equazioni in forma esplicita si ottiene:

$$\begin{cases} y = -2x - 1 \\ y = -2x + 19/4 \end{cases}$$

Quindi le due rette sono parallele in quanto i due coefficienti angolari sono uguali. Le risposte **A** e **C** sono dunque sbagliate perché le rette sono parallele, cosi come le risposte **D** ed **E** in quanto due rette essendo parallele non hanno punti di intersezione (se non all'infinito).

293 Risposta: **E**. In matematica il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo) in una data base, è definito come l'esponente a cui elevare la base per ottenere il numero stesso. Dunque: $\log_2 8 + \log_3 27 = 3 + 3 = 6$.

294 Risposta: **B**. Affinché l'equazione non abbia soluzione, il determinante deve essere minore di zero, quindi:
$(k + 2)^2 - 4k^2 < 0$. Questa disequazione ha soluzioni per $k < -2/3$ e $k > 2$ ovvero per infiniti valori di k.

295 Risposta: **A**. Per la presenza del valore assoluto è necessario trasformare l'espressione in un sistema di 2 equazioni:

$$\begin{cases} 3x - -9 + 2 = 13 - -x \\ - - 3x + 9 + 2 = 13 - -x \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 4x = 20 \\ - - 2x = 2 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} x = 5 \\ x = - - 1 \end{cases}$$

L'equazione presenta quindi due soluzioni reali distinte, pari a: $x = 5$ e $x = -1$, una positiva e l'altra negativa, quindi di segno opposto.

296 Risposta: **C**. Dalle formule degli angoli associati, relative agli angoli opposti:
$\text{sen}(-x) = -\text{sen}x$.
Il seno è una funzione dispari poiché $f(-x) = -f(x)$. La relazione **C** è dunque falsa.

297 Risposta: **C**. Nel collegamento in serie, le differenze di potenziale si sommano algebricamente tra loro; delle batterie in serie (purché collegate tra loro con lo stesso orientamento) generano una tensione o differenza di potenziale pari alla somma delle tensioni delle singole batterie.

298 Risposta: **E**. $\sqrt{\sqrt{100000000}} = \sqrt[4]{10^8} = 100$, quindi $B = 100$. $log_2 5$ è compreso tra 2 e 3

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

(essendo $2^2 = 4$ e $2^3 = 8$); essendo $A = 2\log_2 5$ potrà al massimo essere pari a 6. Le quantità A e B differiscono per due ordini di grandezza: $A \ll B$.

299 Risposta: **B**. Dalle formule goniometriche di sottrazione:

$$\cos(\alpha - -\beta) = \cos\alpha \cdot \cos\beta + \sin\alpha \cdot \sin\beta$$

Quindi: cos(4*a* – *b*) = cos4*a* cos*b* + sen4*a* sen*b*.

300 Risposta: **E**. In matematica si definisce angolo, ciascuna porzione del piano delimitata da due semirette aventi estremo in comune.

301 Risposta: **A**. Per definizione il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo) in una data base, è l'esponente a cui elevare la base per ottenere l'argomento stesso.

$$\log_5 \sqrt{125} = \log_5 5^{\frac{3}{2}}$$

Quindi il logaritmo equivale a 3/2, poiché è proprio il numero con cui elevano la base (5) e si ottiene l'argomento del logaritmo ($5^{3/2}$).

302 Risposta: **E**. $2^4 + 2^3 = 16 + 8 = 24$. L'opzione **A** è da scartare ($2^7 = 128$), così come le opzioni **B** ($212 \neq 64$) e **C** ($4^7 = 2^{14} = 16\,384$). Infine anche l'opzione **D** non è corretta ($2^3 \cdot 2 = 2^4 = 16$). Unica opzione giusta è la **E**.

303 Risposta: **C**. Per la proprietà delle potenze: il quoziente di potenze che hanno la stessa base è una potenza che ha per base la stessa base e come esponente la differenza tra l'esponente del dividendo e l'esponente del divisore.
Quindi: $10^{1000} / 10^3 = 10^{1000 - 3} = 10^{997}$.

304 Risposta: **C**. $\pi \approx 3{,}14$; $e \approx 2{,}7$; (7/2) = 3,5; 2! = 2·1 = 2.
Dunque il numero più grande è 7/2.

305 Risposta: **A**. Il massimo comune divisore di *n* numeri è il più grande sottomultiplo comune e si calcola scomponendo in fattori primi i numeri dati e moltiplicando i fattori comuni, considerati una sola volta con il loro minimo esponente. Riducendo i numeri in fattori primi si ottiene: $105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$; $21 = 3 \cdot 7$; $63 = 3 \cdot 3 \cdot 7$. Il massimo comune divisore dei tre numeri è dunque: $3 \cdot 7 = 21$.

306 Risposta: **B**. Infatti: cos(*A*) = –cos(180° – *A*), quindi: 40° = 180° – 140° otteniamo due valori opposti, la cui somm è necessariamente nulla.

307 Risposta: **B**. Per le proprietà dei logaritmi, il logaritmo del prodotto di due termini è pari alla somma dei logaritmi dei singoli termini, naturalmente nella stessa base.

308 Risposta: **A**. Scomponiamo prima i numeri in fattori primi:
$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$; $75 = 3 \cdot 5^2$; $140 = 2^2 \cdot 5 \cdot 7$.
Il minimo comune multiplo si calcola moltiplicando tutti i fattori che compaiono, presi una volta sola con l'esponete maggiore, quindi:
m.c.m. = $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7 = 2100$.

309 Risposta: **B**. $y = x^n \rightarrow y' = n \cdot x^{n-1}$.

310 Risposta: **C**. Il volume del cilindro corrisponde alla sua area di base moltiplicata per l'altezza, quindi è pari a:

$$V_c = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

dove *r* è il raggio della circonferenza alla base del cilindro, *h* la sua altezza.

311 Risposta: **E**. Il numero di oggetti (40 caratteri totali) non coincide con il numero dei posti (8 caratteri per nome file), inoltre conta l'ordine degli elementi poiché i nomi dei file da formare devono essere distinti. Si parla dunque di disposizione: nel calcolo combinatorio, dati due interi positivi *n* e *k*, si definisce disposizione di *n* elementi presi *k* alla volta, ogni sottoinsieme ordinato di *k* oggetti estratti da un insieme di *n* elementi. Ogni insieme differisce per elementi diversi o per diverso ordine degli stessi. Infine poiché non è imposta l'assenza di ripetizioni ipotizziamo una disposizione con ripetizioni: $D_{(n,\ k)} = n^k = 40^8$.

312 Risposta: **D**. Un'equazione di secondo grado o quadratica è un'equazione algebrica la cui formula è riconducibile alla forma: $ax^2 + bx + c = 0$. Affinchè l'equazione abbia un'unica radice (quindi ammetta due soluzioni reali coincidenti) il suo discriminate deve essere nullo. Dunque: $b^2 - 4ac = 0$.

313 Risposta: **A**. L'equazione generale dell'iperbole (con centro coincidente con l'origine degli assi) è: $x^2/a^2 - y^2/b^2 = 1$, se interseca l'asse delle ascisse; $y^2/a^2 - x^2/b^2 = 1$, se interseca l'asse delle ordinate. Inoltre se gli asintoti sono perpendicolari (quindi coincidono con gli assi e $a = b$), l'equazione generale dell'iperbole diviene: $y \cdot x = k$. La funzione: $k/y = x$, rappresenta dunque un'iperbole equilatera.

314 Risposta: **C**. Se due rette sono perpendicolari i loro coefficienti angolari sono antireciproci, ovvero $m_1 = -1/m_2$; se invece sono parallele avranno identico coefficiente angolare, ovvero $m_1 = m_2$.

315 Risposta: **C**. Tutti i logaritmi godono della seguente proprietà: il logaritmo di un numero elevato ad un esponente *k* è uguale al prodotto dell'esponente per il logaritmo del numero: $\log_a x^k = k \cdot \log_a x$.
Quindi: $\log x^3 = 3\log x \rightarrow 3\log x = -3 \rightarrow \log x = -1 \rightarrow$
$\rightarrow x = 10^{-1} = 1/10$. (Per definizione il logaritmo di un

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

nuemero in una data base è l'esponente a cui bisogna elevare la base per ottenere il numero stesso).

316 Risposta: **B**. Per il primo postulato di Euclide: per due punti distinti passa una e una sola retta.

317 Risposta: **D**. Unica risposta corretta è la **D**, infatti 6 è multiplo di 3, di conseguenza i multipli di 6 sono multipli di 3. L'opzione **A** è sbagliata poiché non è condizione sufficiente ad essere multiplo di tre, essere un numero dispari (11, 17, 19 ... sono numeri dispari e non multipli di 3); la **B** è sbagliata (4, 8 ... sono numeri maggiori di 3 senza esserne multipli); la **C** non è corretta (22, 37 ... non sono multipli di 5, ma nemmeno di 3); infine anche la **E** è errata (13, 31 ... non sono multipli di 2, ma nemmeno di 3).

318 Risposta: **B**. In geometria si definisce parabola il luogo dei punti del piano equidistanti da un punto fisso detto fuoco e da una retta detta direttrice.

319 Risposta: **D**. Dai 5 postulati di Euclide si possono derivare alcune relazioni di incidenza tra punti, rette e piani. In particolare: per un unico punto passano infinite rette; per due punti distinti passa una e una sola retta.

320 Risposta: **C**. Dalle formule goniometriche di duplicazione: $\text{sen}(2a) = 2\,\text{sen}(a) \cdot \cos(a)$.

321 Risposta: **A**. Scriviamo l'equazione della retta in forma esplicita: $y = mx + q$. Il coefficiente angolare (c.a.) della retta (m) in generale è uguale alla tangente dell'angolo che si forma tra la retta e l'asse x. Poiché la tangente di 45° è pari a 1, anche il c.a. Della retta dovrà essere pari a 1. Scartiamo dunque le opzioni **B** e **C** (poiché hanno c.a. -1). Seconda condizione è che la retta passi per il punto A: sostituiamo quindi le coordinate del punto nell'equazione della retta. La risposta **A** è l'unica corretta perché con la sostituzione è verificata l'identità (2 = 2) a conferma che la retta passa per il punto; mentre per la **D** e la **E** otteniamo (2 = 0) e (2 = -2).

322 Risposta: **B**. $-4\,(3x - 2) - 8 = +\,2\,x + 7/2$ $\rightarrow$ D $-12x + 8 - 8 = 2x + 7/2 \rightarrow -14x = 7/2 \rightarrow$ $\rightarrow x = -\,1/4$.

323 Risposta: **E**. Il termine elevato al quadrato sarà sempre positivo perché anche un termine negativo, moltiplicato per se stesso, dà un risultato positivo. Quindi $x^2 + 1$ sarà sempre positivo per ogni x diverso da zero.

324 Risposta: **E**. Le espressioni **A**: $0^1 = 0$; **B**: $1^0 = 1$; **C**: $0/1 = 0$; **D**: $1! = 1$, hanno tutte, come dimostrato, significato numerico. Unica espressione che rappresenta un valore non definito è la **E** poiché: $1/0 = \infty$.

325 Risposta: **D**. L'equazione canonica della circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$, e il raggio è dato dalla formula:

$$r = \sqrt{\alpha^2 + \beta^2 - c}$$

dove $\alpha = -a/2$ e $\beta = -b/2$. Riscrivendo l'equazione nel quesito in forma canonica otteniamo:

$$x^2 + y^2 - - \frac{2\sqrt{3}x}{3} - \frac{2\sqrt{3}y}{3} = 0$$

$$r = \sqrt{\frac{6}{9}} = \sqrt{\frac{2}{3}}$$

.

326 Risposta: **E**. La moda di un insieme di dati è il dato che si ripete più volte. Il numero 8 nella sequenza è ripetuto più volte rispetto agli altri (15 osservazioni).

327 Risposta: **D**. $\text{sen}(\pi/2) = 1$ e quindi è un numero reale. Più in generale, è reale il seno di qualsiasi angolo, essendo il rapporto tra due segmenti.

328 Risposta: **E**. Strategia 1:
$x = \{50\text{km}\} / \{30\text{km/h}\} + \{50\text{km}\} / \{10\text{km/h}\}$ $\rightarrow x = 6^{\text{h}}\ 40^{\text{m}}\ 12^{\text{s}}$.
Strategia 2: $y = 100\text{km} / 20\text{km/h} \rightarrow y = 5^{\text{h}}$.
Strategia 3: abbiamo una velocità media pari alla media delle velocità e quindi siamo nelle stesse condizioni del caso precedente: $z = 5^{\text{h}}$.
Quindi $z = y < x$.

329 Risposta: **B**. $2 + 3 \cdot 10^{-4} = 2 + 3/10^4 =$ $= 2 + 0{,}0003 = 2{,}0003$.

330 Risposta: **C**. Esistono alcuni criteri che permettono di determinare se due triangoli sono simili: due triangoli sono simili se e solo se hanno ordinatamente tre angoli congruenti; due triangoli rettangoli sono simili se hanno i cateti in proporzione.

331 Risposta: **E**. Unica condizione d'esistenza della funzione è che l'argomento della radice (poiché di ordine pari) debba essere ≥ 0.
Quindi: $x^2 - 5x + 4 \geq 0$. L'equazione associata ha come soluzioni: $x = 4$ e $x = 1$. Le soluzioni della disequazione saranno quindi: $x \leq 1$ o $x \geq 4$.

332 Risposta: **C**. sen$x$ è una funzione trigonometrica con periodo: $2k\pi$. La funzione $\text{sen}(x/2)$ avrà invece periodo $4k\pi$.

333 Risposta: **D**. $2x + 2 = 6 \rightarrow 2x = 4 \rightarrow x = 2$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

334 Risposta: **D**. In trigonometria, le formule di prostaferesi permettono di trasformare somme e differenze di funzioni trigonometriche di due angoli in un prodotto di funzioni trigonometriche. Utilizzando la seconda formula di prostaferesi: $\text{sen}\alpha - \text{sen}\beta = 2\cos[(\alpha + \beta)/2]\text{sen}[(\alpha - \beta)/2]$, l'espressione goniometrica $\text{sen}(9\alpha) - \text{sen}(3\alpha)$ equivale a $2\cos(6\alpha)\text{sen}(3\alpha)$.

335 Risposta: **B**. Il triangolo di Tartaglia (detto anche triangolo di Pascal) è una disposizione geometrica a forma triangolare dei coefficienti dello sviluppo del binomio: $(a + b)$ elevato ad una qualsiasi potenza n. È costruito in modo tale che su ciascuna riga ogni elemento è costituito dalla somma dei due elementi adiacenti della riga precedente, ed ogni riga inizi e termini con il termine 1.

336 Risposta: **E**. La probabilità p di accadimento di un evento è definita come il rapporto tra i casi favorevoli e quelli possibili; se $p = 1$, l'evento è certo poiché tutti i casi sono favorevoli quindi l'evento si verificherà sicuramente.

337 Risposta: **E**. Il capitale iniziale pari a 10 000 Euro si svaluta il primo anno del 25% giungendo a un valore pari a 7500 Euro; il secondo anno vi è un'ulteriore svalutazione del 10% e quindi il valore finale del capitale è di 6750 Euro. Infatti: $10\,000 \cdot 0{,}75 = 7500$ e $7500 \cdot 0{,}9 = 6750$.

338 Risposta: **D**. Senza procede alla risoluzione di ogni equazione, per verificare se $x = 0$ è soluzione basta sostituire il suo valore all'interno di ogni espressione: se è soluzione si otterrà un'uguaglianza verificata. **A**: $1 + 1 = 9$, non è soluzione (scartiamo subito anche l'opzione **E**); **B**: $1 - 1 = 0$, non è soluzione; **C**: $1 \cdot 1 = 4$, non è soluzione; **D**: $1 \cdot 2 = 2 \rightarrow 2 = 2$, $x = 0$ è soluzione dell'equazione.

339 Risposta: **C**. L'espressione rappresenta un prodotto notevole, in particolare la somma di due cubi, che si sviluppa nel seguente modo:
$x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$.

340 Risposta: **A**. In trigonometria la cotangente di un angolo è definita come il rapporto tra il coseno e il seno dell'angolo stesso (è l'inverso della tangente). $\text{cotg}45° = \cos 45°/\text{sen}45° = 1$.

341 Risposta: **D**.
$y = e^{f(x)}$, $y' = f'(x) \cdot e^{f(x)}$
$f'(x) = 2$, $y' = 2 \cdot e^{(2x)}$

342 Risposta: **B**. Scrivendo le due equazioni in forma esplicita si ottiene:

$$\begin{cases} y = -2x - 2 \\ y = -2x + \frac{9}{8} \end{cases}$$

Quindi le due rette risultano parallele in quanto hanno i coefficienti angolari uguali. Le risposte **A** e **C** sono sbagliate, mentre **D** ed **E** risultano errate perché due rette parallele non hanno punti di intersezione (se non all'infinito).

343 Risposta: **D**. L'equazione generale della retta in forma esplicita è: $y = mx + q$, dove m rappresenta il coefficiente angolare della retta (la sua inclinazione) e q la sua intercetta (intersezione della retta con l'asse delle ordinate). La retta in osservazione non presenta il termine mx quindi ha coefficiente angolare pari a 0. Questo vuol dire che è parallela all'asse x (che ha equazione $y = q$).

344 Risposta: **C**. Proprietà delle potenze: $(ab)^n = a^n \cdot b^n$. Il prodotto di potenze con lo stesso esponente, è una potenza che ha per esponente lo stesso esponente e come base il prodotto delle basi.

345 Risposta: **E**. e^x è crescente per ogni valore della x.

346 Risposta: **A**.

$$x + 4 = 2x - -4 - -3k \rightarrow x = 8 + 3k$$

Per trovare per quali valori di k l'equazione ha soluzione $x = 2$, si pone: $8 + 3k = 2 \rightarrow k = - - 2$.

347 Risposta: **B**. $y = x^2 + 4 \rightarrow y' = 2x$.
(Ricordando che: $y = k \rightarrow y' = 0$ e $y = f(x)^m \rightarrow \rightarrow y' = m \cdot f(x)^{m-1} \cdot f'(x)$.

348 Risposta: **D**. $y = ax^2 + bx + c$ rappresenta l'equazione cartesiana di una parabola, con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate (parabola ad asse verticale).

349 Risposta: **C**. Nella teoria della probabilità, si definisce assenza di memoria (memory lost) la proprietà caratteristica di alcune distribuzioni statistiche secondo la quale una variabile non ha ricordo del passato e si comporta sempre come se fosse nuova. Le variabili esponenziali negative e geometriche godono di questa proprietà. Definendo la nostra variabile aleatoria come ''numero di estrazioni prima di ottenere il numero desiderato'', essa segue la distribuzione geometrica: per questo motivo avrà assenza di memoria, in quanto i risultati precedenti non hanno alcun effetto su quelli futuri, essendo tutti eventi indipendenti. In conclusione si ha la stessa probabilità di avere i 2 numeri sulle diverse ruote.

350 Risposta: **C**. È l'inizio del teorema di Rolle. Non è da confondere con quello di Lagrange, dal quale differisce per l'ipotesi $f(a) \neq f(b)$.

351 Risposta: **A**. e^5 è una costante, in quanto l'espressione non presenta alcuna incognita. Per definizione la derivata di una costante è sempre uguale a 0.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

352 Risposta: **C**. La relazione tra i tre numeri è $A < B \leq C$. Dato che C è maggiore o al più uguale a B, che è sempre strettamente maggiore di A, ne segue che A è sempre minore di C.

353 Risposta: **D**. Si moltiplicano entrambi i membri per 5 ottenendo: $24x = 15$, da cui si ottiene $x = 15/24 = 5/8$.

354 Risposta: **C**. Per trovare il M.C.D si devono scomporre i polinomi in fattori irriducibili e prendere in considerazione quelli comuni con il minimo esponente. Procedendo nella scomposizione si ottengono i seguenti polinomi: $(x + 1)\ (x + 1)$ e $(x – 1)\ (x + 1)$. Dunque $(x + 1)$ è il fattore irriducibile in comune, quindi il massimo comune divisore dei due polinomi.

355 Risposta: **A**. Quadrato di un trinomio: $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$. Per la presenza dei doppi prodotti tra i termini il quadrato di un trinomio risulta maggiore rispetto alla semplice somma dei quadrati dei tre numeri (pari semplicemente a: $a^2 + b^2 + c^2$).

356 Risposta: **C**. Se 2 cm rappresentati equivalgono a 100 km, ovvero 100 000 m ovvero 10 000 000 cm la scala è 10 000 000/2 = 5 000 000/1.

357 Risposta: **B**. Una circonferenza inscritta in un quadrato ha raggio r pari alla metà del lato del quadrato: $r = l/2$. L'area del cerchio è: $A_c = \pi r^2$; l'area del quadrato è: $A_q = l^2 = (2r)^2 = 4r^2$. Il rapporto tra l'area del quadrato e quella del cerchio è dunque: $4r^2 / \pi r^2 = 4 / \pi$.

358 Risposta: **A**. Applichiamo la seguente proporzione: $30 : 27 = 110 : x$. Per la proprietà delle proporzioni: il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi, dunque: $30x = 2970 \rightarrow x = 99$.

359 Risposta: **A**. $(x – 1)\ (x – 2)\ (x – 3) > 0 \rightarrow x > 1$, $x > 2$, $x > 3$. Tracciando il grafico della disequazione la soluzione dell'equazione sarà per gli intervalli positivi (essendo il verso della disequazione >). Quindi: $1 < x < 2$ o $x > 3$.

360 Risposta: **D**. Unica condizione di esistenza per la funzione è che il denominatore deve essere diverso da 0 (altrimenti la funzione perderebbe di significato). Dunque: $x \neq 0$.

361 Risposta: **E**. Se $a > 0$ con $b < 0$ allora $ab > 3b$, quindi potrebbe essere corretta la soluzione D. Ma se consideriamo la situazione in cui $a < 3 \rightarrow b = 0$ verifichiamo che $ab = 3b$, perciò la soluzione esatta è la **E**.

362 Risposta: **A**. In trigonometria la tangente di un angolo è definita come il rapporto tra il seno e il coseno dell'angolo stesso. $\text{tg}45° = \text{sen}45°/\cos 45° = 1$.

363 Risposta: **A**. Se modifichiamo la forma dell'espressione iniziale troviamo che $y = 2x + 1/2$. Quindi si può subito verificare che quando $x = 0$ la retta intercetta l'asse delle ordinate nel semipiano positivo, così si eliminano le soluzioni **B**, **C** e **D**. In figura **E** il coefficiente angolare è minore di 1 (bisettrice I-III) quindi la risposta corretta è **A**.

364 Risposta: **E**. Unica risposta corretta è la **E** in quanto $5/18 = 0{,}2\overline{7}$.

365 Risposta: **C**. La risposta **C** è falsa perché la retta r passa per il punto Q (0; 3/8): sostituendo il punto Q nell'equazione della retta è rispettata l'identità (3/8 = 3/8) a conferma che r passa per Q e non per P. La risposta **A** è corretta perché le rette hanno lo stesso coefficiente angolare (1/2); **B** è corretta perché le rette hanno coefficenti angolari l'uno inverso e opposto all'altro (1/2 e -2); **D** è corretta per lo stesso motivo di **B**; infine **E** è corretta perché sostituendo l'origine O (0, 0) nella retta r non è rispettata l'identità a conferma che la retta non passa per l'origine degli assi.

366 Risposta: **C**.
Poiché: $10^{-3} = 0{,}001 \rightarrow 0{,}46 \cdot 0{,}001 = 0{,}00046$.

367 Risposta: **E**. Unica condizione d'esistenza da imporre all'espressione è che il suo denominatore sia $\neq 0$, quindi: $(x^8 – 4x^6 + 6x^4 – 4x^2 + 1) \neq 0$. Scomponendo il polinomio con la regola di Ruffini (gli zeri del polinomio sono: $x = 1$ e $x = –1$) otteniamo: $(x + 1)^4(x – 1)^4$.
Quindi: $(x + 1)^4(x – 1)^4 \neq 0 \rightarrow x \neq \pm 1$.

368 Risposta: **D**. Condizione di esistenza (CE) di ogni logaritmo è che il suo argomento debba essere > 0. Prima espressione: il seno è una funzione periodica con periodo 2π, quindi: $\text{sen}2\pi = 0$; l'espressione (1) non rispetta le CE e quindi perde di significato opzioni **A**, **B** ed **E** risultano errate). Seconda espressione: il coseno è una funzione periodica con periodo 2π, quindi: $\cos 2\pi = 1$; il logaritmo dell'espressione (2) ha significato, quindi la risposta corretta risulta la **D**.

369 Risposta: **A**.
$$-2x + 1 > -x - 3 \rightarrow -x > -4 \rightarrow x < 4.$$

Opzione **A**: $2x - 3 < 1 + x \rightarrow x < 4$.
Opzione **B**:
$$-2x + 3 < -1 - x \rightarrow -x < -4 \rightarrow x > 4.$$
Opzione **C**: $2x - 3 > 1 + x \rightarrow x > 4$.
Opzione **D**:
$$-2x + 3 > -1 + x \rightarrow -3x > -4 \rightarrow x < 4/3.$$

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Unica disequazione con uguale soluzione della disequazione nel quesito è l'opzione **A**.

370 Risposta: **A**. Dalle formule degli angoli associati, relative ad angoli opposti: $\cos(-\alpha) = \cos\alpha$. Il coseno è una funzione pari poiché: $f(-x) = f(x)$.

371 Risposta: **C**. In matematica, il logaritmo di un numero in una data base è l'esponente al quale la base deve essere elevata per ottenere il numero stesso: $\log_a b = n \rightarrow a^n = b$.
Quindi: $\log_1 01000 = 3$ in quanto: $10^3 = 1000$.

372 Risposta: **B**. Per verificare l'esistenza di intersezioni tra la parabola e l'asse delle ascisse si pone a sistema l'equazione della parabola e quella dell'asse x ($y = 0$) ottenendo così:
$x^2 + 1 = 0 \rightarrow x^2 = -1$.
L'equazione risulta impossibile (un termine al quadrato non può mai assumere valori negativi) quindi la parabola non ha punti di intersezione con l'asse orizzontale.

373 Risposta: **C**. $y = e^{(x)} \rightarrow \ln(y) = x$.

374 Risposta: **E**. sen$x$ è una funzione periodica, di periodo 2π (poiché x e $x + 2\pi$ definiscono il medesimo angolo. Esempio:
sen$x = 1/2 \rightarrow x = 30° + 2\pi$.
Invece: sen$2x = 1/2 \rightarrow 2x = 30° + 2\pi \rightarrow x = 15° + \pi$.
La funzione sen$2x$ ha periodo pari a π.

375 Risposta: **E**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità, definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi possibili sono: 10 + 20 + 30 = 60. Inoltre la probabilità di estrarre una pallina gialla o blu equivale a quella di non estrarre una pallina rossa: la probabilità di estrarre una rossa è 10/60 (10 casi favorevoli poiché ci sono 10 rosse nell'urna) quindi la probabilità di non estrarre una pallina rossa è: 1 – 10/60 = 5/6. La probabilità di estrarre una pallina G o B è dunque 5/6. A tale risultato era possibile giungere considerando che i casi favorevoli per estrarre una G o B sono: 20 + 30 = 50 su un totale di 60, quindi p. = 50/60 = 5/6.

376 Risposta: **B**. In matematica si definisce monomio un'espressione algebrica costituita da un coefficiente numerico e una parte letterale, dove non compaiano addizioni o sottrazioni. Due monomi sono definiti simili se, una volta ridotti a forma normale, hanno la medesima parte letterale, con gli stessi esponenti. Due monomi sono definiti uguali se oltre ad essere simili hanno anche lo stesso coefficiente numerico.

377 Risposta: **E**. La moda è un indice di posizione ed è il valore della rilevazione che presenta la massima frequenza. In questo caso il numero più frequente è il 4 (7 osservazioni).

378 Risposta: **A**. La differenza dei quadrati diventa: $[y + (x - 1)][y - (x - 1)] = 0$. È il prodotto di due equazioni di primo grado che rappresentano le rette: $y = -x + 1$ e $y = x - 1$. L'equazione individua dunque una coppia di rette perpendicolari, che si intersecano nel punto (1, 0).

379 Risposta: **A**. L'integrale indefinito si presenta nella forma

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$$

ed è quindi definito nell'intervallo $[a, b]$ a meno di una costante arbitraria, per funzioni di qualsiasi segno.

380 Risposta: **E**. Svolgendo i calcoli si ottiene $12x - 8 + 8 = 0 \rightarrow 12x = 0 \rightarrow x = 0$.

381 Risposta: **D**. $x^2 + 4 \geq 0 \rightarrow x^2 \geq -4$. L'equazione associata $x^2 = -4$ è impossibile poiché il quadrato di un numero non può essere negativo. L'equazione associata non ammette dunque soluzioni reali, e la disequazione risulta verificata: $\forall x \in \Re$.

382 Risposta: **A**. Dalle formule goniometriche di addizione:

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin\alpha \cdot \cos\beta + \cos\alpha \cdot \sin\beta$$

Quindi: sen$(a + b)$ = sen$a$ cos$b$ + cos$a$ sen$b$.

383 Risposta: **C**. La funzione e^x è una funzione crescente compresa nel I e II quadrante, con asintoto orizzontale sinistro ($x = 0$) e intercetta nel punto (0; 1). La funzione riportata nella figura è crescente con asintoto orizzontale sinistro ($x = 1$) e intercetta nel punto (0; 2). Il grafico rappresenta dunque la funzione **C**: la presenza del termine +1 ha l'effetto di traslare il grafico verso l'alto; dunque l'asintoto si sposta da $x = 0$ a $x = 1$ (+1) così come il punto d'intersezione con l'asse delle ordinate (da (0;1) a (0;2)).

384 Risposta: **A**. Le due equazioni del primo gruppo sono equivalenti: infatti entrambe hanno per soluzioni ± 1.

385 Risposta: **D**. Da: $\text{sen}^2x + \cos^2x = 1$ si deduce $\cos^2x = 1 - \text{sen}^2x$ ovvero

$$\cos x = \pm\sqrt{1 - \text{sen}^2x}$$

da cui $|\cos x| = \sqrt{1 - \text{sen}^2x}$.

386 Risposta: **D**. $C = 2\pi r$. Poiché le due circonferenze differiscono di 1 metro: $C_1 = 1 + C_2$,

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

quindi:
$2\pi r_1 = 1 + \pi r_2 \rightarrow r_1 = 1/2\pi + r_2 \rightarrow r_1 = r_2 + 0{,}159$.
I due raggi differiscono quindi di circa 16 cm.

387 Risposta: **D**. Il concetto di metro è legato a quello di sistema metrico decimale, è il più diffuso tra i sistemi di unità di misura di lunghezza, SI (Sistema Internazionale). La definizione internazionale del metro venne data in Francia nel 1889 durante la 1ª Conferenza Generale dei Pesi e delle Misure. Il ''metro campione'' è definito su una sbarra di platino e iridio conservata a Sevrès (Parigi).

388 Risposta: **A**. Ricordando che l'equazione cartesiana di una parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse (asse orizzontale) è: $x = ay^2 + by + c$, è evidente che l'equazione del quesito rappresenta proprio una parabola con asse orizzontale.

389 Risposta: **E**. La formula per calcolare la distanza tra due punti è la seguente:

$$D = \sqrt{x_1 - x_2{}^2 + y_1 - y_2{}^2}$$

Per trovare il punto (x_1, y_1) avente distanza 7 dall'origine degli assi O (0, 0) si procede nel modo seguente:

$$7 = \sqrt{x_1 - 0^2 + y_1 - 0^2} \rightarrow 7 = \sqrt{x_1{}^2 + y_1{}^2}$$

L'unico punto che soddisfa l'uguaglianza è il punto (7, 0).

390 Risposta: **D**. Per verificare le eventuali intersezioni tra le due curve si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} x = y^2 + 5y \\ x = -10 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y^2 + 5y + 10 = 0 \\ x = -10 \end{cases}$$

L'equazione di secondo grado ha discriminante negativo, quindi non ammette soluzioni reali. Le due coniche per questo motivo non hanno alcun punto di intersezione: la retta sarà dunque esterna alla parabola.

391 Risposta: **E**. Ricordando che l'equazione di un'iperbole equilatera, riferita ai propri asintoti (gli asintoti coincidono con gli assi cartesiani) ha equazione: $xy = 1 \rightarrow y = 1/x$, la disequazione presente a sistema rappresenta l'area esterna ai rami dell'iperbole (l'iperbole è il luogo dei punti per cui, fissati due punti detti fuochi, è costante il valore assoluto della differenza delle distanze dai fuochi: la disequazione rappresenta dunque il luogo dei punti aventi distanza maggiore, quindi i punti esterni ai rami dell'iperbole). L'equazione rappresenta invece la bisettrice del I e III quadrante. L'insieme delle soluzioni è rappresentato dal segmento che giace sulla bisettrice, i cui estremi (esclusi) sono i punti dei due rami dell'iperbole più vicini all'origine degli assi.

392 Risposta: **C**. Il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo), in una data base, è definito come l'esponente a cui elevare la base per ottenere il numero stesso. Quindi:

$$\log_3 x = -3 \rightarrow x = 3^{--3} \rightarrow x = \frac{1}{3^3} \rightarrow x = \frac{1}{27}.$$

393 Risposta: **B**. $(-A)^{-0,5} = 1/\sqrt{-A}$; se A è negativo allora $-A$ è positivo e la sua radice è definita nel campo dei numeri reali.

394 Risposta: **B**. Il quesito è equivalente alla proiezione di un cateto sull'ipotenusa, in un triangolo rettangolo (dove il cateto forma con l'ipotenusa un angolo di 45°). Quindi la proiezione del cateto (o segmento) su una retta inclinata di 45° equivale all'ipotenusa del triangolo stesso. L'ipotenusa è pari a: cateto · cos45° = $2 \cdot \sqrt{2}/2 = \sqrt{2}$.

395 Risposta: **A**. $y = k \cdot f(x) \rightarrow y' = k \cdot f'(x)$.
Quindi: $y = ax \rightarrow y' = a$.

396 Risposta: **D**. Si definisce retta tangente ad una curva, una retta avente con quest'ultima un unico punto in comune: la retta tange la curva in un solo punto. Se le due curve non avessero punti in comune la retta sarebbe esterna alla curva, se i punti in comune fossero più di uno, si parla di retta secante. Scartiamo l'opzione **A** e C (la retta tangente può anche non essere parallela o perpendicolare all'asse), l'opzione **B** (la direttrice della parabola non ha punti in comune con essa) ed E (il punto di tangenza può non coincidere con il vertice della parabola).

397 Risposta: **A**. $84 = 0{,}3x \rightarrow x = 84/0{,}3 = 280$.

398 Risposta: **B**. Difatti si dice razionale un numero decimale con allineamento decimale periodico, mentre si dice irrazionale nel caso in cui sia decimale illimitato non periodico.

399 Risposta: **B**. I due punti giacciono, per ipotesi, entrambi sulla medesima retta. La retta ha dunque equazione: $y = 2$. La distanza tra i due punti, che hanno uguale ordinata, corrisponde alla differenza delle ascisse: $D = 3 - 1 = 2$.

400 Risposta: **C**. L'equazione in forma canonica della circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$. Per poter rappresentare una circonferenza i termini di secondo grado devono essere entrambi presenti (scartiamo opzione **E**) ed avere coefficiente pari a +1 (scartiamo opzioni **A**, **B** e **D**). L'unica equazione che rappresenta una circonferenza è l'opzione **C**.

401 Risposta: **E**. Definiamo la probabilità come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi favorevoli sono 2 {le coppie (3, 4) e (4, 3)} su 36

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

casi totali ; la probabilità è quindi

$$\frac{2}{36} = \frac{1}{18}.$$

402 Risposta: **B**. La somma degli angoli interni di un quadrilatero è sempre 360°.

403 Risposta: **E**.
$y = x^4 + 5x^3 + x^2 + 6x - 4 \rightarrow$
$\rightarrow y' = 4x^3 + 15x^2 + 2x + 6.$
Nel punto: $x = -1$, $y' = 4\cdot(-1)^3 + 15\cdot(-1)^2 + 2\cdot(-1) + 6 = -4 + 15 - 2 + 6 = 15$.

404 Risposta: **E**. Il numero di oggetti (persone) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre gli oggetti sono distinti quindi si parla di permutazione semplice (senza ripetizioni). Infine poiché il tavolo è rotondo non conta la posizione del primo, ma quella relativa degli altri 9. La permutazione semplice risulta: P_{n-1}= (n-1)!, quindi:$P_9 = 9!$

405 Risposta: **E**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. finale è data dal prodotto delle singole p. di estrazione. La p. che nel primo dado esca o il 4 o il 6 è: 2/6 (2 casi favorevoli sui 6 casi possibili). Nel secondo dado dovrà uscire il numero tra il 4 o il 6 che non si è ottenuto col lancio del primo, p. 1/6. Quindi dal lancio simultaneo di due dadi la p. di ottenere un 4 e un 6 è: $2/6 \cdot 1/6 = 2/36 = 1/18$.

406 Risposta: **C**. Infatti 1/500 = 2/1000 = 0,2/100 = 0,2%.

407 Risposta: **E**. Ricordando che: $e^{+\infty} = +\infty$ e che: $e^{-\infty} = 0 \rightarrow \log_e 0 = -\infty$.

408 Risposta: **A**. Il testo non specifica, ma si può supporre che i tre punti non siano allineati, quindi sicuramente per 3 punti non allineati passa 1 e una sola circonferenza.

409 Risposta: **C**. Per le proprietà dei logaritmi: il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due numeri. Quindi: log5 + log10 = log50.

410 Risposta: **E**. Dal teorema fondamentale della trigonometria: $\text{sen}^2x + \cos^2x = 1$, si ricava che l'insieme di variabilità di sen$x$ e cos$x$ è [-1, 1]. La risposta corretta è dunque la **E** poiché sen$x$ non può mai essere pari a 1,5, valore che è esterno al suo campo di variabilità.

411 Risposta: **B**.
$\log_3\sqrt{3^5} = \log_3 3^{5/2} = 5/2 \cdot \log_3 3 = 5/2$
$\log_a b^c = c\log_a b$

412 Risposta: **D**. Il coseno di un angolo non ha unità di misura, è un numero puro, essendo il rapporto tra due segmenti.

413 Risposta: **C**. L'espressione rappresenta un prodotto notevole (identità che compare spesso nel calcolo letterale, consente di svolgere più rapidamente i calcoli e dè utile nella scomposizione in fattori di polinomi o altre espressioni algebriche). Il prodotto della somma di due termini per la loro differenza equivale alla differenza dei quadrati dei due termini. Quindi: $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$.

414 Risposta: **C**. Risolvendo prima la disequazione associata (in quanto la disequazione è di secondo grado) si ottiene: $x^2 = 4 \rightarrow x = \pm 2$. La disequazione avendo segno discorde con il termine di grado massimo, è verificata per valori interni all'intervallo, quindi: $-2 < x < 2$.

415 Risposta: **C**. Se n è pari, il M.C.D. è maggiore o uguale a 2.

416 Risposta: **E**. Si definsice parabola il luogo dei punti equidistanti da una retta (detta direttrice) e da un punto (detto fuoco). Nessun punto della parabola potrà dunque appartenere alla direttrice o essere coincidente con il fuoco.

417 Risposta: **A**. Le disequazioni sono caratterizzate dal seguente principio di addizione: aggiungendo o sottraendo a entrambi i membri di una disequazione una stessa espressione, si ottiene una disequazione equivalente (la disequazione mantiene lo stesso verso). Questo implica che è possibile eliminare da entrambi i membri uno stesso termine oppure spostarlo da un membro all'altro cambiandolo di segno (equivale ad aggiungere il suo opposto).

418 Risposta: **A**. $x = 2$ è soluzione dell'equazione di 3° grado; per il teorema di Ruffini, allora $x - 2$ è divisore del polinomio.

419 Risposta: **D**. Il cubo (o esaedro) ha 8 vertici (ovvero 4 coppie) ognuno dei quali ne ha un altro diametralmente opposto.

420 Risposta: **B**. Il numeratore rappresenta il quadrato di un binomio, semplificabile con: $(2a - b)^2$. Il denominatore è scomponibile tramite raccoglimento parziale in: $(2a - b)(b + 1)$.
La frazione scomposta risulta quindi essere:
$(2a - b)^2 / (2a - b)(b + 1)$. Semplificando i termini uguale si ottiene: $(2a - b)/(b + 1)$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

421 Risposta: **D**. Il diagramma in generale è la rappresentazione grafica di dati in modo che siano facilmente comprensibili. I diagrammi sono rappresentati almeno attraverso due variabili, (generalmente X e Y) e si collocano sul piano cartesiano. I punti di incrocio delle variabili sul grafico vengono uniti e indicano l'andamento di una variabile, per esempio la crescita della popolazione (X) nel tempo (Y). Se i dati numerici sono rappresentati da singole colonne si parla di istogramma. Per rappresentare le percentuali si utilizza preferibilmente il diagramma circolare, a torta.

422 Risposta: **E**. x = numero di pagine del libro. Sapendo che: $360 = 5x/8 \rightarrow x = (360 \cdot 8)/5 = 2880/5 = 576$. Il libro ha dunque 576 pagine.

423 Risposta: **D**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi possibili sono 36 (combinazioni totali ottenibili con 2 dadi) mentre quelli favorevoli sono 30 (ci sono infatti solo 6 casi in cui si ottengono 2 numeri identici). La probabilità di avere 2 numeri diversi sarà quindi: 30/36 = 5/6.

424 Risposta: **B**. Per la presenza del valore assoluto l'equazione si sdoppia in un sistema di due equazioni:

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 1 \\ -x^2 + y^2 = 1 \end{cases}$$

L'equazioni a sistema rappresentano: la prima un'iperbole avente centro coincidente con l'origine degli assi, che interseca l'asse delle ascisse e con asintoti di equazione: $y = \pm x$ (quindi coincidenti alle bisettrici del I e III quadrante e del II e IV quadrante); la seconda un'iperbole avente centro nell'origine degli assi, intersezione con l'asse delle ordinate e asintoti anch'essi coincidenti con le due bisettrici.

425 Risposta: **A**. Il ''se e solo se'' indica che il fatto di schiacciare un pisolino sia l'unica condizione necessaria e sufficiente per riprendere le forze: quindi se non dormo non vi è modo alcuno di riprendere le forze e se ho ripreso le forze non può che essere dovuto ad un pisolino.

426 Risposta: **C**. Ordiniamo prima di tutto la successione in ordine crescente: 2, 2, 4, 6, 8, 8. Scambiando poi ad uno dei valori 8 il valore 20, si possono scartare le risposte **A**, **B**, **D** ed **E** in quanto modificando il valore questi indici cambiano. L'unico indice che non varia è la mediana. Questo indice di posizione è identificato dal valore al centro della distribuzione (la divide in due sottoinsiemi con uguale numero di valori): prima della sostituzione è rappresentata dalla media tra i valori 4 e 6, quindi 5. Dopo la sostituzione il valore 20 non si trova comunque al centro della distribuzione, la mediana quindi rimane 5.

427 Risposta: **C**. $ax + b > 0$ è equivalente a $ax > -b$, e da qui si ottiene $x > -b/a$.

428 Risposta: **E**. In un triangolo qualsiasi ogni lato è minore della somma degli altri due e maggiore della loro differenza. Un triangolo i cui lati misurino 2, 2 e 4 è un triangolo degenere, avente un angolo di 180°. Gli altri due angoli hanno ampiezza zero, e un lato misura quanto la somma degli altri due: graficamente, il triangolo risulta essere un segmento.

429 Risposta: **C**. $x + 3m = 7 \rightarrow x = 7 - 3m$.
$7 - 3m = \sqrt{2} \rightarrow 3m = 7 - \sqrt{2} \rightarrow$
$\rightarrow m = (7 - \sqrt{2})/3$.

430 Risposta: **D**.
$(2b)^5 = 2^5 \cdot b^5 = 2b \cdot 2b \cdot 2b \cdot 2b \cdot 2b = 32b^5$.

431 Risposta: **E**. La capacità termica di un corpo è il rapporto fra il calore a esso fornito e l'incremento di temperatura conseguente. La capacità termica è il rapporto tra calore e temperatura e si esprime in J/K.

432 Risposta: **B**. Conseguenza dell'isomorfismo è il fatto che anche se i due insiemi hanno elementi differenti essendo nel primo termini in italiano e nel secondo termini in inglese, si può notare una corrispondenza biunivoca, che conserva la struttura stessa degli insiemi.

433 Risposta: **C**. Se $ab = cd$, la loro differenza è nulla.

434 Risposta: **D**. Scrivendo le due equazioni in forma esplicita si ottiene:

$$\begin{cases} y = 2x + 1 \\ y = x/2 - 1/2 \end{cases}$$

Quindi si possono subito scartare le prime tre opzioni perché le equazioni non coincidono e i coefficienti angolari delle due rette non sono né uguali, né l'inverso con segno opposto. Risolvendo il sistema si ottiene:

$$\begin{cases} y = 2x + 1 \\ 2x + 1 = x/2 - 1/2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 2x + 1 \\ 3x = -3 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} y = -1 \\ x = -1 \end{cases}$$

Quindi le due rette si intersecano nel punto (-1, -1).

435 Risposta: **E**. Il numero non è divisibile per 2 (non è un numero pari), per 3 (la somma delle sue cifre, 8, non è un numero divisibile per 3), per 5

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

(non termina per 0 o per 5) nè per 7 (sapendo che 140 è divisibile per 7, 143 non lo può essere dato che la differenza tra i due numeri è 3). Il primo divisore di 143 risulta essere 11 ($11^2 = 121 \rightarrow 143 = 121 + 11 + 11 = 11 \cdot 13$). I divisori di 143 sono dunque 11 e 13: 143 scomposto in fattori primi risulta essere: $11 \cdot 13$.

436 Risposta: **E**. In geometria euclidea si definisce parallelogramma un quadrilatero convesso con lati opposti paralleli. Inoltre ogni parallelogramma ha i lati e gli angoli opposti congruenti (diretta conseguenza del V postulato di Euclide). In generale nella geometria euclidea la somma degli angoli interni di una qualunque forma geometrica convessa di n lati è uguale a : $(n - 2) \cdot 180°$. Quindi per ogni quadrilatero (compreso dunque il parallelogramma) la somma degli angoli interni sarà: $2 \cdot 180° = 360°$.

437 Risposta: **A**. Dalla seconda equazione ricaviamo subito: $x = 1$. Sostituendo quindi il valore della x nella prima equazione otteniamo:
$3 \cdot 1 + y = 5 \rightarrow y = 2$.
Dunque la soluzione del sistema è: $x = 1$, $y = 2$.

438 Risposta: **C**. Se il centro della circonferenza è nell'origine degli assi (0, 0) l'equazione generale diventa:

$$x^2 + y^2 = r^2$$

(in quanto se la circonferenza ha centro in O non sono presenti i termini di primo grado). Dunque il termine noto portato al secondo membro rappresenta il quadrato del raggio della circonferenza. Nel nostro caso eseguendo questa operazione si ottiene che il quadrato del raggio è un numero negativo e questo già intuitivamente è impossibile. Si può arrivare alla medesima conclusione considerando che la somma di due quadrati non può essere uguale a un numero negativo.

439 Risposta: **D**.
$y = e^{f(x)} \rightarrow y' = f'(x) \cdot e^{f(x)} \cdot \ln e = f'(x) \cdot e^{f(x)}$.
Quindi: $y = e^x \rightarrow y' = 1 \cdot e^x = e^x$.

440 Risposta: **C**. In matematica un numero intero a è definito multiplo di un altro numero intero b se esiste un terzo numero intero c tale che moltiplicato per b dia come risultato a: $a = b \cdot c$. Dunque un il numero a sarà multiplo di b se il loro rapporto dà come risultato un numero intero (c).

441 Risposta: **C**. Dalle proprietà dei logaritmi: il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due numeri. Quindi: $\log_1 035 = \log_1 05 + \log_1 07$.

442 Risposta: **B**. Dal teorema di Pitagora discende che ad ogni triangolo rettangolo corrisponde una terna pitagorica e viceversa. Si definisce terna pitagorica una terna di numeri naturali a, b e c tali che: $a^2 + b^2 = c^2$. Appare chiaro a questo punto che una terna di numeri potrà rappresentare i lati di un triangolo rettangolo solo se rispetta la condizione sopra ed è quindi una terna pitagorica. Unica terna ammissibile è: 3, 4, 5 poiché: $9 + 16 = 25$.

443 Risposta: **C**. In matematica, si dice identità un'uguaglianza tra due espressioni nelle quali intervengono una o più variabili, la quale è vera per tutti i valori che si possono attribuire alle variabili stesse. Dall'equazione fondamentale della trigonometria:

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \rightarrow \sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha$$

.

444 Risposta: **D**. Per rispondere alla domanda consideriamo la circonferenza goniometrica (circonferenza con centro nell'origine degli assi e raggio unitario) riportata sul diagramma cartesiano. Gli angoli compresi tra 0° e 90° sono contenuti nel primo quadrante dove sia il seno che il coseno dell'angolo assumono solo valori positivi, compresi tra 0 e 1. Unica risposta corretta risulta essere la **D**.

445 Risposta: **A**. In matematica, la parabola è una particolare figura contenuta nel piano. Si tratta di una particolare sezione conica, come l'ellisse e l'iperbole. Può essere definita come il luogo dei punti equidistanti da una retta (direttrice) e da un punto fisso (fuoco della parabola).

446 Risposta: **A**. Svolgiamo i calcoli:

$$\frac{2}{x+1} \geq 3 \rightarrow \frac{2}{x+1} - 3 \geq 0$$

$$\frac{2}{x+1} - \frac{3(x+1)}{x+1} \geq 0 \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{2 - 3x - 3}{x+1} = \frac{-3x - 1}{x+1} \geq 0$$

Poniamo il numeratore ≥ 0 e il denominatore > 0, scartando il suo zero -1:

$-3x - 1 \geq 0$
$x \leq -1/3$
$x + 1 > 0$
$x > -1$

Per $x < -1$ numeratore e denominatore sono discordi e quindi la frazione è negativa.
Per $-1 < x \leq -1/3$ numeratore e denominatore sono discordi e quindi la frazione è positiva.
Per $x > -1/3$ numeratore e denominatore sono discordi e quindi la frazione è negativa.
Quindi la soluzione è $-1 < x \leq -1/3$.

447 Risposta: **B**. Geometricamente la derivata di una funzione in un punto rappresenta il coefficiente angolare, cioè la tangente trigonometrica dell'angolo formato dalla retta tangente alla funzione

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

nel punto e dall'asse delle ascisse. Se la derivata di una funzione in un punto è uguale a 0 la retta tangente alla curva in quel punto è parallela all'asse delle ascisse; se la derivata risulta negativa, la retta tangente risulta inclinata negativamente (ha coefficiente angolare negativa), quindi la funzione sarà decrescente in quel punto.

448 Risposta: **B**. Portiamo le incognite tutte nel primo membro e otteniamo la soluzione:
$3x = 3 \rightarrow x = 1$.

449 Risposta: **D**. L'equazione generale di una circonferenza (di centro C(α; β) e raggio r) è: $(x - \alpha)^2(y - \beta)^2 = r^2$. L'equazione canonica della circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$. Ricordando la relazione: $\alpha = -a/2$ e $\beta = -b/2$, se $a = 0 \rightarrow \alpha = 0$, quindi il centro della circonferenza avrà coordinate C (0; β). Nel caso dell'equazione a quesito dunque se b 0, il centro ha coordinate C (0; y) ed è dunque sull'asse delle ordinate.

450 Risposta: **B**.

$$lim_{x\rightarrow 0}\frac{\text{senx}}{x} = 1$$

rappresenta uno dei limiti trigonometrici notevoli, utili per la risoluzione di limiti complessi all'apparenza non immediati.

451 Risposta: **E**. Condizione di esistenza per ogni radice pari è la non negatività dell'argomento, quindi: $x^2 \geq 0$. L'espressione è definita per ogni x in quanto un numero elevato al quadrato non può mai essere negativo.

452 Risposta: **B**. Il numero di oggetti (persone) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre gli oggetti sono distinti quindi si parla di permutazione semplice (senza ripetizioni). Infine poiché il tavolo è rotondo non conta la posizione del primo, ma quella relativa degli altri 4. La permutazione semplice risulta:

$$P_{n-1} = (n - 1)!$$

Quindi: $P_4 = 4! = 24$.

453 Risposta: **C**. L'equazione si può spezzare in $(x - y) = 0$ e $(x + y) = 0$, ovvero $x = y$ e $x = -y$, cioè le bisettrici dei quadranti cartesiani, tra loro perpendicolari. Ricordando che l'equazione in forma esplicita di una retta è: $y = mx + q$ (dove m rappresenta il coefficiente angolare cioè la pendenza della retta, mentre q l'intercetta con l'asse delle ordinate) possiamo affermare che le due rette sono perpendicolari in quanto $m_1 = -1/m_2$.

454 Risposta: **A**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi possibili sono 6 mentre quelli favorevoli in ogni lancio sono 3 (2, 4 e 6). I due eventi sono indipendenti quindi la probabilità totale è data dal prodotto delle singole p. La p. di ottenere un numero pari in entrambi i lanci è pari a 3/6, quindi la p. totale è pari a: $3/6 \cdot 3/6 = 9/36 = 1/4$.

455 Risposta: **B**. Entrambi i segmenti si trovano nel quadrante positivo, dove si trova un quarto dell'area del cerchio e se trasformiamo i valori in radianti in valori decimali otteniamo che $(3\pi/8) = 67{,}5°$ mentre $(\pi/8) = 22{,}5°$;questo significa che i due segmenti delimitano metà dell'area del quadrante $(67{,}5° - 22{,}5° = 45°)$.
L'area del cerchio è: $r^2 \cdot \pi \rightarrow A = \pi$.
L'area di un quadrante sarà dunque $\pi/4$ e l'area del settore circolare di conseguenza è pari a $\pi/8$.

456 Risposta: **B**. Il criterio di Cartesio è una regola algebrica che determina il segno di radici a parte reale positiva e negativa di un polinomio a coefficienti reali. Secondo la regola, in una equazione di grado n e con n radici reali, a ogni permanenza di segno corrisponde una radice negativa e ad ogni variazione di segno corrisponde una radice positiva. Nel nostro caso il discriminante è 9 (due radici reali) e i tre coefficienti sono 2, 5 e 2, tutti e tre positivi (due permanenze di segno), per cui l'equazione ha due radici reali negative.

457 Risposta: **B**. In arte e in matematica si definisce sezione aurea il rapporto fra due grandezze diverse, di cui la maggiore è media proporzionale tra la minore e la loro somma $(a + b) : a = a : b$. Tale rapporto vale approssimativamente 1,6180339887.

458 Risposta: **A**. Riscrivendo l'equazione in forma esplicita si ottiene:
$5x + 2y = 10 \rightarrow 2y = 10 - 5x \rightarrow y = -5x/2 + 5$.
L'equazione rappresenta una retta con coefficiente angolare (pendenza della retta) pari a: –5/2 ed intercetta (intersezione tra la retta e l'asse verticale) pari a 5.

459 Risposta: **C**. L'equazione generale della parabola (con asse parallelo all'asse y) è:
$y = ax^2 + bx + c$. Il vertice della parabola ha coordinate: $V(-b/2a; -\Delta/4a)$. Il vertice della parabola del quesito ha vertice in V(3/2; –5/2).

460 Risposta: **B**. Per trovare le intersezioni della curva con l'asse delle ascisse si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} y = x^2 + 7x + 12 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow x^2 + 7x + 12 = 0 \rightarrow$$

$$x = -3,\ x = -4$$

I punti d'intersezione tra la parabola e l'asse orizzontale sono dunque: (–3; 0) e (–4; 0).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

461 Risposta: **E**. Il cubo di un binomio rappresenta uno dei prodotti notevoli, è scomposto come: $(x + y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$.
Mentre: $(x - y)^3 = x^3 - 3x^2y + 3xy^2 + y^3$.

462 Risposta: **B**. Per verificare se un punto appartiene alla retta, sostituiamo le sue coordinate nell'equazione della stessa: la retta passerà per quel punto se è verificata l'uguaglianza. L'opzione **A** è sbagliata (si ottiene: 8 = –2, l'uguaglianza non è verificata quindi il punto non appartiene alla retta), così come la **C** (3 = –5), la **D** (–2 = –8) e la **E** (5 = –8). Unica risposta corretta risulta essere la **B**, infatti sostituendo le coordinate del punto (1, –5/2) si ottiene: –2 = –2, la retta passa quindi per il punto.

463 Risposta: **C**. $2(3x/2 + 7) + 7 = 0 \rightarrow 3x + 21 = 0 \rightarrow x = -21/3 \rightarrow x = -7$.

464 Risposta: **A**. Per le proprietà delle potenze: la potenza di una potenza è una potenza in cui la base rimane la stessa e l'esponente è dato dal prodotto degli esponenti. Quindi: $(3^4)^5 = 3^{4 \cdot 5} = 3^{20}$.

465 Risposta: **E**. Sapendo che il foglio iniziale era di forma quadrata e che i due rettangoli ottenuti dopo la piegatura sono sovrapposti, si può dire che il lato più lungo del rettangolo è il doppio dell'altro oltre che uguale al lato iniziale del foglio. Quindi essendo il perimetro di 12 cm, dividendolo per 2 si trova la somma di due lati contigui che è 6 cm. Poiché questi sono uno il doppio dell'altro, il più lungo sarà pari a 4 cm, che è anche la misura del lato iniziale del foglio. Da ciò si può calcolare l'area del quadrato:
$A = L^2 = 16\ \text{cm}^2$.

466 Risposta: **E**. Per verificare l'appartenenza di un punto ad una retta si sostituiscono le sue coordinate nell'equazione della retta stessa: il punto sarà appartenente alla retta (quindi la retta passerà per quel punto) se è verificata l'uguaglianza. L'opzione **A** è errata (sostituendo le coordinate otteniamo: 5/2 = 0 quindi l'uguaglianza non è verificata), come le opzioni **B** (–5/2 = 0), **C** (–1 = 2) e **D** (–5/2 = 4). Unica opzione corretta è la **E**, infatti sostituendo le coordinate del punto (1, 0) otteniamo: 0 = 0; l'identità è verificata quindi il punto appartiene alla retta.

467 Risposta: **A**. Dalle formule degli angoli associati, relativi agli angoli che differiscono di un angolo retto: $\cos(\pi/2 + a) = -\text{sen}a$.

468 Risposta: **D**. Il polinomio rappresenta un prodotto notevole, più precisamente il quadrato di un binomio: $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$. Quindi: $x^4 - 2x^2 + 1 = (x^2 - 1)^2$. Inoltre tra le parentesi di questo quadrato di un binomio abbiamo un altro prodotto notevole, ossia la differenza di due quadrati: $(x^2 - y^2) = (x + y) \cdot (x - y)$. Quindi: $(x^2 - 1)^2 = (x + 1)^2 \cdot (x - 1)^2$. Il polinomio ha 4 radici reali, due uguali a 1 e due uguali a – 1.

469 Risposta: **C**. Dall'equazione fondamentale della trigonometria: $\cos^2 x + \text{sen}^2 x = 1$; quindi sostituendo $\cos x = 0{,}6$ otteniamo:
$\text{sen}x = \sqrt{1 - 0{,}6^2} = \sqrt{1 - 0{,}36} = \sqrt{0{,}64} = 0{,}8$.

470 Risposta: **B**. Si definisce fascio improprio di rette l'insieme infinito delle rette parallele ad una retta data (quindi tra di loro tutte parallele). Una retta si dice appartenente ad un fascio di rette improprio se ha in comune con esso il coefficiente angolare. Scrivendo l'equazione della retta e del fascio in forma esplicita si ottiene:

$$y = \frac{-x}{k} - \frac{3}{k}, \quad y = \frac{-x}{3} + c$$

Il coefficiente angolare del fascio di rette risulta essere pari a –1/3 quindi la retta risulterà appartenente al fascio se $k = 3$. Per questo valore infatti anche il coefficiente angolare della retta è –1/3.

471 Risposta: **C**. Si applica la proprietà dei logaritmi: $\log(a \cdot b) = \log a + \log b$; la somma di 2 logaritmi aventi la stessa base è uguale al logaritmo del prodotto degli argomenti.

472 Risposta: **D**. Un'equazione di 2° grado ammette al massimo due soluzioni reali. Infatti se il discriminante è negativo: non ne ammette nessuna; se è uguale a 0: due reali e coincidenti; se è maggiore di 0: due soluzioni reali distinte.

473 Risposta: **B**. Ipotizziamo un perimetro pari a 8 *m*. **A**: il quadrato avrà lato pari a 2 e area: $2^2 = 4\ m^2$. **B**: l'ottagono avrà lato pari a 1 e area: $4{,}828\ l^2 = 4{,}828\ m^2$. **C**: il rettangolo avrà base pari a 3,2, altezza pari a 0,8 e area = $2{,}56\ m^2$. **D**: il triangolo equilatero ha base pari 2,7 mentre l'altezza è pari a 2,34, l'area é = $2{,}77 m^2$. **E**: l'esagono ha lato pari a 1,3 e area: $2{,}598\ l^2 = 4{,}39\ m^2$. Il poligono con area massima è dunque l'ottagono.

474 Risposta: **B**. Ogni logaritmo gode, tra le altre, della seguente proprietà: il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due numeri. Dunque: log2 + log4 = log(2 · 4) = log8.

475 Risposta: **D**. In statistica si definisce media geometrica di n numeri, la radice n-esima del prodotto degli n valori. Quindi la media geometrica dei valori 2 e 5 corrisponde alla radice quadrata (n = 2) del loro prodotto (10).

476 Risposta: **C**. Le vendite di maggio sono state il 10% in più delle 100 automobili vendute ad aprile, ovvero 110 automobili: il mese successivo se

 © Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

ne vendono il 10% in meno, ovvero 11 in meno (è calcolato su 110, non su 100!) per cui le vendite calano a 99 automobili nel mese di giugno.

477 Risposta: **D**.

$$12 + 3k \geq k \rightarrow 2k \geq -12 \rightarrow k \geq -6$$

La disequazione è dunque verificata per: $k \geq -6$.

478 Risposta: **A**. Si usa la formula della distanza tra 2 punti

$$d = \sqrt{(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2} \rightarrow d = \sqrt{9 + 16} = 5.$$

479 Risposta: **D**. Ricordando che una funzione esponenziale è sempre maggiore di zero. Quando la base è > 1 e l'esponente è negativo, assume valori $0 < x < 1$.

480 Risposta: **D**. Periodo 1: aliquota fiscale pari al 25%. Periodo 2: aliquota fiscale pari al 20% e tassa una tantum pari a 1000. Imponendo l'uguaglianza dei due flussi fiscali si ottiene il reddito per cui è indifferente la variazione nella tassazione: $0{,}25x = 0{,}20x + 1000 \rightarrow x = 20\,000$. I redditi inferiori ai 20 000 € sono svantaggiati dalla modifica (es: reddito di 10 000 €: periodo 1 tasse pari a 2500 €, periodo 2 tasse pari a 2000 + 1000 = 3000 €); mentre quelli superiori ai 20 000 € ne hanno beneficiato (es: reddito di 30 000 €: periodo 1 tasse pari a 7500 €, periodo 2 tasse pari a 6000 + 1000 = 7000 €).

481 Risposta: **C**. Il numero scritto per esteso è 3 600 000 il che elimina subito le soluzioni **B** e **E**, perché non rappresentano correttamente il numero. Infine è necessario decidere quale deve essere l'esponente della base 10 che moltiplicherà il fattore 3,6. Poiché la quantità 1 milione è rappresentata con l'espressione 10^6, risulta ovvio che la forma corretta sia $3{,}6 \cdot 10^6$.

482 Risposta: **B**. Due angoli sono consecutivi se hanno in comune una semiretta (hanno un lato in comune).

483 Risposta: **D**. Le coordinate del punto medio si calcolano con le seguenti formule:

$x_m = (x_1 + x_2)/2 = 1/4$.
$y_m = (y_1 + y_2)/2 = 1/2$.

484 Risposta: **B**. Imponiamo le condizioni d'esistenza all'equazione: l'argomento della radice deve essere positivo, dunque:

$$x^2 + 3 \geq 0 \rightarrow x^2 \geq -3 \rightarrow \forall x \in \Re$$

Procediamo ora alla risoluzione:

$$\sqrt{x^2 + 3} = 2x \rightarrow x^2 + 3 - 4x^2 = 0 \rightarrow$$
$$\rightarrow x^2 = 1 \rightarrow x = \pm 1$$

Tuttavia l'elevamento al quadrato per eliminare la radice ci impone di considerare solo soluzioni positive. Unica soluzione dell'equazione risulta quindi: $x = 1$.

485 Risposta: **B**. Scartiamo subito l'opzione **C** perché nell'equazione della parabola è presente un solo termine di secondo grado ed è da scartare anche l'opzione **A** in quanto l'equazione della retta prevede solo termini di primo grado. In geometria analitica si definisce ellisse il luogo dei punti di un piano per i quali la somma delle distanze da due punti fissi (detti fuochi) rimane costante. Mentre l'iperbole è definita come il luogo dei punti in cui è costante il valore assoluto della differenza delle distanze dai fuochi. L'equazione nel quesito corrisponde proprio all'equazione di un iperbole (il simbolo meno tra i due termini di secondo grado esplica proprio la differenza delle distanze).

486 Risposta: **D**. Per verificare le intersezioni tra la retta e l'asse delle ascisse (equazione: $y = 0$) si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} -y = 2x + 4 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 0 = -2x - 4 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = 0 \end{cases}$$

La retta interseca l'asse delle ascisse nel punto P(–2, 0).

487 Risposta: **C**. Una frazione si dice propria quando il numeratore è minore del denominatore; in questo caso il numero decimale è minore di uno.

488 Risposta: **D**. Una terna pitagorica è una terna di numeri naturali a, b e c, tali che: $a^2 + b^2 = c^2$. Deriva il suo nome dal teorema di Pitagora, da cui discende che ad ogni triangolo rettangolo corrisponda una terna pitagorica, e viceversa. Unico insieme di numeri che rappresenta una terna pitagorica è: 5, 12, 13. Infatti: $5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169 = 13^2$.

489 Risposta: **C**. Per definizione: $S = 4\pi r^2$; dunque la superficie sferica è direttamente proporzionale al quadrato del raggio.

490 Risposta: **D**. Verifichiamo quali rette passano effettivamente per il punto (1, 1): un punto appartiene ad una retta se, sostituendo le sue coordinate nell'equazione della retta, l'uguaglianza ottenuta è verificata. Solo le rette delle opzioni **B** e **D** passano per il punto (sostituendo le coordinate del punto in entrambi i casi si ottiene: 1 = 1). Scartiamo subito le opzioni: **A**, **C** ed **E**. Due rette si dicono perpendicolari se hanno i coefficienti angolari uno l'inverso opposto dell'altro: il coefficiente angolare di r è $m = -2/3$, quindi la retta ad essa perpendicolare dovrà avere $m = 3/2$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

491 Risposta: **B**.
$y = e^{f(x)} \rightarrow y' = f'(x) \cdot e^{f(x)} \cdot \ln e = f'(x) \cdot e^{f(x)}$.
Quindi: $y = e^{\text{sen}x} \rightarrow y' = \cos x \cdot e^{\text{sen}x}$.

492 Risposta: **B**. Un punto di flesso di una curva o funzione matematica è un punto in cui si manifesta un cambiamento di curvatura o convessità. Un punto di flesso per curve piane e funzioni reali (definite in un intervallo) è definito in uno dei modi seguenti: un punto di una curva in cui la tangente ad essa attraversa la curva; un punto di una curva in cui cambia la concavità; un punto di una curva in cui la derivata seconda cambia segno, manifestando una variazione di concavità.

493 Risposta: **B**. L'equazione generale della retta, in forma esplicita, ha equazione: $y = mx + q$, dove m rappresenta il coefficiente angolare (la pendenza o inclinazione) della retta e q rappresenta l'intercetta (intersezione della retta con l'asse y). La retta passa per il punto (1; –2) e per (0; 0) quindi:

$$\begin{cases} y = mx + q \\ y = mx + q \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2 = m + q \\ q = 0 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} m = -2 \\ q = 0 \end{cases}$$

La retta passante per i punti (1; –2) e (0; 0) ha quindi equazione: $y = -2x$, che riscritta in forma implicita diventa: $2x + y = 0$.

494 Risposta: **D**. L'opzione **A** risulta sbagliata poiché q non risulta necessariamente sempre < di a e b (10/2 = 5). L'opzione **B** non è corretta poiché analogamente a quanto detto per **A** il quoziente di due numeri reali non risulta sempre maggiore di entrambi (per -10/-2 = 5 risulta maggiore, ma ad esempio per 27/3 = 9 no). Scartiamo anche l'opzione **C** poiché dai dati che abbiamo nel quesito non è possibile validare l'opzione (potrebbe essere: 27/9 = 3, dove $q < b$. L'unica risposta possibile risulta essere la **D**: il quesito non fornisce informazioni sufficienti per definire le relazioni tra a, b e q.

495 Risposta: **C**.

$$\begin{cases} x - -2 = 0, \text{se} |x| > 0 \\ x + 2 = 0, \text{se} |x| < 0 \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} x = 0, \ x = 2 \\ x = 0, \ x = -2 \end{cases}$$

L'equazione ha quindi quattro soluzioni reali, due coincidenti e pari a 0, due distinte e pari a + 2 e – 2.

496 Risposta: **B**. La potenza a^{-2} equivale a $1/a^2$.

497 Risposta: **B**. $3^{(4-x)} = 9 \rightarrow 3^{(4-x)} = 3^2$.
Quindi: $4 - x = 2 \rightarrow x = 2$.

498 Risposta: **E**. Il m.c.m. si ottiene moltiplicando tra loro i fattori comuni e non comuni col massimo esponente:
$180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
$240 = 2^4 \cdot 3 \cdot 5$
$300 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$
m.c.m. $= 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = 3600$.

499 Risposta: **B**. Il prodotto delle due grandezze consiste sia nel prodotto dei valori, sia nel prodotto delle unità di misura. 4 Km corrispondono a 4.000 metri. Quindi 4.000 m × 2 m è uguale a 8×10^3 m^2.

500 Risposta: **E**. Le radici di un polinomio sono definite come l'insieme di quei valori che, sostituiti alla o alle variabili, danno all'espressione polinomiale valore nullo. Se il polinomio è divisibile per: $(x^2 - 4)$, è divisibile per: $(x + 2)$ e $(x - 2)$. Quindi ad esempio il polinomio sarà del tipo: $(x + 1)(x + 2)(x - 2)$. I valori che annullano il polinomio, quindi le sue radici, sono (oltre a $x = -1$) $x = \pm 2$.

501 Risposta: **B**. L'intersezione di due insiemi contiene solo gli elementi comuni dei due insiemi; la **D** è sbagliata perché manca il 4; la **C** è sbagliata perché include il 3 che non è presente nell'insieme B; la **A** non è corretta perché l'unione esclude il 4 e il 5.

502 Risposta: **D**. Per calcolare la distanza tra due punti si usa l'omonima formula:

$$\sqrt{(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2}$$

La distanza del punto (–3, 4) dall'origine degli assi (0, 0) è:

$$\sqrt{(-3)^2 + (4)^2} = \sqrt{25} = 5.$$

503 Risposta: **C**. Poiché: 1/2 > 1/3, elevando allo stesso esponente (intero e positivo) le due quantità il rapporto di grandezza non cambia. Infatti, se: $x > y$, allora: $x^n > y^n$ (con n intero e positivo). Quindi: $a > b$.

504 Risposta: **E**. Il prodotto dei 4 numeri sarà divisibile per un dato numero solo se i fattori di quest'ultimo sono sempre contenuti nell'intervallo considerato. Trattandosi di 4 numeri consecutivi possiamo subito scartare le opzioni **A**, **B** e **C** (i multipli di 5 hanno tra loro un intervallo di 4 numeri non multipli di 5, mentre tra i multipli di 7 c'è un intervallo di 6 numeri e tra quelli di 9 si sale a 8: poiché i numeri da moltiplicare sono solo 4, non necessariamente comprendono multipli di 5, 7 o 9). Inoltre scartiamo anche l'opzione **D**: se il prodotto non è multiplo di 5 non lo sarà nemmeno di 15). Unica risposta corretta risulta la **E**: 24 sarà sempre divisore del prodotto dei 4 numeri poiché, scomposto in fattori, risulta essere il

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

prodotto di: 2, 3 e 4. In un intervallo di 4 numeri maggiori di 10, infatti si ha sempre un multiplo di 2, di 3 e di 4.

505 Risposta: **A**. In statistica si definisce moda di un insieme di dati l'osservazione che presenta frequenza massima (il valore che compare il maggior numero di volte).

506 Risposta: **A**. Portando le incognite al primo membro, si ottiene: $11x = 11$, semplificando: $x = 1$.

507 Risposta: **B**. L'equazione generale della retta, in forma esplicita, è: $y = mx + q$, dove m rappresenta il coefficiente angolare della retta (la sua pendenza) e q la sua intercetta (intersezione con l'asse verticale). Riscrivendo l'equazioni delle rette in forma esplicita otteniamo: r: $y = -2x - 2$ e s: $y = -2x + 8/9$. Le due rette risultano essere parallele in quanto hanno coefficiente angolare uguale, pari a: –2.

508 Risposta: **D**. Dato che la somma dei due numeri è nulla, e il quadrato di un numero è sempre un numero positivo, unica condizione per verificare l'uguaglianza è che entrambi i numeri siano pari a 0. Se così non fosse la loro somma sarebbe sempre > 0. Dovendo essere entrambi 0: $a + b = 0$.

509 Risposta: **A**. Una frazione si dice apparente quando numeratore è multiplo del denominatore; riducendo ai minimi termini la frazione, si ottiene un numero intero.
Per esempio: $6/2 = 3$

510 Risposta: **D**. La superficie del cubo è: $6L^2$; la superficie della sfera è: $4\pi R^2$. Il rapporto tra la superficie della sfera e quella del cubo risulta essere:

$$R = \frac{4\pi R^2}{6L^2} = \frac{2\pi}{3}$$

(Ricordando che $R = L$).

511 Risposta: **C**. René Descartes (La Haye 1596 – Stoccolma 1650) è stato un filosofo e matematico francese. È conosciuto anche con il nome italianizzato di Renato Cartesio. Cartesio è ritenuto da molti fondatore della filosofia moderna nonché padre dell'analisi matematica. La geometria analitica è chiamata anche geometria cartesiana in suo onore essendo fondata sul sistema di coordinate da lui introdotto.

512 Risposta: **A**. Per la prima relazione fondamentale della trigonometria: $\text{sen}a^2 + \cos a^2 = 1$.

513 Risposta: **E**. Il 3 è l'unico tra gli elementi proposti che sia dispari e primo, pertanto appartiene all'insieme A.

514 Risposta: **D**. Se risolviamo le radici poste a inizio problema notiamo che $y > x$ perciò l'unica affermazione vera è la D, infatti ponendo a denominatore le 2 quantità, essendo $y > x$ sicuramente avremmo avuto la diseguaglianza $1/x > 1/y$ poiché dividiamo lo stesso numero per una quantità crescente. Ma, essendoci un segno avanti a entrambi le quantità, la diseguaglianza si inverte.

515 Risposta: **D**. Dato che 100 ha radici 10 e –10, la soluzione della disequazione è l'intervallo esterno alle radici, ovvero $x < -10$ e $x > 10$.

516 Risposta: **A**. Un sistema lineare si dice indeterminato se ammette infinite soluzioni. Se moltiplichiamo per un fattore 2 l'equazione $x - 1/2y = 1/2$, essa diventa uguale all'equazione $y = 2x - 1$: le due equazioni del sistema sono quindi coincidenti, ovvero il sistema ammette infinite soluzioni, che sono rappresentate da tutte le coppie di numeri che rappresentano coordinate dei punti dell'unica retta corrispondente a entrambe le equazioni.

517 Risposta: **A**. Il logaritmo naturale, descritto per la prima volta da Nepero, è il logaritmo in base e (numero di Nepero pari a 2,71828 ...). Il logaritmo naturale è definito per tutti gli argomenti reali e positivi e per i numeri complessi diversi da zero.

518 Risposta: **D**. Eleviamo al quadrato ottenendo $e^x + k^2 = 1$, ovvero $e^x = 1 - k^2$. Dato che $e^x > 0$, deve anche essere $1 - k^2 > 0$, ovvero $k^2 < 1$. Ciò avviene per $-1 < k < 1$.

519 Risposta: **A**. L'area del quadrato di lato l è: $A_q = l^2$.
Poiché: $A_q = A_c \rightarrow l^2 = \pi r^2 \rightarrow r = l\sqrt{\pi}/\pi$.

520 Risposta: **C**. Dalle formule degli angoli associati relative agli angoli opposti:
$\text{sen}(-a) = -\text{sen}a$; il seno è una funzione dispari poiché $f(-x) = -f(x)$.

521 Risposta: **A**. Dalle formule degli angoli associati, relativi al terzo quadrante:
$\tan(\pi + \alpha) = \tan\alpha$.
Quindi: $\tan 225_= \tan(180_+ 45_) = \tan 45_= 1$.

522 Risposta: **D**. Se $x < 0 \rightarrow (1/4)^x > 1$.
Se $x = 0 \rightarrow (1/4)^x = 1$.
Se $0 < x < 1 \rightarrow 1/4 < (1/4)^x < 1$.
Infine se $x > 1 \rightarrow (1/4)^x < 1/4$.

523 Risposta: **C**. L'equazione cartesiana di una generica circonferenza è: $(x - \alpha)^2 + (y - \beta)^2 = r^2$. Il centro della circonferenza ha coordinate C (α, β) quindi l'equazione di una circonferenza con centro in (3, 0) e raggio 2 sarà: $(x - 3)^2 + y^2 = 4$. La risposta corretta è dunque la **C**.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

524 Risposta: **B**. In geometria si definisce parabola il luogo dei punti equidistanti da un punto fisso detto fuoco e da una retta detta direttrice.

525 Risposta: **A**. Dalle formule goniometriche di addizione: $\cos(a + b) = \cos a \cos b - \text{sen}a\ \text{sen}b$.

526 Risposta: **C**. la differenza di due cubi rappresenta uno dei prodotti notevoli e dè scomposta come: $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2, +xy + y^2)$.

527 Risposta: **C**. Le funzioni del tipo a^x, ovvero con l'indeterminata x a esponente, si dicono esponenziali.

528 Risposta: **B**. In matematica, in geometria solida in particolare, si definisce poliedro un solido delimitato da un numero finito di facce piane poligonali. Dunque è una figura solida formata da più poligoni, figure geometriche piane delimitate da una spezzata chiusa. Si definisce poliedro regolare, un poliedro avente come facce poligoni regolari tra loro congruenti: poligoni convessi che sono contemporaneamente equilateri (hanno tutti i lati congruenti) ed equiangoli (hanno tutti gli angoli interni uguali). Esempi di poliedro regolare sono il tetraedro (4 facce costituite da triangoli equilateri) e il cubo (6 facce formate da quadrati).

529 Risposta: **A**. Per la presenza del valore assoluto l'espressione si scompone in un sistema di due equazioni:

$$\begin{cases} x^2 - -3x + 2 = 0 \\ x^2 + 3x + 2 = 0 \end{cases}$$

La prima equazione si scompone in: $(x - 1)(x - 2) = 0$, quindi ha come soluzioni: $x = 1$ e $x = 2$; la seconda equazione si scompone in: $(x + 1)(x + 2) = 0$, quindi ha come soluzioni: $x = -1$ e $x = -2$. L'equazione nel complesso ha quattro soluzioni: $x = \pm 1$ e $x = \pm 2$.

530 Risposta: **A**. Consideriamo prima i posti non vicini al finestrino: poiché il numero di oggetti (persone) coincide con il numero dei posti ($n = k$) si parla di permutazione. La permutazione di n oggetti senza ripetizioni (le persone sono distinte) è: $P_n = n!$. Quindi: $P_4 = 4! = 24$. C, D, E ed F si possono disporre in 24 modi diversi. Ora consideriamo anche i posti vicini al finestrino: $P_2 = 2$. Nel complesso dunque le 6 persone si potranno disporre in: $24 \cdot 2 = 48$ modi differenti.

531 Risposta: **A**. Il numeratore rappresenta la differenza di due quadrati e si scompone in:

$$(a + 1)(a - 1).$$

Il denominatore è scomponibile tramite raccoglimento parziale e diventa:

$$(a^2 - 1)(a^3 + 4) = (a + 1)(a - 1)(a^3 + 4).$$

La frazione algebrica è quindi equivalente a:
$[(a + 1)(a - 1)] / [(a + 1)(a - 1)(a^3 + 4)] = 1 / (a^3 + 4)$.

532 Risposta: **C**. Si definisce fascio improprio di rette l'insieme infinito delle rette parallele ad una retta data (quindi tra di loro tutte parallele). Quindi una retta é appartenente ad un fascio di rette improprio se ha in comune con esso il coefficiente angolare. Scrivendo l'equazione della retta e del fascio in forma esplicita si ottiene: $y = -x/k$ - 1/k e $y = -2x + c$. Il coefficiente angolare del fascio di rette risulta essere pari a -2 quindi la retta risulterà appartenente al fascio se $k = 1/2$. Per questo valore infatti anche il coefficiente angolare della retta è -2.

533 Risposta: **B**. Elevando al cubo un numero negativo si ottiene un altro numero negativo; inoltre, se il suo valore assoluto è minore di 1 (ovvero se il numero è compreso tra –1 e 0), si otterrà ancora un numero di valore assoluto inferiore all'unità (basta pensare un numero inferiore all'unità come numero frazionario: ogni volta che lo si moltiplica per se stesso si ottiene un numero più piccolo: per esempio il quadrato di 1/2 è 1/4).

534 Risposta: **D**. L'equazione generale dell'iperbole con centro coincidente con l'origine degli assi e asintoti perpendicolari (quindi coincidenti con gli assi), l'equazione generale dell'iperbole diviene: $y \cdot x = k$. La funzione: $x = 4/y$, rappresenta dunque un'iperbole equilatera; la funzione non interseca mai gli assi cartesiani, in quanto coincidenti con i suoi asintoti.

535 Risposta: **C**. $y = \cos(x) \rightarrow y' = -\text{sen}(x)$.

536 Risposta: **B**. Dalle formule goniometriche di duplicazione: $\cos 2a = \cos a^2 - \text{sen}a^2 = 1 - 2\text{sen}^2 a = 2\cos^2 a - 1$.

537 Risposta: **D**. $5(2x - 1) = 4(x + 1) \rightarrow 10x - -5 = 4x + 4 \rightarrow 6x = 9 \rightarrow x = 3/2$.
L'equazione ha come soluzione: $x = 3/2$.

538 Risposta: **B**. Per verificare le eventuali intersezioni tra la curva e l'asse delle ordinate (equazione: $x = 0$) si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} 5y^2 = x + 5 \\ x = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 5y^2 - -5 = 0 \\ x = 0 \end{cases}$$

L'equazione di secondo grado ha come soluzioni: $y = \pm 1$. La curva interseca dunque l'asse delle ordinate nei punti: P_1 (0, 1) e P_2 (0, –1).

539 Risposta: **E**.
$y = \log_a f(x) \rightarrow y' = \{1 / \{f(x) \cdot \ln a\}\} \cdot f'(x)$.
Quindi: $y = \log_{10} 5x \rightarrow y' = 1/(5x \ln 10) \cdot 5 = 1/(x \ln 10)$.

540 Risposta: **D**. $y = e^{f(x)} \rightarrow y' = f'(x) \cdot e^{f(x)}$.
Quindi: $y = e^{(8x)} \rightarrow f'(x) = 8 \rightarrow y' = 8 \cdot e^{(8x)}$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

541 Risposta: **C**. Per le proprietà dei logaritmi: il logaritmo di un numero elevato all'esponente k è uguale al prodotto dell'esponente per il logaritmo del numero: $\log_a b^k = k \cdot \log_a b$.
Quindi: $5 \log x = \log 32 \rightarrow$
$\rightarrow \log x^5 = \log 32 \rightarrow x^5 = 32 \rightarrow x = 2$.

542 Risposta: **D**. Due rette sono parallele se e solo se hanno lo stesso coefficiente angolare. La retta generica nella sua forma esplicita è $y = mx + q$, dove m è proprio il coefficiente angolare della retta e q la sua intercetta (punto di intersezione con l'asse delle ordinate). Riportando le rette sopra in forma esplicita vediamo che: la retta della domanda: $2y = 4x + 5$ può essere semplificata a $y = 2x + 5$, nella quale il coefficiente angolare è 2 come per la retta dell'opzione **D**.

543 Risposta: **A**. L'ordine esatto è tg 3, tg π, tg 1 e tg π/3. Infatti un angolo piatto è ampio π radianti, ovvero poco più di 3 radianti e analogamente un radiante è poco meno di 60° ovvero π/3 radianti. La tangente di 3 radianti è negativa, quella di π è nulla e quella di π/3 è positiva e leggermente superiore a quella di 1 radiante.

544 Risposta: **C**. Per trovare i punti di intersezione della parabola con l'asse delle ascisse si pone $y = 0$ (tutti i punti che appartengono all'asse x, hanno ordinata = 0) e si risolve l'equazione di 2° grado:
$x^2 - 2x + 1 = 0 \rightarrow (x-1)^2 = 0 \rightarrow x = 1$.
Si è visto come nello sviluppo l'equazione non è altro che un quadrato di un binomio, per questo motivo le soluzioni dell'equazione di secondo grado sono due, reali e coincidenti (entrambe pari a 1). La parabola avrà dunque solo un punto di intersezione con l'asse x (o meglio 2 e coincidenti).

545 Risposta: **D**. Per definizione, date due semirette con estremo in comune, se esse formano due angoli uguali questi sono detti angoli piatti o angoli piani. L'angolo piano rappresenta dunque la parte di piano delimitata da due semirette con estremo in comune; misura 180° (è la metà dell'angolo giro e il doppio dell'angolo retto) quindi π radianti.

546 Risposta: **A**. L'equazione canonica dell'ellisse (cioè con centro nell'origine O e fuochi sull'asse x, quindi con $a > b$) è: $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$. Riducendo l'equazione nel quesito a forma normale otteniamo: $x^2/2 + y^2/4 = 1$; quindi l'ellisse ha i fuochi sull'asse y poiché il semiasse maggiore risulta essere b (pari a 2) e non a (pari a $\sqrt{2}$). La risposta corretta è, come dimostrato, la **A**. La **C** non è corretta poiché assume che i fuochi siano sull'asse x; **D** poiché l'ellisse avendo centro in O non può essere contenuta nel primo quadrante; la **E** perché il semiasse maggiore è $b = 2$.

547 Risposta: **D**. $y = f(x)^m$; $y' = m \cdot f(x)^{m-1} \cdot f'(x)$;
Quindi $y = (x + 2) \rightarrow y' = 3 \cdot (x + 2)^2$.

548 Risposta: **B**. L'equazione della retta in forma esplicita è: $y = mx + q$, dove m rappresenta il coefficiente angolare e q l'intercetta con l'asse y. Le due rette risultano parallele in quanto hanno i coefficienti angolari uguali (3 e 3). Le risposte **A** e **C** sono quindi sbagliate, mentre **D** è sbagliata perché due rette parallele non hanno punti di intersezione (se non all'infinito), e la seconda retta non passa nemmeno per l'origine ($q = 2$), infine la **E** non è corretta perché l'asse y ha coefficiente angolare infinito quindi diverso da quello delle due rette.

549 Risposta: **C**. Si definisce fascio improprio di rette l'insieme infinito delle rette parallele ad una retta data. Quindi una retta é appartenente ad un fascio di rette improprio se ha in comune con esso il coefficiente angolare. Scrivendo l'equazione della retta e del fascio in forma esplicita si ottiene:
$y = x/k + 1/k$ e $y = x/2 + c/2 + 3$.
Il coefficiente angolare del fascio di rette risulta pari a 1/2 quindi s risulterà appartenente al fascio se $k = 2$. Per questo valore infatti anche il coefficiente angolare della retta è 1/2.

550 Risposta: **A**. Scartiamo subito l'opzione **C** perché nell'equazione della parabola è presente un solo termine di secondo grado. In geometria analitica si definisce ellisse il luogo dei punti di un piano per i quali la somma delle distanze da due punti fissi (detti fuochi) rimane costante. L'equazione nel quesito corrisponde proprio all'equazione di un ellisse (il simbolo + tra i due termini di secondo grado esplica proprio la somma delle distanze). L'equazione non può riferirsi ad una circonferenza poiché i coefficienti di secondo grado sono diversi tra loro ($a \neq b$). La risposta corretta è quindi la **A**.

551 Risposta: **B**. Il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo) in una data base, è definito come l'esponente a cui elevare la base per ottenere l'argomento del logaritmo stesso. Quindi:
$a = \log_2 (1/2) \rightarrow 2^a = 1/2 \rightarrow a = -1$.

552 Risposta: **C**. $\cos 45° = \text{sen}45° = \sqrt{2}/2$.

553 Risposta: **B**. Dalle formule goniometriche di sottrazione:
$\cos(\alpha - -\beta) = \cos\alpha \cdot \cos\beta + \sin\alpha \cdot \sin\beta$
Quindi: $\cos(2a - b) = \cos 2a \cos b + \text{sen}2a\ \text{sen}b$.

554 Risposta: **C**. e^t e e^z sono dei numeri reali.

555 Risposta: **C**. L'equazione in forma canonica di una circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$. Se la circonferenza ha centro nell'origine $c = 0$, quindi l'equazione della circonferenza diventa:

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

$x^2 + y^2 + ax + by = 0$. L'equazione nel quesito ha proprio la stessa forma: non è presente il termine noto ($c = 0$) quindi rappresenta una circonferenza con centro nell'origine.

556 Risposta: **B**. $4\text{sen}x = 3k \rightarrow \text{sen}x = 3k/4$. Il codominio della funzione seno (l'insieme dei valori che la funzione può assumere) è definito dall'intervallo [– 1, 1], dunque:
$-1 \leq 3k/4 \leq 1 \rightarrow -4/3 \leq k \leq 4/3$.

557 Risposta: **D**. Dalle formule degli angoli associati, relativi agli angoli che differiscono di un angolo retto: $\text{sen}(\pi/2 + a) = \cos a$.
Quindi: $-\text{sen}(\pi/2 + a) = -\cos a$.

558 Risposta: **A**. Il teorema di De L'Hôpital afferma che in presenza di una forma indeterminata del tipo:

$$\frac{0}{0} \text{ e} \frac{\infty}{\infty}$$

possiamo sostituire alle due funzioni le loro derivate per pervenire al risultato.

559 Risposta: **E**. Poiché r è perpendicolare a s e s a t, ciò significa che t e r risultano parallele; per definizione, due rette si dicono parallelle se, pur giacendo sul medesimo piano, non si intersecano, mantenendo sempre la stessa distanza. Consegue che le due rette non hanno alcun punto in comune.

560 Risposta: **D**. L'espressione rappresenta il quadrato di un binomio che si sviluppa nel modo seguente: $(4a - 3b)^2 = 16a^2 - 24ab + 9b^2$. L'opzione **E** risulta errata poiché è presente il doppio prodotto con segno positivo.

561 Risposta: **A**. La somma dei cubi dei numeri dati è 100, poiché 8 + 27 + 1 + 64 = 100.

562 Risposta: **A**. Si individui per prima cosa l'ordine di grandezza del risultato. Approssimando le cifre otteniamo:

$$\frac{1,5 \cdot 10^5 \cdot 10^4}{5 \cdot 10^2 = 0,3 \cdot 10^7 = 3 \cdot 10^6}$$

Scartiamo così le opzioni **B**, **D** ed **E**. Ora per decidere tra l'opzione **A** e **C** senza eseguire per intero i calcoli ci si concentri sulle ultime cifre: i fattori della moltiplicazione terminano per 5 e 2, il loro prodotto finirà dunque con uno 0. Inoltre l'ultima cifra del denominatore è un 5: di conseguenza solo la **A** è corretta poiché termina con un 6 (che moltiplicato per 5 da lo 0 del numeratore).

563 Risposta: **B**. L'equazione della retta in forma esplicita è: $y = mx + q$. L'asse delle ascisse è definito anche asse orizzontale perché ha coefficiente angolare nullo (m è uguale a 0). Inoltre passa per l'origine degli assi, dunque anche q è pari a 0. L'equazione dell'asse delle ascisse sarà dunque: $y = 0$. Alla stessa conclusione era possibile giungere, notando che ogni punto dell'asse delle ascisse ha ordinata nulla.

564 Risposta: **B**. In matematica si definisce logaritmo di un numero (argomento del logaritmo) in una data base, l'esponente a cui elevare la base per ottenere l'argomento stesso. Quindi: $\log_e 1 = 0$, poiché: $e^0 = 1$.

565 Risposta: **A**. L'unione di due insiemi A e B è l'insieme formato da tutti gli elementi che appartengono all'insieme A o all'insieme B o ad entrambi, quindi $A \cup B = \{1, 3, 5 , 7\}$. Gli elementi comuni non vanno ripetuti.

566 Risposta: **B**.

$$1,5^3 < 1,5^{-1} \rightarrow \log_1,51,5^x < \log_1,51,5^{-1} \rightarrow \rightarrow x < -1$$

567 Risposta: **C**. Per verificare le eventuali intersezioni tra la parabola e l'asse delle ascisse (equazione: $y = 0$) si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} y = x^2 + 3x + 4 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x^2 + 3x + 4 = 0 \\ y = 0 \end{cases}$$

L'equazione di secondo grado presenta discriminante negativo, non esiste quindi soluzione reale. La parabola non interseca dunque l'asse delle ascisse.

568 Risposta: **A**. Il numero di oggetti (n = 5) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre ci sono 2 oggetti identici (k = 2) quindi si parla di permutazione con ripetizioni. La permutazione risulta:

$$P_{n,k} = \frac{n!}{k!}$$

Quindi:

$$P_{5,2} = \frac{5!}{2!}.$$

569 Risposta: **D**. Si tratta di una serie aritmetica (cioè la somma dei numeri di una progressione aritmetica finita). La somma dei primi n valori di una progressione aritmetica (dove per progressione aritmetica si intende: una successione di numeri tali che la differenza tra ogni termine e il suo precedente sia costante) è definita dalla seguente formula:

$$\frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

dove a_1 è il primo termine della successione e a_n l'ultimo.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

Si ottiene:

$$\frac{1+200}{2}\cdot 200 \rightarrow S = 20100.$$

570 Risposta: **D**. Se il discriminante è uguale a 0, le radici dell'equazione di secondo grado sono 2, reali e coincidenti.

571 Risposta: **A**. La base è la stessa, si opera sugli esponenti:

$$\frac{(x^{1/2})^4 x^{-2}}{\sqrt[2]{x^5}} = x^{2-2+5/2} = x^{5/2}$$

572 Risposta: **A**. Dalla prima relazione fondamentale della trigonometria: $\text{sen}^2 a + \cos^2 a = 1$. Quindi:

$$\sin a = \pm\sqrt{1-\cos^2 a}$$

573 Risposta: **A**. L'equazione generale di una parabola, con asse di simmetria parallelo all'asse delle ascisse, è: $x = ay^2 + by + c$. Riscrivendo l'equazione nel quesito si ottiene: $x = -3y^2 + \sqrt{3}$. L'equazione rappresenta dunque una parabola, con: asse di simmetria parallelo all'asse delle x, concavità rivolta a sinistra, intersezione con l'asse x nel punto $\sqrt{3}$. Inoltre poiché il coefficiente b è nullo l'asse della parabola non è solo parallelo all'asse x ma è coincidente; la parabola avrà dunque vertice in $(\sqrt{3}; 0)$.

574 Risposta: **B**. Si definisce fascio improprio di rette l'insieme infinito delle rette parallele ad una retta data (quindi tra di loro tutte parallele). Una retta si dice appartenente ad un fascio di rette improprio se ha in comune con esso il coefficiente angolare. Scrivendo l'equazione della retta e del fascio in forma esplicita si ottiene: $y = -x/k + 2/k$ e $y = -x/3 + c$. Il coefficiente angolare del fascio di rette risulta essere pari a -1/3 quindi la retta risulterà appartenente al fascio se $k = 3$. Per questo valore infatti anche il coefficiente angolare della retta è -1/3.

575 Risposta: **D**. Per verificare le eventuali intersezioni tra le due curve si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} y = x^2 + 5x \\ y = --10 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x^2 + 5x + 10 = 0 \\ y = --10 \end{cases}$$

L'equazione di secondo grado ha discriminante negativo, quindi non ammette soluzioni reali. Le due coniche per questo motivo non hanno alcun punto di intersezione: la retta sarà dunque esterna alla parabola.

576 Risposta: **A**. Per prima cosa consideriamo l'equazione generale del fascio: $y = mx + k$. La retta appartenente ad esso per poter passare per l'origine (O.) dovrà avere $k = 0$ (quindi il termine noto della sua equazione dovrà essere nullo). Sviluppando l'equazione nel quesito si ottiene: $y = mx - m - 2$. Per passare per l'origine dovrà essere: $-m - 2 = 0 \rightarrow m = -2$. La risposta corretta come dimostrato è la **A**.

577 Risposta: **E**. Imponendo le condizioni di esistenza (CE) dell'equazione (denominatore $\neq 0$) otteniamo: $x \neq 3$. Procediamo ora alla risoluzione:

$$\frac{x^2 - 3x}{3 - x} - 2 = 0 \rightarrow x^2 - 3x - 6 + 2x = 0 \rightarrow$$
$$\rightarrow x^2 - x - 6 = = \rightarrow x = -2,\ x = 3$$

Per le CE la soluzione $x = 3$ non è accetabile, l'equazione ha come unica soluzione $x = -2$.

578 Risposta: **B**.
$x(x^2 - 2000) = x(x^2 - x) \rightarrow x^3 - 2000x = x^3 - x^2 \rightarrow x^2 - 2000x = 0 \rightarrow x(x - 2000) = 0 \rightarrow x = 0,\ x = 2000$. L'equazione del quesito ha dunque due soluzioni reali e distinte.

579 Risposta: **E**.

580 Risposta: **D**. Condizioni di esistenza della funzione: argomento della radice ≥ 0 e denominatore $\neq 0$. Quindi:

$$\begin{cases} \cos^2 a \neq 0 \\ \sqrt{\cos^2 a} \geq 0 \end{cases} \rightarrow \cos a \neq 0 \rightarrow a \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$$

Unica risposta corretta è la **D** in quanto i valori di $a$possibili sono infiniti (per la presenza della componente periodica), ma non tutti ammissibili, come verificato con le condizioni di esistenza della funzione.

581 Risposta: **A**. Per calcolare la spesa totale si considera il costo di acquisto sostenuto, pari a: ax, a cui si deve sottrarre il rimborso per la restituzione del vuoto, pari a: by. L'esborso netto è quindi pari a: $ax - by$ euro.

582 Risposta: **C**. Nessuna delle possibilità presentate alle risposte **A**, **B**, **D** ed **E** è vera. Paradossalmente è vera la **C** che è identica alla funzione iniziale.

583 Risposta: **B**. L'equazione in forma canonica della circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$. Dunque è un'equazione di secondo grado.

584 Risposta: **B**. Dal teorema fondamentale della trigonometria: $\text{sen}^2 x + \cos^2 x = 1$, si ricava che l'insieme di variabilità di sen$x$ e cos$x$ è [-1, 1]. La risposta corretta è dunque la **B** poiché sen$x$ non può assumere valore 2.

585 Risposta: **D**. Un decimetro quadrato è un quadrato di 10 cm di lato e quindi ha area pari a 100 cm^2. 12 dm^2 sono dunque pari a $12 \cdot 100 = 1200$ cm^2.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

586 Risposta: **B**. Il numero di oggetti (libri, $n = 5$) coincide con il numero di posti, dunque si parla di permutazione. Nel calcolo combinatorio si definisce permutazione l'insieme dei modi possibili con cui ordinare in modo differente n oggetti. Inoltre gli oggetti sono tutti distinti (non ci sono ripetizioni, $k = 0$) quindi si parla di permutazione semplice. La permutazione risulta:

$$P_n = n!$$

Quindi: $P_5 = 5! = 120$.

587 Risposta: **C**. Dalle formule goniometriche di duplicazione:

$$sen(2\alpha) = 2 \cdot sen\alpha \cdot cos\alpha$$

Quindi: $3(\text{sen}2x) = 3 \cdot 2\text{sen}x \cdot \cos x = 6\ \text{sen}x \cdot \cos x$.

588 Risposta: **C**. Essendo il cono il solido che si ottiene per rotazione di un triangolo rettangolo intorno a un suo cateto, quando facciamo ruotare un triangolo rettangolo intorno alla sua ipotenusa, possiamo immaginarlo scomposto in due triangoli rettangoli con un cateto in comune, che quindi genereranno per rotazione due coni con la base in comune.

589 Risposta: **B**.

$y = f(x) / g(x) \rightarrow$

$\rightarrow y' = \{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)\} / \{g^2(x)\}$.

Quindi:

$y = \text{cotg}(x) = \cos(x) / \text{sen}(x) \rightarrow$

$\rightarrow y' = \{-\text{sen}(x) \cdot \text{sen}(x) - \cos(x) \cdot \cos(x)\} / \{\text{sen}^2(x)\}$

$= -\{\text{sen}^2(x) + \cos^2(x)\} / \{\text{sen}^2(x)\} = -1 / \text{sen}^2(x)$.

590 Risposta: **A**. Dalle formule degli angoli associati, relative agli angoli opposti: $\tan(-\alpha) = -\tan\alpha$. (La tangente è una funzione dispari in quanto: $f(-x) = -f(x)$). Quindi: $\tan(-\pi/4) = -\tan\pi/4 = -1$.

591 Risposta: **D**. Nella geometria Euclidea il punto è messo in relazione con altri enti geometrici fondamentali, quali la retta e il piano: per un unico punto passano infinite rette; per due punti passa una e una sola retta; per tre punti non allineati passa uno e un solo piano; una linea o una retta sono una successione infinita di punti. Queste relazioni derivano dai V Postulati di Euclide.

592 Risposta: **D**. Utilizzando le formule parametriche, ponendo $t = \text{tg}(x/2)$, possiamo riscrivere l'equazione come:

$$\frac{1-t^2}{1+t^2} + \frac{2t}{1+t^2} \geq \sqrt{2} \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{-t^2 - \sqrt{2}t^2 + 2t - \sqrt{2} + 1}{1+t^2} \geq 0$$

Il denominatore è sempre positivo, mentre per il numeratore, risolvendo l'equazione associata:

$$t = \pm\frac{\sqrt{1-1}}{\sqrt{2}+1} = \sqrt{2} - 1$$

Poiché: $t = \text{tg}(x/2) = \sqrt{2} - 1 \rightarrow x/2 = 22{,}5° \rightarrow x = 45°$.

593 Risposta: **B**. Prima cosa chiariamo il concetto di probabilità, definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi possibili nel nostro esempio sono 52 (le carte totali del mazzo) mentre quelli favorevoli sono 4: i 4 assi presenti nel mazzo. Dunque la probabilità di estrarre da un mazzo francese un asso qualunque sarà: 4/52 = 1/13.

594 Risposta: **E**. L'equazione non presenta alcun termine di secondo grado quindi è riconducibile ad una retta. Riscritta in forma esplicita diventa: $y = 5x/4 + 1/2$. La retta ha dunque coefficiente angolare 5/4 e intercetta (intersezione con l'asse delle ordinate) pari a 1/2.

595 Risposta: **B**. Dalle formule goniometriche di addizione: $\cos(\alpha - \beta) = \cos\alpha \cdot \cos\beta + \text{sen}\alpha \cdot \text{sen}\beta$.

Quindi: $\cos(a - 3b) = \cos a \cdot \cos(3b) + \text{sen}a \cdot \text{sen}(3b)$.

596 Risposta: **C**. Dalle formule degli angoli associati, relative ad angoli che differiscono di un angolo retto: $\text{sen}(\alpha + \pi/2) = \cos\alpha$.

597 Risposta: **D**. Formula risolutiva per un quadrato di binomio: $(\text{a} - \text{b})^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

598 Risposta: **B**. Per la definizione geometrica di tangente, la retta tangente ad una curva è chiamata in questo modo poiché tange o ''tocca'' la curva, senza secarla o ''tagliarla''. Dunque la retta tangente ad una curva dovrà necessariamente avere con quest'ultima un unico punto in comune. Se non avessero alcun punto in comune la retta sarebbe esterna alla curva, se i punti fossero più di 1, la retta sarebbe secante alla curva.

599 Risposta: **C**. In una potenza con esponente frazionario: il numeratore dell'esponente indica l'esponente a cui è elevata la base; il denominatore dell'esponente indica l'indice della radice di cui la base è l'argomento. Quindi:

$$16^{1/4} = \sqrt[4]{16} = 2$$

600 Risposta: **C**. In matematica si definisce equazione di secondo grado, un'equazione algebrica a una sola incognita che compare con grado pari a 2. La forma generale di un'equazione di secondo grado è: $ax^2 + bx + c = 0$. (con $a \neq 0$). Il discriminante dell'equazione è definito come: $b^2 - 4ac$.

601 Risposta: **B**. Con il termine ''ente geometrico fondamentale'' si indica un'entità di base della

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

geometria euclidea. Negli Elementi di Euclide tali enti geometrici fondamentali vengono introdotti senza definizione e sono assunti come intuitivi. Gli enti geometrici fondamentali della geometria euclidea sono: il punto, la retta e il piano.

602 Risposta: **C**.
$4^6 \cdot 2^{-10} - \log_2 4 = 2^{12} \cdot 2^{-10} - 2 = 2^2 - 2 = 2$.

603 Risposta: **A**. Tramite raccoglimento parziale:
$2x^2y + 6x^3z + 4xy + 12x^2z =$
$= 2xy(x + 2) + 6x^2z\,(x + 2) =$
$= (x + 2)(2xy + 6x^2z)$.
Da notare che il polinomio sarebbe ulteriormente scomponibile in: $2x(x + 2)(y + 3xz)$.

604 Risposta: **E**. Dalle formule degli angoli associati, relative agli angoli opposti:
$\tan(-\alpha) = -\tan(\alpha)$. Quindi:
$\tan(-\pi/4) = -\tan(\pi/4) = -1$.

605 Risposta: **C**. Per prima cosa serve chiarire il concetto di probabilità (p.), definita come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. totale è data dal prodotto delle singole p. I casi possibili sono 6 mentre quelli favorevoli: nel primo lancio 3 (che esca 2, 4 o 6), nel secondo 1 (che esca il 6). La p. che esca un numero pari nel primo lancio sarà 3/6, la p. di ottenere il 6 nel secondo lancio sarà 1/6. La p. totale sarà quindi pari a: $3/6 \cdot 1/6 = 3/36 = 1/12$.

606 Risposta: **A**. La **B** comporta 1 = 0, impossibile come la **C** perché un quadrato non può essere negativo. La **E** ha come primo membro somme di quantità positive e non può mai essere 0 mentre nella **D** si ha $\text{sen}x = \pm\sqrt{3/2}$, numeri maggiori o minori di –1.

607 Risposta: **D**. $\cos x = 1/2 \rightarrow x = 60° + 2k\pi$. Il termine $2k\pi$ indica la ricorrenza della soluzione essendo il coseno una funzione periodica (con periodo appunto 2π).

608 Risposta: **E**. $x > -(7x - 4) \rightarrow 8x > 4 \rightarrow x > 1/2$.

609 Risposta: **E**. L'espressione equivale infatti all'insieme **A**:
$A \cap (A \cup B) = A$. Poi $A \cup (A \cap C) = A$.

610 Risposta: **C**. In geometria si definisce circonferenza il luogo dei punti equidistanti da un punto fisso, detto centro. La distanza di qualsiasi punto della circonferenza dal centro è detto raggio della circonferenza. La circonferenza può essere intesa anche come un caso particolare di ellisse, in cui i fuochi coincidono e l'eccentricità è nulla.

611 Risposta: **A**. Esprimendo gli angoli in radianti, risulta che: cos1 = 0,54; cos2 = –0,42; cos3 = –0,99; cos4 = –0,65. Dispondendo i valori in ordine crescente si ha: cos3, cos4, cos2, cos1.

612 Risposta: **D**. Per le proprietà delle potenze: il quoziente di potenze che hanno la stessa base è una potenza che ha per base la stessa base e come esponente la differenza tra l'esponente del dividendo e l'esponente del divisore.
Esempio: $a^5/a^3 = a^{(5-3)} = a^2$.

613 Risposta: **C**. Per le proprietà delle potenze: il quoziente di potenze che hanno la stessa base è una potenza che ha per base la stessa base e come esponente la differenza tra l'esponente del dividendo e l'esponente del divisore. Quindi: $100^{100}/100^1 = 100^{100-1} = 100^{99}$.

614 Risposta: **C**. L'ordine esistente tra le parentesi (simboli tipografici adottati per contenere altri caratteri) è comunemente il seguente: tonde, quadre, graffe. Quindi una parentesi graffa conterrà le altre e non sarà mai contenuta in una quadra o in una parentesi tonda; inoltre si devono svolgere prima i calcoli contenuti nelle tonde, poi nelle quadre, terminando poi con lo svolgimento delle sole graffe.

615 Risposta: **D**. Nelle proporzioni il prodotto degli estremi è uguale a quello dei medi.
Quindi: $2 \cdot x = 11 \cdot 16 \rightarrow x = (11 \cdot 16)/2 \rightarrow x = 88$.

616 Risposta: **D**. Si imposta l'equazione:
$2x - 5 = 3x/4 \rightarrow 8x - 20 = 3x \rightarrow$
$\rightarrow\ 5x = 20 \rightarrow x = 4$.

617 Risposta: **D**. L'equazione $x(2x + y - 1) = 0$ è scomponibile in: $x = 0$ e $2x + y - 1 = 0$. $x = 0$ rappresenta l'equazione dell'asse delle ordinate ed è quindi una retta; $2x + y - 1 = 0$ diventa: $y = -2x + 1$ che rappresenta l'equazione di una retta con intercetta pari a 1 e coefficiente angolare pari a – 2. Il luogo dei punti che soddisfano la relazione è quindi determinato da una coppia di rette.

618 Risposta: **D**. L'espressione rappresenta un prodotto notevole, in particolare la differenza di due cubi scomponibile nel seguente modo:
$x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$.
Quindi: $27a^3 - 8 = (3a - 2) \cdot (9a^2 + 6a + 4)$.

619 Risposta: **E**. In un condensatore la carica elettrica Q è proporzionale alla tensione applicata V; la costante di proporzionalità tra queste due grandezze è una caratteristica di quel particolare condensatore e si chiama capacità (si misura in farad, simbolo F). La relazione esatta tra C, V e Q è dunque $C = Q/V$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

620 Risposta: **A**. Sia la circonferenza goniometrica il nostro sistema di riferimento: se α è acuto vuol dire che $\alpha < 90°$ (scartiamo l'opzione **D** poiché può essere anche > 30°) quindi: $0 \leq \text{sen}\alpha \leq 1$ e $0 \leq \cos\alpha \leq 1$. Inoltre dalla prima relazione fondamentale della trigonometria: $\text{sen}^2(\alpha) + \cos^2(\alpha) = 1 \rightarrow \cos\alpha = 0{,}6$. Scartiamo l'opzione **C** poiché $\cos\alpha$ è numero razionale (6/10) e l'opzione **E** poiché $\tan\alpha = 0{,}8/0{,}6 = 1{,}33$. Infine $\text{sen}2\alpha = 2\text{sen}\alpha\cos\alpha = 2 \cdot 0{,}6 \cdot 0{,}8 = 0{,}96$, scartiamo anche l'opzione **B**.

621 Risposta: **A**. Dividiamo l'equazione per 3, in modo che il termine in x di grado maggiore abbia coefficiente unitario: $x^2 + (k^3 - 8k)x/3 - 2 = 0$. Ora, il termine noto rappresenta il prodotto delle radici, ovvero $x_1x_2 = -2$, da cui essendo $x_1 = 1$, segue che $x_2 = -2$. Inoltre l'opposto del termine della x, ovvero $-(k^3 - 8k)/3$ vale la somma delle radici $x_1 + x_2$. Ovviamente ciò accade solo per alcuni valori di k, quelli per i quali $-(k^3 - 8k)/3 = 1 - 2 = -1$.

622 Risposta: **C**. Per semplificare il polinomio raccogliamo prima la x e ottenendo: $x(x^2 + 3x - 4)$. Ora scomponiamo il polinomio tra le parentesi tramite la regola di Ruffini: gli zeri del polinomio $x^2 + 3x - 4$ sono $x = -4$ e $x = 1$,
quindi si ottiene: $x\,(x + 4)(x - 1)$.
Il polinomio è dunque divisibile per x, $(x + 4)$ e $(x - 1)$.

623 Risposta: **D**.
$$\sqrt{16 \cdot 1 \cdot 25} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{1} \cdot \sqrt{25} = 4 \cdot 1 \cdot 5 = 20$$

624 Risposta: **C**. $2x + (4 - 6x) = 2x + 4 - 6x = 4 - 4x = 4(1 - x)$.

625 Risposta: **A**. Chiariamo prima il concetto di probabilità (p.), definita come il numero di casi favorevoli su quelli possibili. Inoltre per eventi indipendenti la p. totale è data dal prodotto delle singole p. La p. di scegliere 1 maschio dalla classe è data da: 10 casi favorevoli (10 maschi nella classe) su 18 casi totali (la classe è composta in totale da 18 persone: 10 ragazzi e 8 ragazze) ed è quindi pari a 10/18. La p. di estrarre anche un secondo maschio è data da: 9 casi favorevoli (considerando che il primo estratto sia un maschio restano 9 ragazzi in classe) su 17 casi possibili. La p. totale di estrarre due ragazzi dalla classe sarà dunque: $10/18 \cdot 9/17 = 90/306 = 5/17$.

626 Risposta: **D**. Un incremento totale in 10 anni pari ai 4/5 del numero iniziale di studenti porta il numero finale a $1 + 4/5 = 9/5$ del numero iniziale. Il numero finale è $28\,000 \cdot 9/5 = 50\,400$.

627 Risposta: **B**. In geometria si definisce poligono regolare un poligono convesso che è contemporaneamente equilatero (ha tutti i lati congruenti tra loro) ed equiangolo (ha tutti gli angoli congruenti tra loro). Tra quelli elencati il solo rettangolo non è un poligono regolare in quanto, pur essendo equiangolo (ha tutti gli angoli congruenti tra di loro e pari a 90°) non è equilatero (il rettangolo ha come lati congruenti solo quelli opposti).

628 Risposta: **C**. L'opzione **A** è da scartare poiché esistono infinite sfere con centro in C che non intersecano p nella circonferenza c, poiché hanno raggio maggiore; **B** è da scartare poiché esistono infinite sfere con centro sulla retta passante per C e perpendicolare a p che non intersecano il piano. L'unica risposta corretta è la **C**: esistono infatti infinite circonferenze aventi per intersezione con p un'area pari alla circonferenza, unica condizione è quella di avere centro lungo la retta passante per C e perpendicolare a p. Scartiamo di conseguenza anche le opzioni **D** ed **E**.

629 Risposta: **B**. $y = f(x) + g(x) \rightarrow y' = f'(x) + g'(x)$. La derivata della somma di due funzioni equivale alla somma delle derivate delle due funzioni.

630 Risposta: **C**.
$\text{sen}30° = 1/2$; $\cos45° = \sqrt{2}/2$.
Quindi $\text{sen}\,30° < \cos45° \rightarrow \text{sen}30° - \cos45° < 0$.

631 Risposta: **A**. Prima di tutto per facilitare la comprensione del problema disegnamo il triangolo su un piano cartesiano. La base del triangolo ha lunghezza: 12 (differenza tra le ascisse dei punti C e A, in quanto giacciono entrambi sull'asse orizzontale); l'altezza del triangolo ha lunghezza: 5 (differenza tra le ordinate dei punti B e H, proiezione sull'asse orizzontale del punto B, quindi con coordinate: H(2; 0)). L'area del triangolo sarà dunque:
$A = (b \cdot h) / 2 = (12 \cdot 5) / 2 = 60 / 2 = 30$.

632 Risposta: **A**. Infatti l'equazione
$$\frac{3}{x^2 - 1} = \frac{1}{x^2 - 3}$$
si risolve portando tutto a primo membro e ponendo i due termini a fattor comune:
$$\frac{3x^2 - 9 - x^2 + 1}{(x^2 - 1)(x^2 - 3} = 0 \rightarrow \frac{2(x^2 - 4}{(x^2 - 1)(x^2 - 3)} = 0$$
Le soluzioni di quest'ultima equazione si hanno per $(x^2 - 4) = (x - 2)(x + 2) = 0$, ovvero per $x = 2$ e $x = -2$; queste soluzioni sono entrambe accettabili in quanto non annullano il denominatore.

633 Risposta: **E**. Per trovare i punti di intersezione bisogna mettere a sistema l'equazione della parabola con l'equazione dell'asse x ($y = 0$).
Si risolve quindi l'equazione di 2° grado:
$x^2 - 7x + 12 = 0 \rightarrow x = 3$, $x = 4$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

634 Risposta: **A**. Definiamo la probabilità come il rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. I casi favorevoli sono 2 {le coppie (2, 3) e (3, 2)} su 36 casi totali ; la probabilità è quindi

$$\frac{2}{36} = \frac{1}{18}.$$

635 Risposta: **C**. Il linguaggio naturale è usato per descrivere l'equazione equivalente a quella data $y + 2x = 3x^2 + 1$.

636 Risposta: **B**. Per il teorema di Pitagora, $3^2 + 4^2 = 5^2$ e quindi $\overline{OA} = \sqrt{5^2} = 5$.

637 Risposta: **B**. Si definisce logaritmo di un numero (argomento del logaritmo) in una data base, l'esponente a cui deve essere elevata la base per ottenere l'argomento. Poiché 3 è la base e 8 l'esponente, quindi $\log_3 x = 8 \leftrightarrow x = 3^8$.

638 Risposta: **D**. L'equazione cartesiana della retta è: $y = mx + q$, dove m rappresenta il coefficiente angolare della retta, mentre q definisce l'intercetta della retta, cioè il suo punto di intersezione con l'asse delle ordinate. La retta: $y = -5x$, non presenta termine noto ($q = 0$), quindi la retta passerà per l'origine degli assi, intersecando perciò l'asse y nel punto con ordinata 0.

639 Risposta: **C**. La distanza tra due punti è calcolata con la seguente formula:

$$d = \sqrt{x_1 - x_2{}^2 + y_1 - y_2{}^2}$$

Applicando tale formula al caso in esame e considerando che l'origine degli assi O ha cordinate (0, 0) si ottiene:

$$d_A = \sqrt{(3-0)^2 + (4-0)^2};$$

$$d_B = \sqrt{2 - 0^2 + 5 - 0^2};$$

$$d_C = \sqrt{(0-0)^2 + (6-0)^2}.$$

Quindi $d_A = 5$; $d_B = 5{,}39$; $d_C = 6$. Il punto C risulta quindi essere il più distante dall'origine O, il punto a il più vicino. La risposta corretta come dimostrato è la **C**.

640 Risposta: **A**. $1/a < 1/b$ poiché $a > b$.
Per esempio: $2 < 3$, $1/2 > 1/3$.

641 Risposta: **A**. La tangente di un numero è definita come il rapporto tra il seno e il coseno dell'angolo stesso. Quindi: $\text{tg}(-90°) = -1 / 0 = -\infty$

642 Risposta: **D**. Opzione **A**: scomponendo il polinomio tramite raccoglimento parziale si ottiene: $(x + 2)(x + 4)$; le soluzioni del polinomio (o zeri, in quanto se sostituite alla variabile annullano il polinomio) sono quindi: $x = -2$ e $x = -4$. Opzione **B**: si ottiene $x^2 = 4$, quindi $x = \pm 2$. Opzione **C**: scomponendo il polinomio otteniamo: $(x + 1)(x - 2)$, le soluzioni dell'equazione sono dunque: $x = -1$ e $x = 2$. Opzione **E**: si ottiene $x = 6$. Opzione **D**: con raccoglimento parziale si ottiene: $(x^2 + 1)(x - 2)$; l'unica soluzione reale dell'equazione è: $x = 2$, poiché $x^2 = -1$ è impossibile (il quadrato di un numero non può essere negativo).

643 Risposta: **E**. Una terna pitagorica è una terna di numeri naturali a, b e c, tali che: $a^2 + b^2 = c^2$. Deriva il suo nome dal teorema di Pitagora, da cui discende che ad ogni triangolo rettangolo corrisponda una terna pitagorica, e viceversa. Unico insieme di numeri che non rappresenta una terna pitagorica è: 2, 4, 6. Infatti: $2^2 + 4^2 = 4 + 16 = 20 \neq 6^2$.

644 Risposta: **C**. Se n è pari, il suo quadrato è pari e il consecutivo è dispari. Viceversa, se n è dispari, il consecutivo è pari.

645 Risposta: **B**. Proprietà delle potenze: $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$.
La potenza di una potenza è una potenza con base uguale ed esponete uguale al prodotto degli esponenti.

646 Risposta: **B**. Per il secondo principio di equivalenza, o principio della moltiplicazione: moltiplicando o dividendo i due membri di un'equazione per una stessa espressione si ottiene un'equazione equivalente alla data.

647 Risposta: **C**. Il tempo totale di guida è: $2^{\text{h}}\ 35' + 3^{\text{h}}\ 50' = 155' + 230' = 385'$.

648 Risposta: **E**. Supponiamo $a = 2$ e $b = 3$. L'opzione **A** è da scartare ($1/2 + 1/3 = 0{,}83 \neq 1/6$) così come l'opzione **B** ($4 + 9 \neq 25$, manca a primo membro il doppio prodotto). Anche l'opzione **C** risulta errata ($3{,}15 \neq 2{,}24$) così come l'opzione **D** ($10 \neq 4 + 3$). Quindi unica risposta corretta risulta la **E**.

649 Risposta: **D**. Il radiante è il rapporto tra un arco di circonferenza e il suo raggio; quindi se ad un angolo giro (360°) corrisponde una circonferenza lunga $2\pi r$, l'angolo giro ha ampiezza in radianti pari a $2\pi r/r = 2\pi$. Di conseguenza 2π radianti equivalgono a 360° e 1 radiante equivale a $360/2\pi = 57{,}29°$, ovvero poco meno di 60°.

650 Risposta: **E**. I numeri razionali sono numeri ottenibili come risultato di frazioni tra numeri interi; $0{,}125\pi$ è pari a $\pi/8$. Dato che π è un numero irrazionale trascendente: $0{,}125\pi$ non è un numero razionale.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

651 Risposta: **C**. L'equazione generale di una parabola con asse parallelo all'asse x è: $x = ay^2 + by + c$. L'equazione nel quesito è proprio una parabola con asse orizzontale (la **B** è corretta). Inoltre la parabola ha vertice in V $(-\Delta/4a, -b/2a)$ quindi in (1, 0) (la **D** è corretta). Anche l'opzione **A** è corretta, infatti sostituendo il valore $x = 0$ nell'equazione, per verificare intersezioni con asse *y*, si ottiene un'equazione impossibile (no intersezioni). L'opzione **E** è anch'essa corretta: mettendo a sistema le due equazioni si ottiene proprio il punto Q. Unica opzione sbagliata è la **C**: sostituendo il punto P nell'equazione si ottiene: $4 = 16^2 + 1$. L'identità non è verificata quindi il punto P non appartiene alla parabola.

652 Risposta: **B**. Dalla formula per il calcolo del volume del cono:

$$V_1 = 2\pi \cdot r^2 \cdot \frac{h}{3}$$

Raddoppiando *r* e dimezzando *h*:

$$V_2 = 2\pi \cdot 2r^2 \cdot \frac{h}{6}$$

Quindi:

$$V_2 = 8\pi \cdot r^2 \cdot \frac{h}{6} = 2 \cdot 2\pi \cdot r^2 \cdot \frac{h}{3} = 2V_1$$

Raddoppiando il raggio e dimezzando l'altezza il volume del cono duplica: questo poiché raddoppiando il raggio la componenete *r* quadruplica (è presente nella formula il quadrato del raggio), mentre dimezzando l'altezza *h* semplicemente si dimezza.

653 Risposta: **D**. In matematica, e in particolare nel calcolo infinitesimale, le forme indeterminate sono: $0/0$, ∞/∞, $0 \cdot \infty$, 0^0, $\infty - \infty$. L'espressione: $0/\infty$ dà come risultato 0 (poiché non esiste altro numero con cui moltiplicare il denominatore per ottenere lo 0 a numeratore), e non rappresenta una forma indeterminata.

654 Risposta: **E**. $2^{-3} = 1 / (2^3) = 1/8$.

655 Risposta: **D**. **A**: $3^{2^2} = 3^4 \neq 3^6$;
B: $2^{2^3} = 2^8 \neq 2^{3^2} = 2^9$;
C: $3^{2^2} = 3^4 = 81 \neq 6^3 = 216$;
D: $2^{2^3} = 2^8 = 4^4 = 2^{2 \cdot 4} = 2^8$;
E: $2^{2^3} = 2^8 \neq 4^3 = 2^6$.

656 Risposta: **B**. La tangente di un angolo è definita come il rapporto tra il seno e il coseno dell'angolo stesso. La cotangente invece è l'inverso della tangente (quindi il rapporto tra il coseno dell'angolo e il suo seno). Il prodotto tra tangente e cotangente è:

$$\frac{\tan \cdot \frac{1}{\tan} = \tan}{\tan = 1}$$

657 Risposta: **A**. Se un punto appartiene a una retta (quindi la retta passa per quel punto), sostituendo le sue coordinate nell'equazione della retta, deve essere verificata l'identità così ottenuta. Unica soluzione corretta risulta essere la **A**: $3 \cdot 0 - 2 = 4/5 \cdot 0 - 6/3 \rightarrow -2 = -2$. L'identità è verificata quindi il punto appartiene alla retta. (B: $-2 = -6/5$; C: $1 = -6/5$; D: $-5 = -6/5$; E: $1 = -14/5$; sono tutte risposte non corrette poiché non è verificata l'identità, quindi la retta non passa per questi punti).

658 Risposta: **C**. La funzione $y = 1/x$ rappresenta graficamente un'iperbole equilatera i cui asintoti coincidono con gli assi cartesiani; la funzione $y = x$ rappresenta la bisettrice del primo e del terzo quadrante; le due funzioni si intersecano nei punti (1, 1) e (–1, –1). Di conseguenza, l'iperbole di equazione $1/x$ assume valori maggiori della retta $y = x$ per valori della *x* minori di –1 oppure compresi tra 0 e 1; invece è la retta ad assumere valori maggiori dell'iperbole per valori della *x* compresi tra –1 e 0 oppure maggiori di 1.

659 Risposta: **A**. $\{2[1 + 5(2 + 3^2)] - 1\} + 3 = \{2[1 + 55] - 1\} + 3 = \{112 - 1\} + 3 = 111 + 3 = 114$.

660 Risposta: **D**. L'equazione della retta in forma esplicita è: $y = mx + q$. La bisettrice del II e IV quadrante per definizione divide in due metà congruenti l'angolo retto formato dall'origine degli assi (sia nel II che nel IV quadrante) dunque forma con l'asse delle ascisse un angolo di 45°. Di conseguenza il suo coefficiente angolare sarà pari a –1 (il c.a. della retta è pari alla tangente dell'angolo formato dalla retta e dall'asse delle *x*, ed è negativo poiché inclinata negativamente). Inoltre la bisettrice passa per l'origine degli assi quindi la sua intercetta q 0. La bisettrice avrà quindi equazione: $y = -x$.

661 Risposta: **B**. Ricordando che le radici del polinomio sono quei valori di *x* che annullano il polinomio, applichiamo la regola di Ruffini per la scomposizione di un polinomio. Il primo valore che annulla il polinomio è $x = -1$, per cui il polinomio è scomposto in: $(x + 1) \cdot (x^2 + 5x + 6)$. Ripetendo lo stesso procedimento il secondo valore che annulla il polinomio è $x = -2$, per cui otteniamo:

$(x + 1) \cdot (x + 2) \cdot (x + 3)$.

Le radici del polinomio sono dunque: $x = -1$; $x = -2$; $x = -3$. Tre radici reali distinte e negative.

662 Risposta: **D**. Non ci si lasci ingannare dai segni "–": il punto di coordinate $(-x; -y)$ è semplicemente diametralmente opposto (ovvero simmetrico rispetto all'origine) al generico punto di coordinate $(x; y)$ e può quindi trovarsi indifferentemente in qualsiasi punto del piano cartesiano e non per forza nel terzo quadrante.

663 Risposta: **C**. Applicando le proprietà delle potenze: $4^{-1/4} = 2^{-2/4} = 2^{-1/2}$ (la potenza di una

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

potenza è una potenza che ha per base la stessa base e per esponente il prodotto degli esponenti). Quindi si ottiene: $2^{-1/2} \cdot 2^{3/2} = 2^{2/2} = 2$ (il prodotto di due potenze con uguale base è una potenza che ha per base la stessa base e per esponente la somma degli esponenti). Dunque $x = 2 \rightarrow x > 1$.

664 Risposta: **A**. Dai 5 postulati di euclide è possibile dedurre alcune relazioni di incidenza tra punti, rette e piani, tra le quali: per 3 punti non allineati nello spazio passa uno e un solo piano.

665 Risposta: **A**.

$$\int_a^b f(x) = F_b - F_a$$

con $F'(x) = f(x)$.

666 Risposta: **A**. Poiché il 2% dei bulloni possiede sia peso sia dimensioni sbagliate è necessario sottrarre alle altre percentuali il 2% ottenendo: 5% – 2% = 3% di bulloni con dimensioni sbagliate e 3% – 2% = 1% di bulloni con peso sbagliato. Ora che si hanno le percentuali corrette di ogni singolo difetto è sufficiente sommarle per trovare il totale dei bulloni difettosi 3% (dimensioni) + 2 % (entrambi i difetti) + 1% (peso) = 6%.

667 Risposta: **A**. L'espressioni **B** e **C** non hanno significato reale poiché l'argomento di un logaritmo come l'argomento di una radice pari devono essere positivi (tg(3$pi/4) = –1) (scartiamo anche l'opzione **E**). Inoltre l'espressione **D**: 1/(sen(4π)) = 1/0 = ∞ e non ha dunque significato reale. Infine concentriamoci sull'opzione **A**: la funzione coseno è periodica e ha dominio = ℜ quindi è definita in tutto ℜ; ricordiamo che è il suo codominio (quindi l'insieme dei valori che la funzione può assumere) ad essere limitato nell'intervallo [–1; 1]. L'espressione **A** è l'unica ad avere significato reale (cos(123123) = 0,9986).

668 Risposta: **A**. Il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo), in una data base, è definito come l'esponente a cui elevare la base, per ottenere il numero stesso:

$$\log_a a = n \rightarrow a^n = a \rightarrow n = 1$$

. Il logaritmo vale quindi 1, poiché elevando un numero solo per l'unità si ottiene il numero stesso. (Non fare confusione con la condizione a quesito: è $a \neq 1$, non $n \neq 1$).

669 Risposta: **E**.

$$\log_1 03 + \log_1 09 = \log_1 027 = \log_1 03^3 = 3 \cdot \log_1 03$$

Per le proprietà dei logaritmi: il logaritmo del prodotto di due numeri è uguale alla somma dei logaritmi dei due numeri; Il logaritmo di un numero elevato all'esponente k è uguale al prodotto dell'esponente per il logaritmo del numero: $\log_1 0a^k = k \cdot \log_1 0a$.

670 Risposta: **A**. In matematica, una progressione geometrica o successione geometrica è una successione di numeri tali che il rapporto tra due elementi consecutivi è sempre costante. Tale costante è detta ragione della successione. Se il primo elemento della progressione è 2 e il sesto 0,0625 (2^{-4}) la ragione della successione è per forza di cose 2: il secondo elemento è 2^0, il terzo è 2^{-1} e così via. Il rapporto tra due elementi consecutivi è sempre costante e pari a 2. Il quinto elemento sarà: 2^{-3} (0,125), poiché $(2^{-3})/(2^{-4}) = 2$.

671 Risposta: **B**.
$f(x) = x(3x - 2) \rightarrow f(x) = 3x^2 - 2x$.
$y = f(x)^n \rightarrow y' = n \cdot f(x)^{n-1} \cdot f'(x)$.
Quindi: $f(x) = 3x^2 - 2x \rightarrow f'(x) = 6x - 2$.

672 Risposta: **D**.
$y = \cos(f(x)) \rightarrow y' = -\text{sen}(f(x)) \cdot f'(x)$
$y = 4\cos(3x/2) \rightarrow y' = -4\text{sen}(3x/2) \cdot 3/2 \rightarrow$
$\rightarrow y' = -6\text{sen}(3x/2)$.

673 Risposta: **A**. L'equazione di una retta in forma esplicita è: $y = mx + q$, dove m rappresenta il coefficiente angolare della retta e q la sua intercetta con l'asse delle ordinate. $x/y = k \rightarrow y = x / k$. La funzione rappresenta una retta con coefficiente angolare pari a $1/k$ e intercetta nulla (la retta passa per l'origine degli assi).

674 Risposta: **A**. L'equazione contiene due valori assoluti e divide i reali in 3 intervalli per due dei quali l'equazione è sempre verificata (per qualunque $x \leq 1$).

675 Risposta: **C**. Poiché il quesito si riferisce ad un numero razionale (rappresentabile come rapporto tra due nuemri interi) scartiamo subito le opzioni A ed E poiché si riferiscono a numeri irrazionali. Gli estremi dell'intervallo entro cui il numero deve essere compreso sono: $\sqrt{5}$ e $\sqrt{8}$. Senza procedere al calcolo delle radici è intuitivo come l'estremo inferiore sia > 2 poiché è $\sqrt{4} = 2$ e l'estremo superiore sia < 3 in quanto è $\sqrt{9} = 3$. Quindi scartiamo l'opzione **B** ($3{,}01 > \sqrt{8}$) e l'opzione **D** ($1{,}98 < \sqrt{5}$).

676 Risposta: **B**. La pavimentazione continua e periodica è possibile con gli esagoni e a maggior ragione con i triangoli equilateri (un esagono è difatti formato da 6 triangoli equilateri). Non è possibile con i soli pentagoni, eptagoni, ottagoni e decagoni, pur se regolari.

677 Risposta: **A**. $V_c = \pi r^2 h = 2\pi r^3$. La sfera di volume massimo, contenibile nel cilindro deve avere lo stesso raggio della base circolare del cilindro, quindi r. $V_s = (4\pi r^3)/3$. Il rapporto tra il volume del cilindro e quello della sfera sarà dunque: $(6\pi r^3)/(4\pi r^3) = 3/2$.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

678 Risposta: **D**. $y = \cos f(x)$, $y' = f'(x) \cdot (-\text{sen} f(x))$
$y = 4\cos(3x/2)$, $f'(x) = 3/2$
$y' = 3/2 \cdot 4 \cdot (-\text{sen}3x/2)$.

679 Risposta: **D**. Per rispondere al quesito dobbiamo considerare il Teorema della probabilità totale. Questo teorema consente di calcolare la probabilità di due o più eventi, ovvero la probabilità che si verifichi almeno uno di essi. Nel caso di due eventi A e B incompatibilii (cioè se $A \cap B = 0$): $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$. Se invece gli eventi non sono incompatibili (come nel quesito) si deve considerare la loro intersezione: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$. Nel nostro esempio quindi: $P(A \cup B) = 1/2 + 1/5 - 1/2 \cdot 1/5 = 5/10 + 2/10 - 1/10 = 6/10 = 3/5$.

680 Risposta: **A**. $3x - 1 = 9 \rightarrow 3x = 10 \rightarrow x = 10/3$.
Quindi: $6x - 1 = \{6\} \cdot \{10/3\} - 1 = 20 - 1 = 19$.

681 Risposta: **B**. In matematica due grandezze si definiscono inversamente proporzionali se è costante il loro prodotto: x è inversamente proporzionale a y se: $xy = k \rightarrow x = k/y$.

682 Risposta: **D**. La frazione di candidati che passano entrambe le prove è pari al prodotto delle frazioni di studenti che passano ogni singola prova. Quindi questa frazione vale $(2/3) \cdot (1/6) = 1/9$ e $180/9 = 20$.

683 Risposta: **E**. $\log_{1000}1000 = 1$
N.B. $\log_a a = 1$.

684 Risposta: **B**. L'equazione generale di una circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$ (oppure $x^2 + y^2 = r^2$ se centrata nell'origine). L'opzione **A** è errata poiché è presente il termine xy; la **C** è errata poiché il raggio della circonferenza non può mai essere negativo; la **D** non è corretta poiché i termini di secondo grado devono avere coefficiente positivo. Unica risposta corretta è la **B**.

685 Risposta: **C**. Per verificare le intersezioni tra la parabola e l'asse delle ordinate (equazione: $x = 0$) si pongono a sistema le due equazioni:

$$\begin{cases} y = x^2 - -9 \\ x = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = - - 9 \\ x = 0 \end{cases}$$

La parabola interseca l'asse delle ordinate in un unico punto: P(0, –9).

686 Risposta: **A**. Non conta l'ordine degli elementi quindi dobbiamo considerare le possibili combinazioni degli oggetti. Nel calcolo combinatorio si definisce combinazione di n elementi presi k alla volta, ogni sottoinsieme di k oggetti estratti da un insieme di n oggetti, indipendentemente dall'ordine. Inoltre i 5 oggetti sono distinti quindi si tratta di combinazione semplice (non ci sono ripetizioni). La combinazione semplice di n elementi presi a k a k é:

$$C_{n,k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

Quindi:

$$C_{5,3}\,\frac{5!}{3! \cdot 2!} = 10$$

687 Risposta: **A**. Si definisce fascio improprio di rette l'insieme infinito delle rette parallele ad una retta data (quindi tra di loro tutte parallele). Quindi una retta è appartenente ad un fascio di rette improprio se ha in comune con esso il coefficiente angolare. Scrivendo l'equazione della retta e del fascio in forma esplicita si ottiene: $y = kx + 1$ e $y = -x/2 + c$. Il coefficiente angolare del fascio di rette risulta quindi pari a -1/2 quindi la retta risulterà appartenente al fascio se k = -1/2. Per questo valore infatti anche il coefficiente angolare della retta è -1/2.

688 Risposta: **A**. Per verificare se hanno punti in comune, si pongono a sistema le 2 equazioni:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 - 1 = 0 \\ xy = 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = \frac{2}{y} \\ y^4 - y^2 + 4 = 0 \end{cases}$$

Per risolvere la seconda equazione poniamo $y^2 = t$, si ottiene: $t^2 - t + 4 = 0$. L'equazione è impossibile poiché il suo determinante è negativo. Essendo impossibile l'equazione in t lo è anche l'equazione di partenza in y. Il sistema non ammette dunque nessuna soluzione reale: le due curve non hanno alcun punto d'intersezione.

689 Risposta: **E**. Poiché un lato del triangolo deve essere lungo quanto il diametro ciò significa che il triangolo deve essere inscritto in una semicirconferenza. Secondo la tradizione, Proclo, commentatore di Euclide, attribuisce a Talete 5 teoremi di geometria elementare, tra i quali il seguente: ''un triangolo inscritto in una circonferenza èun triangolo rettangolo''. Essendo il triangolo rettangolo (e ricordando che l'ipotenusa coincide con il diametro ed è quindi pari a 2) vale il teorema di Pitagora:

$$\sqrt{a^2 + b^2} = d = 2$$

Unica opzione che rispetta la condizione è la **E**:

$$\sqrt{\frac{6}{5}^2 + \frac{8}{5}^2} = \sqrt{\frac{100}{25}} = \sqrt{4} = 2$$

690 Risposta: **B**. Candidati che superano la prima prova: $2/3 \cdot 150 = 100$. Candidati che superano anche la seconda prova (avendo superato la prima): $1/5 \cdot 100 = 20$. I candidati che hanno superato entrambi i test e dunque hanno superato la prova di ammissione sono sul totale alla partenza di 150, solo 20.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

691 Risposta: **E**. Il logaritmo di un numero (argomento del logaritmo), in una data base, è definito come l'esponente a cui elevare la base per ottenere il numero stesso. Dunque: $\log_{1/4}(1) = 0$, in quanto qualsiasi numero elevato alla 0 dà come risultato 1.

692 Risposta: **E**. In matematica si definisce numero razionale qualsiasi numero rappresentabile con una frazione a/b, di cui a è detto numeratore e b denominatore (necessariamente $\neq 0$). Un numero è razionale solo se la frazione che lo rappresenta è composta da numeri interi. Unica risposta corretta **E**, poiché: $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} = \sqrt{16} = 4$.

693 Risposta: **E**. Per definizione la somma degli angoli interni di un poligono regolare di n lati è uguale a: $(n - 2) \cdot 180$. Quindi nel caso di un esagono (poligono regolare con 6 lati, $n = 6$): $4 \cdot 180 = 720°$.

694 Risposta: **A**. L'equazione canonica della circonferenza è: $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$, e il raggio è dato dalla formula: $r = \sqrt{\alpha^2 + \beta^2 - c}$, dove $\alpha = -a/2$ e $\beta = -b/2$. Riscrivendo l'equazione nel quesito in forma canonica otteniamo:

$$x^2 + y^2 - -\frac{2\sqrt{3}x}{3} - -\frac{2\sqrt{3}y}{3} = 0$$

$$r = \sqrt{\frac{6}{9}} = \sqrt{\frac{2}{3}}$$

695 Risposta: **D**. In matematica si definisce numero primo un numero naturale maggiore di 1 che sia divisibile solamente per 1 e per se stesso; al contrario un numero maggiore di 1 che abbia più di due divisori è detto composto. I numeri: 23, 7 e 17 sono tutti numeri primi poiché divisibili solo per 1 o per se stessi. Il numero 49 invece è un numero composto, infatti ha come divisori: 1, 7 e 49.

696 Risposta: **D**. La retta passante per i punti A e B ha equazione: $y = -2x + 2$. Scartiamo subito le opzioni **A** e **C** poiché i punti (1; 2) e (0; 0) sono i vertici, con i punti A e B, di un rettangolo. Il punto C non deve appartenere alle rette perpendicolari a r passanti per A e B, che sono rispettivamente: s: $y = x/2 - 1/2$ e t: $y = x/2 + 2$. Scartiamo l'opzione **E** poiché il punto $(0; -1/2)$ appartiene a s e l'opzione **B** dato che il punto $(-4; 0)$ appartiene a t. Unico punto per il quale il triangolo ABC non sia rettangolo è $(-1; 0)$.

697 Risposta: **C**. Per le proprietà dei logaritmi: il logaritmo di un numero elevato ad un esponente è uguale al prodotto dell'esponente per il logaritmo del numero. Quindi:

$$5\log_1 0x = \log_1 032 \rightarrow \log_1 0x^5 = \log_1 032 \rightarrow x^5 = 2^5 \rightarrow x = 2.$$

698 Risposta: **B**. In matematica il simbolo $\approx$ significa ''circa uguale''.

699 Risposta: **A**. Dalle formule degli angoli associati, relative ad angoli opposti: $\tan(-a) = -\tan a$. Quindi: $\tan(-45°) = -\tan 45° = -1$.

700 Risposta: **E**. Nella geometria piana, il cerchio è la porzione di piano delimitata da una circonferenza. La circonferenza è definita come il luogo geometrico dei punti equidistanti da un punto fisso detto centro.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

GRAMMATICA INGLESE - SOLUZIONI E COMMENTI

1 Risposta: **B**. Il senso della frase è: ''Sei mai stato in Florida?''. Il verbo principale (*to be*) è retto dall'ausiliare avere (unico ausiliare possibile), e quindi la frase deve cominciare con *have*. La scelta è dunque tra la **B** e la **E**. Inoltre il verbo deve essere presente in una forma passata (*been* e non *be*), dunque la **B** è la risposta corretta.

2 Risposta: **E**. Il senso della frase è: ''Bob chiese a che ora chiudeva il pub''. La risposta è: *closed*.

3 Risposta: **E**. È l'unica forma corretta tra tutte le soluzioni per esprimere un orario ben definito. Traduzione: ''Lei sarà a casa tra le due e mezzo e le cinque. Chiamala''.

4 Risposta: **C**. Il sostantivo *people* si comporta come i sostantivi *countable* e, pertanto, vuole l'aggettivo *many.* La forma negativa della proposizione coordinata richiede l'uso di *anything*; (*nothing* causerebbe una doppia negazione e *something* può essere utilizzato solo in frasi affermative. La traduzione è ''C'erano troppe persone alla conferenza e non abbiamo potuto sentire niente''.

5 Risposta: **A**. La struttura utilizzata in questo periodo richiede il verbo all'indicativo seguito dal pronome complemento che regge un verbo all'infinito nell'implicita. Quindi la risposta esatta è la **A**: ''If you want me to help you, you only have to ask me'' che tradotta significa ''Se vuoi che ti aiuti, non hai che chiedermelo''.

6 Risposta: **D**. *I had forgot to ask to him the recipe, so I couldn't prepare the mousse for tonight*. ''Io avevo dimenticato di chiedergli la ricetta, così io non ho potuto preparare la mousse per stasera''. Il verbo *to forget*, irregolare al passato diventa *forgot*, e al participio passato *forgotten*. In questo caso si tratta di un tempo composto, have (*had*)+*forget* (*forgot*). *I couldn't*: io non ho potuto, *couldn't* è la forma contratta di *could not*, passato negativo di *can*.

7 Risposta: **B**. Il verbo corretto è *ought*, che regge il verbo preceduto dal *to* e dà senso compiuto alla frase che tradotta significa: ''Fred di solito è in tempo. Dovrebbe essere qui da un momento all'altro''.

8 Risposta: **D**. La soluzione **E** è errata poiché *money* è singolare, mentre *many* è plurale, mentre il termine *almost* possiede un significato (quasi) che non avrebbe senso; tra le soluzione rimanenti quella corretta è *much*. ''Egli ha bisogno di un computer portatile ma non ha molti soldi''.

9 Risposta: **E**. Il senso della frase è ''il professore continuò a parlare nonostante i suoi studenti non lo stessero più ascoltando''. Quindi la risposta corretta è l'opzione **E**.

10 Risposta: **C**. Deve essere utilizzata una forma passiva, poiché nel costrutto è presente *by;* quindi tra tutte le alternative proposte l'unica che è passiva risulta la **C**. ''Non posso usare il mio computer perché è infettato da un virus''.

11 Risposta: **D**. How long have you lived here? I've lived here for 3 years.
La forma corretta del verbo è ''have you lived'' e '''ve lived'' perché si tratta del present perfect in forma interrogativa, terza persona singolare: Quanto tempo hai vissuto qui? La risposta è ovviamente sempre in present perfect però in prima persona, il verbo ausiliare, avere, si dimezza nella forma abbreviata 've. La traduzione è: ''Quanto tempo hai vissuto qui? Ho vissuto qui per 3 anni''.

12 Risposta: **D**. Il verbo ''essere'' può anche essere utilizzato per sviluppare una forma verbale declinata al futuro. Poiché il prossimo anniversario è un evento futuro, questa forma verbale risulta l'unica corretta sia a livello temporale sia a livello grammaticale. Traduzione: ''Farete qualcosa di speciale per il vostro prossimo anniversario''.

13 Risposta: **D**. Si potrebbe pensare che anche il termine *that* sia corretto, ma in realtà *whose* risulta migliore in quanto tradotto significa ''il cui'', che è più appropriato alla frase. Traduzione: ''Ho incontrato una giovane donna il cui cugino abita vicino a me''.

14 Risposta: **E**. *I remember the Christmases we spent in Italy when we used to drink Martinis on the beach before Christmas lunch*. ''Io ricordo i Natali che noi trascorrevamo in Italia quando noi usavamo bere Martini sulla spiaggia prima del pranzo di Natale''. *Spent* è il participio passato del verbo *to spend*: spendere, dedicare, consumare, passare, trascorrere; *Christmas*, al plurale aggiunge *-es*. *We used*, da *to use*: usare, servirsi di, avere l'abitudine. *Before*, è avverbio di tempo, (prima, precedentemente, innanzi).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

15 Risposta: **B**. La forma *it's going to ...* è utilizzata per indicare qualcosa che avverrà nel prossimo futuro, cioè in un tempo molto breve, come in effetti è riportato nella frase che specifica '' ...this evening ...''. ''Guarda quelle nuvole nere! Credo che questa sera pioverà''.

16 Risposta: **A**. *Do you remember Silvia? I got engaged to her.* Traduzione: ''Ti ricordi di Silvia? Mi sono fidanzato con lei''.

17 Risposta: **B**. Sarebbe anche utilizzabile la forma **C**, ma poiché in questo caso il verbo viene utilizzato come sostantivo risulta più adatta la forma verbo + *ing*. Traduzione: ''Non pensate che andare in bicicletta a Milano sia pericoloso''.

18 Risposta: **C**. Il periodo ipotetico dell'irrealtà (*third conditional*) si costruisce in inglese con: *if* + *past perfect* nella protasi e *would have* nell'apodosi. La frase corretta quindi sarà: ''If I had known you were coming, I would have made a cake'' il cui significato è ''Se avessi saputo che saresti venuto, avrei fatto una torta''.

19 Risposta: **C**. Quando si incontra una persona per la prima volta, come nel caso descritto nella domanda, uno dei modi per darle il benvenuto è utilizzare la forma *Nice to meet you*. ''Ciao. Sono Otto Steiner'' – ''Ciao piacere di conoscerti! Io sono Sam. Posso aiutarti?''.

20 Risposta: **D**. La domanda è interrogativa, ma posta nella forma condizionale, cioè viene chiesto ''vorresti'', che viene tradotto col termine *would*. ''Jill, hai fame? Vorresti qualcosa da mangiare?''.

21 Risposta: **E**. If we were rich, I could travel around the world.

22 Risposta: **A**. In questo caso deve essere inserito un pronome possessivo. Quindi le uniche alternative possibili sono *her* o *hers,* ma *her* ha la funzione di aggettivo quindi risulta sbagliato. Traduzione: ''La camera è sua e nessuno può entrarvi''.

23 Risposta: **A**. Per dire a qualcuno di fare qualcosa, prima del destinatario dell'ordine è necessario porre la preposizione *to*. ''Ho detto a mia madre di uscire dalla mia stanza''.

24 Risposta: **D**. Hello. How are you? I've heard a lot about you from my sister.

25 Risposta: **D**. Dr Jonas gets on everyone's nerves. ''Il dottor Jonas dà sui nervi a tutti''.

26 Risposta: **A**. Il *present perfect* utilizzato in questa frase richiede il participio passato del verbo irregolare *to speak* (parlare) ossia *spoken*. Traduzione: ''Lei non ha mai parlato a un evento pubblico prima''.

27 Risposta: **D**. He hasn't got any interesting news; ''Egli non ha acluna notizia interessante''. Il verbo avere, to have got, è coniugato alla terza persona singolare nella forma negativa. Any: aggettivo (in frasi interrogative, dubitative o negative) alcuno, alcuna, alcuni, alcune.

28 Risposta: **D**. ''Gli occhi degli squali sono sprovvisti di cellule coniche (coni), perciò essi non percepiscono i colori''. Si sceglie *so* perché congiunzione che si traduce con: così, perciò.

29 Risposta: **C**. ''It looks as if it might rain. Take your umbrella with you''. As: avverbio e congiunzione (in frasi comparative, spesso in correlazione con so): if: congiunzione (condizione) se. Traduzione: ''Sembra come se dovesse venire a piovere. Portate l'ombrello con voi''.

30 Risposta: **B**. *After the weekend I feel still tired*. Traduzione: ''Dopo il fine settimana mi sento ancora stanco''.

31 Risposta: **C**. Si potrebbe considerare corretta anche la forma **E**, ma poiché possiamo considerare che la frase sia pronunciata tra alcuni ragazzi la forma migliore da utilizzare è: *where shall we go*. Traduzione: ''Se il ristorante è chiuso dove Andiamo?''.

32 Risposta: **A**. Il termine *for* è traducibile con la preposizione ''per'' e insieme alla soluzione **C** avrebbe significato se introdotto nella frase. Tra i due però, osservando la forma verbale utilizzata, risulta meglio utilizzare il costrutto *for.* Traduzione: ''La società ha migliorato le sue entrate per cinque mesi''.

33 Risposta: **C**. Il senso è ''quando arrivai al ristorante, loro avevano già mangiato''. Il verbo *eaten* al passato composto è retto dall'ausiliare avere e quindi è preceduto da *had*.

34 Risposta: **D**. Per rispondere a una domanda è necessario utilizzare il verbo ausiliare, in questo caso il verbo *to do*. ''Non leggono i romanzi?'' – ''Sì. Ne hanno un sacco a casa''.

35 Risposta: **E**. La preposizione *on* viene utilizzata spesso per dare indicazioni di luogo, specialmente a livello stradale. ''La banca è all'angolo di West Street e North Road''.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

36 Risposta: **B**. ''Il Pacifico è il più grande oceano del mondo''. Il superlativo degli aggettivi monosillabici si costruisce aggiungendo il suffisso *-est*. *Most* si utilizza solo per gli aggettivi plurisillabici, *larger* non è un superlativo bensì un comparativo, mentre l'opzione *more large* è errata per entrambi i suddetti motivi (*more* si utilizza per i comparativi degli aggettivi plurisillabici).

37 Risposta: **D**. La risposta giusta è *for* poiché la frase contiene una forma di durata (il senso è ''non sono stato a Londra per cinque anni'').

38 Risposta: **E**. Nessuna delle alternative è corretta, poiché la frase sopraelencata nella subordinata prevede solo il passato del verbo ''see''. Traduzione: ''Non sono andato a vedere il film ieri sera, perché l'ho già visto''.

39 Risposta: **C**. La risposta corretta può essere *shoud* o *have to*. You are not on fit. You should walk more. Traduzione: ''Voi non siete in forma. Dovreste camminare di più''.

40 Risposta: **D**. Poiché la forma è interrogativa, al posto dell'avverbio *never*, che sta a significare mai, viene utilizzata la forma *ever*. ''Hai mai mangiato la carne di canguro?''.

41 Risposta: **B**. Il senso della frase è ''sta per piovere''. Infatti *will* non regge il *to*, *will go* non c'entra col resto della frase e *is* da solo non basta.

42 Risposta: **B**. La frase per essere completa ha bisogno di un superlativo relativo e le soluzioni che contemplano questo argomento sono la **B** e la **C**, ma la **C** risulta errata a livello grammaticale. Traduzione: ''Jayapura è il posto più lontano dove sono stati''.

43 Risposta: **E**. Now they have broken up, but they have been married for four years''.
Il tempo verbale corretto da utilizzare è present perfect indicative del verbo avere che funge da ausiliare associato a married. La traduzione della frase sarà: Adesso loro hanno rotto (divorziato), ma (essi) sono stati sposati per quattro anni.

44 Risposta: **E**. Il senso della frase è: ''I libri sono laggiù''. *Farther* è un comparativo di *far* e indica distanza o tempo. Non essendovi un termine di paragone (nemmeno sottointeso) non ha senso usarlo in questa frase.

45 Risposta: **D**. Per rispondere a una domanda è necessario utilizzare il verbo ausiliare, in questo caso il verb *to do* ma in forma negativa. ''Consulo e Carlo parlano il francese molto bene. Vivono in Francia?''. ''No, Vanno in Francia ogni estate''.

46 Risposta: **E**. *Do you mind if I open the window*? ''Ti spiace se apro la finestra''? *To mind* in questo caso viene tradotto con importare, spiacere, ma la risposta **A** che lo vede da solo non è corretta perché manca del soggetto e del verbo che regge l'azione. Tale verbo corrisponde a *to do* e non a *to will*, al passato nella risposta **B**, o *should* passato di *to shall* risposta **C**. La risposta **D**, pur utilizzando *to do*, è errata in quanto coniuga il verbo alla terza persona singolare *does*.

47 Risposta: **B**. Concordanza dei verbi al passato di due azioni differenti, la subordinata è ancora in via di effettuazione. Traduzione: ''L'incidente è avvenuto mentre stavano scendendo dalla montagna''.

48 Risposta: **E**. I verbi modali come *must* e *should* non richiedono alcun ausiliare nella forma interrogativa (il verbo *do*), quindi essendo presente il verbo *do*, per sviluppare la forma interrogativa l'unica alternativa possibile è inserire il verbo *have to*. ''Quando lavori in ospedale, devi indossare una divisa?''.

49 Risposta: **B**. Peter *has been working* in the garden since ten o'clock this morning, and he's still hard at work. ''Peter lavora in giardino dalle dieci di questa mattina, ed è ancora al lavoro''.

50 Risposta: **E**. Il comparativo degli aggettivi monosillabici si costruisce aggiungendo il suffisso *-er* all'aggettivo seguito dalla preposizione *than*. La frase contiene inoltre una proposizione oggettiva che vuole il verbo all'infinito. Nel caso **A**, oltre alla preposizione errata, il verbo è coniugato nella forma in *-ing*. Nel caso **B** l'aggettivo non ha il suffisso *-er*. Nel caso **C** viene utilizzato *more*, proprio degli aggettivi plurisillabici. Nel caso **D** è presente lo stesso errore ma viene inoltre utilizzato *most* che introduce un superlativo.

51 Risposta: **A**. Il senso della frase è: ''La vittima dell'incidente è stata dichiarata morta al suo arrivo in ospedale''. Bisogna quindi scegliere il giusto verbo che renda dichiarare. Normalmente il verbo dichiarare si rende con *to state* (inteso come asserire), con *to declare* (dichiarare con enfasi o dichiarare in dogana), *to find* (dichiarare la colpevolezza di un imputato) o *to pronounce* (dichiarare la morte o condannare a morte).

52 Risposta: **A**. What is making this noise?

53 Risposta: **D**. *I haven't seen my friend since last summer*. ''Io non ho visto il mio amico dall'ultima estate''. Sia la risposta **A** sia la **B** sono sbagliate in quanto usano l'ausiliare sbagliato cioè *to do* che in questo caso non regge *to see* che invece è collegato a

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

to have, avere. Per questo stesso motivo non è esatta la risposta **C** che non usa nessun ausiliare.

54 Risposta: **C**. ''Essi sono gelosi del tuo successo''. *Of*: preposizione che introduce un tipo o una qualità. Come preposizione, introduce provenienza o appartenenza, di; terzo significato di *of*, da parte di, (tipico) di: in espressioni di tempo si traduce, di, in, a. Infine introduce la causa di, per: *He was tired of waiting*, *era stanco di aspettare*, oppure come in questo caso, *They are jealous of your success*.

55 Risposta: **D**. Per concordanza con il verbo al *simple present* della subordinata, nella principale deve essere utilizzato un verbo al *simple future*. Traduzione: ''Nel momento in cui arriverà in ufficio la riunione sarà finita''.

56 Risposta: **C**. *I was born on June the tenth*. ''Io sono nato il dieci di giugno''. La risposta esatta è la **C** perché la **A**, pur utilizzando la formula esatta *I was born*: io sono nato, predilige *in June* a *on June*. Esso è sbagliato perché in preposizione semplice, in, a, dentro, non può sostituire *on*, che generalmente vuol dire su, sopra, ma nelle espressioni di tempo si traduce con *a*, *in*. La **B** e la **D** sono sbagliate in quanto utilizzano la forma presente del verbo essere invece della forma al passato.

57 Risposta: **B**. L'espressione ''dal momento che'' si traduce con la preposizione *since*. *Until*, utilizzato nell'opzione **A** significa *finché* e introduce un momento preciso. Per le opzioni **C** ed **E** sarebbe stato necessario utilizzare la preposizione *for* e non *in* né *yet* (per esempio *we have been stuck here for two hours*). Nell'opzione **D** è presente un errore di concordanza tra il pronome *It* e il verbo *are*. A reggere il verbo non è infatti il sostantivo *two hours* ma il neutro astratto *it*.

58 Risposta: **C**. Forma interrogativa che presuppone l'utilizzo del participio passato del verbo. ''Hai visto Sarah oggi?''.

59 Risposta: **E**. Il verbo essere con questo costrutto viene anche utilizzato per indicare un tempo futuro. Infatti ciò che la domanda chiede è: ''Cosa farai?''. Traduzione: ''Quest'anno abbiamo solo una settimana di vacanza per Natale'' . ''Cosa farai?''.

60 Risposta: **A**. Per tradurre l'avverbio ''ampiamente'' in relazione al verbo aprire (gli occhi, la bocca ecc.), si utilizza in inglese l'avverbio *wide*. Traduzione: ''Il dentista gli ha detto di aprire la bocca ampiamente''.

61 Risposta: **A**. Il moto a luogo vuole la preposizione *to*. L'aggettivo ''ogni'' si traduce con *every* (seguito da sostantivo al singolare). Quindi: ''Essi vanno a Parigi ogni anno per le vacanze di Natale''.

62 Risposta: **D**. *Wife* (moglie) al plurale diventa *wives*, seguendo la regola dei nomi che terminano in *-fe*.

63 Risposta: **D**. *Who has turned up the volume of the radio?*. Traduzione: ''Chi ha alzato il volume della radio?''.

64 Risposta: **C**. ''Cosa fai stasera? Sto a casa. Ho da studiare.'' Il verbo corretto è *To stay*: stare, restare. Il tempo giusto, in conseguenza della domanda che è posta al *present continuous*, al modo *infinitive*. Si tratta infatti di un'azione che è già stata decisa quindi iniziata e che si sta compiendo nel presente.

65 Risposta: **D**. ''Se John avesse studiato di più l'anno scorso, lui potrebbe essere in una classe avanzata quest'anno''. Si tratta di una proposizione condizionale, introdotta nella secondaria con se, *if*. In tale prima proposizione viene impiegato il verbo al *past perfect* ma nella seconda, per richiamare la particella ''se'', si usa il *present conditional*.

66 Risposta: **E**. L'espressione ''nessuno di noi'' si traduce in inglese con *none of us*. *Nor* (opzione **A**) si utilizza in frasi quali ''Né uno né l'altro''. La parola *noone* dell'opzione **D** non esiste. *Nobody* significa ''nessuna persona'' e non può essere utilizzato in questa costruzione. Anche se la frase volesse dire ''Tutti noi siamo abbastanza forti da sollevarlo'', l'opzione **B** non sarebbe corretta poiché il verbo *be* dovrebbe essere coniugato al plurale (*are*). Traduzione: ''Nessuno di noi è abbastanza forte per sollevarlo''.

67 Risposta: **A**. *How's your mother? She's very well*. ''Come sta tua mamma? Lei sta molto bene''. *How* è un avverbio e vuol dire come? In che modo? Quindi insieme al verbo essere richiede com'è, *your*: tua, *mother*: mamma. La risposta esatta è quindi quella che informa come sta la madre: *she's*: lei sta, *very well*: molto bene. Le altre risposte non rispondono a tale domanda ma a quella di quale sia o se le appartiene qualcosa. La risposta **D** ci dice che lei è buona con *good*: aggettivo qualificativo, non corretto parlando di come ci si sente.

68 Risposta: **B**. La frase significa ''Le onde d'acqua sono generate dall'azione del vento''. Si escludono quindi le risposte **C** e **D** che significano rispettivamente consegnate e progettate. Tra la risposta **A** (*born*) e la **B** (*produced*) è corretta la seconda: *born* non è molto indicato in una frase di questo tipo e non regge il *by*.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

69 Risposta: **C**. Indossare si traduce con il verbo *wear* (non *dress*). Il *past continuous* si costruisce con il *simple past* del verbo *be* + forma in *-ing* del verbo. La risposta **D** è errata: il verbo è coniugato al *present continuous* benché la frase sia introdotta da *Yesterday*. La risposta **A** è errata: manca la desinenza *-ing* del verbo. La sequenza corretta degli aggettivi è *long black leather*, in base alla consuetudine: *opinion*, *size*, *age*, *shape*, *colour*, *origin*, *material*, *purpose*. Traduzione: ''Ieri lei indossava una lunga giacca nera di pelle''.

70 Risposta: **C**. Il verbo frequentare si rende con *to attend* se ha il senso di prendere parte a un corso di studio o a una riunione. Traduzione: ''Nick ha detto di voler partecipare alla riunione''.

71 Risposta: **D**. La forma corretta è *independence*, dal verbo *to depend*.

72 Risposta: **D**. Would you like me to drive you home?
Letteralmente: Vuoi che guidi (porti) te a casa? Would you like: è la formula utilizzata per chiedere cortesemente una preferenza mentre la forma ''me to drive you'' letteralmente diventa: me guidare te. Per correttezza fonica in italiano si traduce: ''vuoi che ti porti a casa?''.

73 Risposta: **C**. *Over* in questo caso significa concluso. Il suo sinonimo è dunque *finished*. *Crowded* e *far* significano rispettivamente affollato e lontano, mentre *closed* significa chiuso. *Finish* significa invece finisce.

74 Risposta: **A**. I have been working in the office since six o'clock in the afternoon. L'azione è ancora in svolgimento. Traduzione: ''Sto lavorando in ufficio dalle sei del pomeriggio''.

75 Risposta: **C**. Il senso della frase è: ''Sai come sono fatte le domande?''. In questi casi si usa sempre il ''like'' finale (come nella tipica frase ''what's the weather like?'' ovvero ''com'è il tempo?'').

76 Risposta: **A**. *Insolent*: aggettivo, insolente, arrogante, impertinente. Il suo opposto è *polite*: educato, gentile, cortese, garbato, raffinato, colto, elegante. La risposta non può essere la *E*: ostinato, cocciuto, caparbio, testardo, tenace; neppure la **B** che significa delicato, fragile; la **C**, *rich* ricco e la *D* determinato.

77 Risposta: **A**. We haven't seen our neightbours yet. Traduzione: ''Non abbiamo ancora visto i nostri vicini''.

78 Risposta: **A**. Poiché viene utilizzato il verbo ausiliare per sviluppare la domanda, la forma corretta per iniziare la domanda è *How long*. ''Quanto tempo ci vuole per raggiungere l'aeroporto dalla stazione?''.

79 Risposta: **C**. L'espressione ''Quanto tempo'' si traduce in inglese con *how long*. L'espressione *how much* riportata nelle opzioni **A** e **B** non include un riferimento al tempo. Nell'opzione **D** il pronome interrogativo è errato, mentre nell'opzione **E** manca l'ausiliare *do* richiesto dalla forma interrogativa. Traduzione: ''Quanto tempo ci vuole per arrivare in Piazza Garibaldi? Circa 20 minuti''.

80 Risposta: **D**. John loves listening to music in the garage. La risposta esatta è listening to music: John ama ascoltare musica; in the garage è la forma esatta in quanto in è l'avverbio di luogo che indica la collocazione all'interno, in questo caso nel garage. Traduzione: ''John ama ascoltare la musica nel garage''.

81 Risposta: **D**. ''Quanto latte bevi in una settimana?''. Il sostantivo *milk*, in quanto *uncountable*, richiede l'uso dell'aggettivo *much*. L'opzione **C** sarebbe corretta se *litre* fosse al plurare (*litres*). *More* significa ''di più'' e *Lot of* si usa con significato di ''molto'' quindi la **E** e la **B** sono errate.

82 Risposta: **A**. Il termine mancante è un complemento oggetto, quindi si usa *us* e non *we*. L'alternativa della risposta **C** non va bene poiché è una seconda persona (singolare o plurale) e non corrisponde al soggetto parlante (prima persona singolare o plurale) che chiede di ricevere una cartolina.

83 Risposta: **A**. È necessario, per mantenere la consecutio temporum, che il verbo abbia forma passata e attiva, quindi le soluzioni **C** e **D** risultano errate. Tra le rimanenti la più adatta e avente senso risulta essere la forma **A**. Traduzione: ''Quando i ladri intervennero loro stavano dormendo''.

84 Risposta: **D**. Per mantenere la consecutio temporum c'è bisogno di un verbo al Present Perfect (che si esprime in questo caso con *have had*. Inoltre anche la particella *since* richiede il Present Perfect.

85 Risposta: **A**. La frase significa ''Essi vanno all'aeroporto con il taxi''. By: preposizione (per introdurre un compl. di mezzo o di modo) per mezzo di; con; attraverso; in: they came – bus, tram, car, train, plane, vennero in autobus, tram, macchina, treno, aereo; we travelled – land, sea, and air, abbiamo viaggiato via terra, via mare e per via aerea; – rail, per ferrovia.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

86 Risposta: **A**. The man who's speaking to Sarah is her new assistant.
Che: pronome relativo invar. con funzione di soggetto è who, that (riferito a persone); which, that (riferito ad animali e cose). Who's speaking to: che sta parlando con ...; her new assistant: il suo nuovo assistente. Traduzione: ''L'uomo che sta parlando con Sarah è il suo nuovo assistente''.

87 Risposta: **D**. La frase dice ''La Via Lattea e altre galassie a spirale simili contengono stelle di età diverse''. Quindi il sinonimo è *different*.

88 Risposta: **D**. In questo caso il termine *from* è utilizzato come un aggettivo, quindi è necessario utilizzare il verbo essere nella forma interrogativa. ''Di dove sei? Della Giamaica?''.

89 Risposta: **E**. In questo caso è necessaria una preposizione che tradotta significhi ''come''. Sarebbero utilizzabili sia *like* che *as*, ma l'ultimo risulta più adatto alle forme verbali utilizzate.Traduzione: ''Le nostre vacanze non erano così costose come pensavamo''.

90 Risposta: **E**. When the pipes broke, Sally was still taking a shower. ''Quando le tubature si (sono) rotte, Sally faceva una doccia''. Il verbo da inserire è broke in quanto pipes in questo caso ci indica i tubi, le tubature, conduttura, tubazione: hot-water pipes, tubi dell'acqua calda. To take, in questo caso, si traduce come prendere (una doccia), fare (una doccia).

91 Risposta: **B**. ''È di David la macchina parcheggiata fuori? La grigia? No, è la mia.'' *Mine* è un pronome possessivo alla prima persona singolare: il mio, la mia, le mie.

92 Risposta: **C**. L'azione finita nel passato si traduce con il *simple past* (*arrived*). La preposizione *since* riportata nell'opzione **D** e **A** introduce una data precisa e non un periodo di tempo. La frase quindi sarà: ''Your letter arrived three days ago'' che significa ''La tua lettera è arrivata tre giorni fa''.

93 Risposta: **B**. ''Le mie vacanze sono in luglio''. Per indicare un periodo che cade all'interno di un mese, di un anno e così via si utilizza in inglese la preposizione *in*. La preposizione *on* introduce una data precisa e non un periodo di tempo (per esempio *My holiday starts on 1st July*). Le preposizioni *for*, *at* e *up* sono estranee a questo tipo di costruzione.

94 Risposta: **D**. Despite the fact that James is very rich and successful, he isn't happy.
Despite: a dispetto di; malgrado; nonostante; very: molto, assai; successful: aggettivo, che ha successo, che si è fatto una posizione: – career, carriera di successo/-ly avv. he isn't: forma contratta del simple present in forma negativa: he is not.

95 Risposta: **A**. *What's the weather like?* è una forma idiomatica che significa ''Che tempo fa?''. Tutte le altre risposte sono errate.

96 Risposta: **C**. You can choose some book you like. Traduzione: ''Puoi scegliere un libro che ti piace''.

97 Risposta: **B**. La forma verbale deve essere una forma futura e le due alternative possibili sono la **B** e la **C**, ma quest'ultima ha un errore, dato dal fatto che la forma corretta è *I'm going to see* .... ''Non possiamo giocare a squash alle cinque. Vedrò il nuovo manager''.

98 Risposta: **B**. Tutte le soluzioni sono al passato, il che è corretto, ma la forma verbale ''essere in vacanza'' è traducibile con il costrutto *to be on holiday* che nel nostro caso va declinato come *I was on holiday*. Traduzione: ''L'anno scorso ero in vacanza con due miei amici''.

99 Risposta: **E**. Nella lingua inglese non si è soliti utilizzare l'articolo prima di un oggetto, a meno che non si voglia indicare qualcosa di ben preciso. Poiché in questo caso si indica il pranzo, non è necessario aggiungere nulla.

100 Risposta: **A**. Il *Past perfect* è formato dal passato remoto del verbo avere, accompagnato dal participio passato del verbo (per es. *I had gone*).

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

COMPRENSIONE BRANI IN LINGUA INGLESE
SOLUZIONI E COMMENTI

1.1 Risposta: **B**. Il brano comincia con ''She had actually been the third one that Hoskins had interviewed for the job''; essendo Marianne Levien la terza, il dottor Hoskins aveva già avuto un colloquio con altri due candidati.

1.2 Risposta: **D**. Si legge ''But Gerald Hoskins was a hands-on kind of chief executive who didn't necessarily accept the opinions of those to whom he had delegated authority without taking the trouble to check those opinions out for himself '', ovvero Gerald non accettava mai passivamente le opinioni altrui e voleva sempre confermarle controllandole di persona.

1.3 Risposta: **C**. Nel brano si legge ''Somewhere in her late thirties, sleek, lean, trim, glossy'', ovvero aveva oltre trent'anni ma meno di quaranta.

1.4 Risposta: **E**. Nel brano si legge ''She looked more like an aggressive youngish executive who had a slot on the Board of Directors as her ultimate target than his notion of what a nurse ought to be. But a nurse was what she was, fundamentally, even if that seemed a very modest designation for someone of her professional affiliations and accomplishments''. Marianne sembra tutto fuorché un'infermiera, ma in effetti l'infermiera è proprio il suo lavoro.

1.5 Risposta: **C**. Nel brano si legge ''And yet you're quite sure that you'll be able to make the transition from the very active professional career outlined in your résumé to the essentially isolated kind of existence you'll need to adopt here?'' There was a cold, determined glint in her eyes. ''Not only do I think I'll be completely capable of making the transition, I'm quite ready and eager to do so.'' Quindi Marianne sa benissimo cosa comporterà il suo nuovo lavoro, sa che vi saranno cambiamenti radicali, è pronta ad accettarli e non vede l'ora di cominciare.

1.6 Risposta: **C**. Difatti nel brano si può leggere ''Hoskins said, trying to keep the surprise out of his voice, 'You think children are alien beings?' 'In a metaphorical way, yes. Obviously not literally'''. Il mondo dei bambini è alieno metaforicamente, ovvero in qualche modo differente da quello degli adulti.

2.1 Risposta: **B**. Il brano è narrato in prima persona da Watson, il quale descrive il suo ritorno a Londra dopo aver lavorato per l'esercito inglese in India.

2.2 Risposta: **B**. Nel brano si legge ''The campaign brought honours and promotion to many, but for me it had nothing but misfortune and disaster.'' E più in basso ''I was removed from my brigade and attached to the Berkshires, with whom I served at the fatal battle of Maiwand. There I was struck on the shoulder by a Jezail bullet, which shattered the bone and grazed the subclavian artery'', ovvero l'esperienza per lui non fu altro che un disastro. Watson fu colpito alla spalla da un proiettile dei nemici durante la battaglia di Maiwand.

2.3 Risposta: **B**. Si legge ''and landed a month later on Portsmouth jetty, with my health irretrievably ruined, but with permission from a paternal government to spend the next nine months in attempting to improve it'', ovvero il governo gli aveva concesso un congedo di nove mesi per curarsi.

2.4 Risposta: **E**. Infatti le finanze di Watson erano disastrate poiché spendeva tutto quello che aveva (''There I stayed for some time at a private hotel in the Strand, leading a comfortless meaningless existence, and spending such money as I had'') e ciò comportava un cambio di alloggio o di stile di vita (''I soon realized that I must either leave the metropolis and rusticate somewhere in the country, or that I must make a complete alteration in my style of living'').

2.5 Risposta: **D**. Dice infatti ''... turning around I recognized young Stamford''.

2.6 Risposta: **C**. Watson cerca tranquillità, sostenendo di avere già avuto abbastanza guai in India. Un coinquilino studioso è quindi per lui l'ideale (''If am to lodge with anyone, I should prefer a man of studious and quiet habits. I am not strong enough yet to stand much noise or excitement.'').

3.1 Risposta: **C**. Difatti secondo il brano, negli anni Ottanta si diffusero le colle cianoacriliche ed epossidiche, le quali permisero a molti utenti di mettere da parte gli attrezzi da saldatura (''By 1980, new adhesives came into use, including two-part epoxies, the various cyanoacrylate adhesives (CA),

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.

and effective contact cements which allowed most modellers to set aside their soldering equipment.'')

3.2 Risposta: **B**. Il brano dice ''Soldering is the use of a molten lead/tin alloy (solder) to bond brass, copper, phosphor-bronze, and several other nonferrous metals'', ovvero ''la saldatura è l'utilizzo di una lega piombo/stagno (saldante) per unire ottone, rame, bronzo fosforoso e altri metalli non ferrosi''.

3.3 Risposta: **A**. Infatti la potenza di una *soldering gun* è da 70 a 200 watts, (''Soldering guns have a pistol grip with a trigger to switch the heat on and off. Power ratings range from 75 to 200 watts''), mentre i *pencil irons* hanno una potenza tra 15 e 30 watts (''Pencil irons consist of an insulated handle, heating element, and removable tips in various shapes. They come in two common power ratings, 15 or 30 watts'').

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A.