

Le soluzioni commentate si trovano alla fine della prova.

Comprensione verbale

Brano 1

Nel processo che conduce all'acquisizione di uno status adulto, il raggiungimento dell'autonomia abitativa si presenta come fase complessa, che coinvolge fattori strutturali connessi all'organizzazione del sistema scolastico e formativo, alle condizioni del mercato del lavoro, alle politiche sociali e abitative. Nella molteplicità dei fattori in gioco, i modelli di relazione familiare costituiscono differenziali rilevanti per spiegare le diverse modalità di transizione nei vari Paesi. L'abbandono della famiglia d'origine, infatti, è una decisione che coinvolge genitori e figli. I genitori, in particolare, giocano un ruolo determinante nel favorire il distacco dei figli e nel promuoverne la definitiva uscita da casa. Essi abitano i figli a specifiche rappresentazioni sociali della transizione, generando in loro determinate aspettative circa la sequenza degli eventi biografici. Inoltre, possono facilitare l'abbandono della famiglia d'origine offrendo aiuti di tipo materiale. La classe sociale di appartenenza rappresenta un'altra variabile determinante per la strutturazione dei modelli e dei tempi entro cui avviene la transizione. In Italia, i giovani che prolungano maggiormente il periodo di convivenza con i genitori provengono da famiglie di classe media e superiore. All'opposto, nei Paesi dell'Europa centro-settentrionale sono i giovani di classe medio-alta a conquistare precocemente l'autonomia abitativa, allontanandosi dalla casa dei genitori all'inizio degli studi universitari. L'esperienza precoce di distacco dalla famiglia consente a questi giovani di assumersi responsabilità e compiti "quasi adulti". Indipendentemente dal suo carattere transitorio, la sperimentazione di periodi di lontananza dalla famiglia rende più graduale il definitivo distacco dai genitori. L'assenza di questi periodi sperimentali e preparatori prima dell'abbandono della famiglia d'origine sono in parte responsabili delle difficoltà incontrate dai giovani italiani a completare il processo di transizione all'età adulta.

1 In base al brano, i genitori svolgono un ruolo importante nel favorire l'autonomia abitativa dei giovani perché:

- A** possono seguire i figli nei loro studi universitari e aiutarli a inserirsi nel mondo lavorativo
- B** possono coltivare nei figli legittime aspettative di indipendenza e perché desiderano investire nuovamente su se stessi come coppia
- C** possono coltivare nei figli legittime aspettative di indipendenza e perché possono acquistare una piccola casa per loro
- D** possono contribuire all'acquisto di un'abitazione offrendo ai figli denaro
- E** educano i figli a particolari rappresentazioni sociali della transizione all'età adulta e perché possono offrire loro aiuti economici

2 Nel brano si afferma che:

- A** mentre nei Paesi dell'Europa centro-settentrionale i giovani di classe medio-alta tendono a conquistare piuttosto tardi l'autonomia abitativa, in Italia i giovani si allontanano dalla casa dei genitori molto prima
- B** nei Paesi europei i giovani tendono a uniformarsi relativamente alla durata della convivenza con i genitori dopo avere acquisito l'indipendenza economica
- C** i giovani italiani di classe medio-alta tendono a convivere con i genitori per meno tempo rispetto ai coetanei europei dello stesso ceto sociale
- D** mentre in Italia sono i giovani di classe medio-alta a prolungare il periodo di convivenza con la famiglia d'origine, nei Paesi dell'Europa centro-settentrionale si verifica il fenomeno opposto
- E** i giovani europei di classe medio-bassa tendono a convivere con i genitori per più tempo rispetto ai coetanei italiani dello stesso ceto sociale

3 Il brano è verosimilmente tratto da:

- A** un testo di sociologia
- B** un manuale di pedagogia
- C** un manuale di economia

- D una rivista sull'insegnamento
- E un testo di psicologia

4 In base a quanto detto nel brano, quale alternativa riporta in modo esaustivo i principali fattori che influiscono sul raggiungimento dell'autonomia abitativa da parte dei giovani?

- A L'iter scolastico, la carriera professionale, la situazione economica e, infine, il matrimonio
- B I percorsi scolastici e formativi, il mercato del lavoro, le politiche sociali e, infine, le relazioni fra genitori e figli
- C Il sistema scolastico, il mercato del lavoro e, da ultimo, le politiche abitative
- D L'organizzazione del sistema scolastico e formativo e, inoltre, la crisi occupazionale
- E L'organizzazione del sistema scolastico e formativo e il matrimonio

5 Quale dei seguenti potrebbe essere un titolo adeguato del brano?

- A Le relazioni familiari
- B I cambiamenti strutturali e la trasformazione della giovinezza
- C Le strategie abitative dei giovani europei
- D La transizione alla vita adulta: lasciare la casa dei genitori
- E Soluzioni abitative per i giovani italiani

Brano 2

Negli anni immediatamente successivi alla prima guerra mondiale, la Germania conobbe una grave crisi economica, dovuta in particolar modo alla pesante eredità del conflitto. I debiti di guerra risultarono essere ingentissimi e i vincitori, sebbene ne avessero tutto il diritto, presentarono una lista di richieste assolutamente impossibile da soddisfare per un Paese quasi allo stremo. L'inflazione prese rapidamente a galoppare, raggiungendo livelli vertiginosi, tanto che nel novembre 1923 il cambio dollaro/marco era di 1 contro 4.200.000.000. Il futuro non prometteva nulla di buono poiché, sempre a causa della sconfitta, la Germania aveva perso l'intera flotta mercantile, i pescherecci d'alto mare, il 25% della propria produzione di carbone e il 75% della produzione di minerali ferrosi. Nonostante questa pesante eredità, a partire dal 1923 si riuscì a stabilizzare la quotazione della moneta e la qualificata manodopera tedesca poté nuovamente iniziare a produrre con profitto, tanto che, nel giro di sei anni, venne ricostituita la flotta mercantile e intrapreso un piano di riassetto urbanistico che fece scuola nel mondo. Le ragioni della svolta del 1923 sono forse soprattutto di ordine psicologico: quando l'inflazione raggiunse livelli praticamente fantascientifici, il pensiero dominante nelle coscienze tedesche divenne quello di considerare che le cose, peggio di così, non potevano andare e che tanto valeva, quindi, tentare di risollevarle la situazione con i mezzi a disposizione. Vennero introdotti nuovi macchinari e nuovi metodi di lavoro; vennero investiti i capitali esteri, soprattutto statunitensi, che affluirono nuovamente nel Paese e l'economia conobbe uno slancio poderoso, ma fragile. Fragile perché le risorse impiegate nel periodo del Wirtschaftswunder, il miracolo economico, erano pressoché interamente derivanti da prestiti stranieri a breve termine e come tali portavano dentro di loro quegli elementi di incertezza e instabilità, che non tardarono a produrre effetti.

6 Considerando quanto riportato nel brano, si può affermare che:

- A il primo capoverso tratta sinteticamente della condizione economica tedesca relativa al periodo 1918-1923
- B il secondo capoverso tratta della condizione politica tedesca nel periodo 1918-1923
- C il primo capoverso pone delle domande per le quali il secondo capoverso suggerisce delle possibili risposte
- D il secondo capoverso approfondisce e spiega i dati riportati nel primo capoverso
- E nessuna delle precedenti

7 Stando a quanto espresso nel brano, individuare l'affermazione che NON può essere dedotta dal testo.

- A All'inizio degli anni '20, in Germania, l'inflazione era già in continua ascesa
- B La Germania alla fine della guerra era, dal punto di vista economico, in gravissime condizioni che furono ulteriormente aggravate dalla richiesta di ingenti danni di guerra da parte delle potenze vincitrici

- C Nel 1923, per avere un dollaro un tedesco avrebbe dovuto pagare più di quattro milioni di marchi
- D La Germania, alla fine della guerra, si oppose senza successo alla richiesta da parte delle potenze vincitrici di danni di guerra tanto ingenti
- E Nessuna delle precedenti

8 Sulla base di quanto riferito nel brano, si può affermare che:

- A nel 1929 esisteva una flotta mercantile tedesca
- B nel 1923 esisteva una flotta mercantile tedesca
- C nel 1918 la produzione di carbone in Germania era pari al 25% di prima della guerra
- D all'inizio del 1923 in Germania si toccò il culmine dell'inflazione
- E nessuna delle precedenti

9 In base a quanto scritto nel brano, quale tra le seguenti può essere individuata come condizione favorevole all'avvio della ripresa economica della Germania?

- A Il riconoscimento di prestiti a breve termine da parte di Paesi stranieri
- B La ricostruzione di una flotta mercantile
- C L'arresto del processo inflazionistico
- D L'elaborazione e la realizzazione di un piano di riassetto urbanistico
- E Nessuna delle precedenti

10 Secondo quanto scritto nel brano, il "Wirtschaftswunder" si può definire come:

- A la somma dei debiti di guerra che gravavano sulla Germania nel 1923
- B l'inizio del progressivo imporsi della Germania come potenza economica europea
- C il fattore psicologico che rese possibile la ripresa economica tedesca dal 1923
- D un momento di ripresa economica, significativo ma non persistente
- E nessuna delle precedenti

Brano 3

Fino ai primi anni Ottanta le case editrici di libri erano considerate parte di un segmento dai confini ben definiti all'interno del settore editoriale e si caratterizzavano per logiche gestionali particolari. I due elementi in comune fra l'editoria libraria, periodica e quotidiana erano le caratteristiche del contenuto (l'informazione, sotto forma di testo e immagini) e l'utilizzo della carta come supporto per trasferire le informazioni. I volumi delle tirature, la diversa durata del ciclo produttivo e le caratteristiche fisiche del prodotto determinavano strutture aziendali e processi molto dissimili tra loro.

La principale differenza fra i prodotti dei tre segmenti era rappresentata – oltre che dalle caratteristiche fisiche – dalla durata del ciclo di vita dei singoli titoli, connessa alla frequenza di aggiornamento delle informazioni contenute. La necessità di sostituire il prodotto sul punto vendita con diversa frequenza aveva inoltre portato alla specializzazione dei canali di distribuzione: l'edicola per i titoli e le testate ad altissima rotazione, la libreria per i prodotti di catalogo. Il relativo isolamento delle case editrici di libri, la limitata possibilità di sfruttare sinergie fra i libri e gli altri prodotti editoriali da parte dei gruppi editoriali, la matrice culturale omogenea degli editori, la specificità delle professionalità richieste hanno contribuito al consolidamento di regole di funzionamento tipiche, spesso poco attente alle implicazioni economico-finanziarie delle scelte aziendali.

Le strategie di molte case editrici anteponevano il raggiungimento di obiettivi sociali all'ottenimento di risultati competitivi ed economici. Parte degli editori reputava che la natura del prodotto non consentisse alle case editrici una gestione secondo economicità, mentre altri ritenevano che la "povertà" strutturale del settore non consentisse alle imprese grandi guadagni, ma neppure grandi perdite.

11 In base a quanto sostenuto nel brano, all'inizio degli anni Ottanta:

- A il settore dell'editoria era in costante perdita
- B gli editori di libri erano isolati dagli altri editori che avevano basi culturali diverse tra loro
- C i diversi segmenti dell'editoria erano accomunati, dal punto di vista gestionale, solo dai contenuti e dai canali distributivi

- D all'interno del settore editoriale esistevano tre segmenti distinti caratterizzati da logiche gestionali diverse
- E le case editrici di libri non avevano alcuna differenza gestionale rispetto a quelle che si occupavano di periodici e quotidiani

12 Dal brano si ricava che, fino ai primi anni Ottanta, la “gestione secondo economicità”:

- A non era subordinata al perseguimento degli obiettivi sociali degli editori librari
- B non era diffusa tra tutti gli editori di libri
- C era favorita dall'isolamento delle case editrici di libri
- D era demonizzata soprattutto dall'editoria periodica
- E era già ampiamente diffusa in tutto l'ambito editoriale

13 Quale dei seguenti potrebbe essere un titolo adeguato del brano?

- A La gestione del settore editoriale in Italia negli anni Ottanta
- B I diversi utilizzi della carta
- C Il settore editoriale: un'analisi economica
- D Edicole e librerie: differenze tra due canali distributivi del prodotto editoriale
- E Nessuna delle precedenti

14 In base a quanto si può dedurre dal brano, qual è una caratteristica peculiare dei prodotti di catalogo?

- A I volumi non elevatissimi delle tirature
- B L'elevata frequenza di aggiornamento delle informazioni contenute
- C Il ricambio molto frequente dei prodotti
- D L'utilizzo dell'edicola come canale di distribuzione
- E La non elevatissima rotazione

15 Secondo il brano, NON è vero che:

- A le tipologie di prodotti editoriali sono accomunate negli anni Ottanta dal supporto cartaceo
- B la frequenza di sostituzione del prodotto nel punto vendita influisce sulla scelta del canale distributivo
- C la frequenza di aggiornamento influisce sulla vita media del prodotto editoriale
- D la vita media del prodotto editoriale è legata alla tiratura
- E Nessuna delle precedenti

Matematica

16 Una funzione è definita da $f(x+1) = f(x) + 4$, $f(1) = 2$. Quanto vale $f(4)$?

- A $f(x)+1$
- B 14
- C 10
- D 6
- E 16

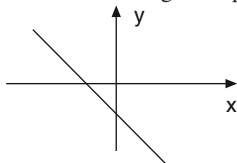
17 Il valore di x che soddisfa l'equazione esponenziale $4^{x-4} = 2$ è:

- A $x = 1$
- B $x = 9/2$
- C $x = 9$
- D $x = 5$
- E $x = 7/2$

18 Nell'insieme dei numeri reali l'equazione $x^3 = 4x$ ha:

- A una sola soluzione
- B tre soluzioni distinte
- C nessuna soluzione
- D tre soluzioni di cui due coincidenti
- E due soluzioni

19 A proposito della retta $y = mx + q$ rappresentata nella figura è possibile affermare che:



- A $m \geq 0 \wedge q < 0$
- B $m < 0 \wedge q > 0$
- C $m < 0 \wedge q < 0$
- D $m > 0 \wedge q > 0$
- E $m < 0 \wedge q \geq 0$

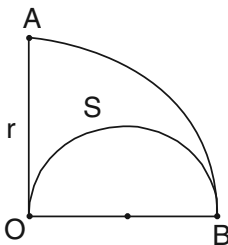
20 Due equazioni si dicono equivalenti quando ammettono lo stesso insieme di soluzioni. In quale delle seguenti coppie le equazioni sono equivalenti?

- A $|x| = 1$ e $x^2 = 1$
- B $x = 1$ e $x = -1$
- C $5x - 2 = 4x + 8$ e $x = 6$
- D $x = 3$ e $x(x - 3) = 0$
- E $4 - 2x = 10$ e $x = 3$

21 Il parallelepipedo è una figura solida con:

- A 8 vertici, 12 spigoli, 4 diagonali
- B 8 vertici, 8 spigoli, 2 diagonali
- C 4 vertici, 8 spigoli, 2 diagonali
- D 8 vertici, 14 spigoli, 4 diagonali
- E 12 vertici, 8 spigoli, 4 diagonali

22 Nel settore circolare AOB l'area della porzione di piano S delimitata dai due archi di circonferenza e dal raggio OA di lunghezza r vale:



- A $\pi r^2/10$
- B $\pi r^2/6$
- C $\pi r^2/8$
- D $r^2/2$
- E $r^2/3$

23 L'equazione generica $ax^2 + by^2 + d = 0$ rappresenta, con $a \neq b$ e $d < 0$:

- A un'ellisse
- B un'iperbole
- C una parabola
- D una circonferenza
- E nessuna delle precedenti

24 Sia n un numero naturale, il numero $n^2 - 1$, per $n > 1$ è:

- A sempre pari
- B sempre dispari
- C pari se n è pari, dispari se n è dispari
- D pari se n è dispari, dispari se n è pari
- E non è un numero naturale

25 Quanti sono i numeri interi positivi n per i quali la potenza n^{100} è un numero in base 10 formato da non più di 50 cifre?

- A Uno
- B Infiniti
- C Tre
- D Più di tre, ma in numero finito
- E Due

Biologia

26 Quale, tra i seguenti animali, ha respirazione branchiale?

- A Rettile
- B Uccello
- C Pesce
- D Mammifero
- E Nessuna delle precedenti risposte è corretta

27 Quando avviene il *crossing-over*?

- A Durante la replicazione del DNA
- B Durante la replicazione dell'RNA
- C Durante l'interfase
- D Durante la profase meiotica
- E Durante la telofase mitotica

28 Tra le seguenti proprietà, una sola non è comune a tutti gli esseri viventi. Quale?

- A Sintesi di macromolecole
- B Evoluzione
- C Replicazione del DNA
- D Conversione di energia
- E Organizzazione del carbonio

29 Un polimero è sempre formato da:

- A isomeri legati tra loro

- B epimeri legati tra loro
- C isotopi legati tra loro
- D monomeri legati tra loro
- E chetoacidi legati tra loro

30 Quando si propaga un impulso nervoso (o potenziale d'azione):

- A si aprono le proteine canale del sodio
- B si chiudono le proteine canale del sodio
- C si chiudono le proteine canale del potassio
- D l'esterno dell'assone diventa positivo
- E l'interno dell'assone diventa negativo

31 Un vaccino agisce in quanto:

- A vengono iniettati anticorpi specifici
- B distrugge direttamente l'agente infettante
- C stimola il sistema immunitario ad attivare le sue difese
- D vengono iniettate gammaglobuline
- E vengono iniettati linfociti che potenziano la difesa immunitaria

32 La morfologia dei ribosomi può essere studiata nel seguente modo:

- A solo indirettamente a livello molecolare
- B solo con il microscopio elettronico ad alto voltaggio
- C con il microscopio elettronico a trasmissione
- D anche con il microscopio ottico
- E solo con il microscopio ottico

33 L'insieme dei caratteri osservabili di un organismo, determinati dai geni, dai rapporti di dominanza degli alleli e dalla interazione dell'organismo con l'ambiente esterno costituiscono:

- A genotipo
- B fenotipo
- C biotipo
- D cariotipo
- E allotipo

34 L'emofilia è una malattia comune in certe case reali europee ed è causata da un gene recessivo h , legato al sesso. Il gene dominante H è responsabile di una normale coagulazione del sangue. La regina Vittoria era normale, ma molti suoi discendenti erano emofilici. Qual era il genotipo della Regina Vittoria?

- A HH
- B Hh
- C hh
- D HhH
- E Nessuna delle opzioni è corretta

35 Due individui possono considerarsi appartenenti a specie diverse se:

- A sono morfologicamente diversi
- B vivono in ecosistemi diversi
- C sono isolati dal punto di vista riproduttivo
- D hanno un diverso numero di cromosomi
- E sono incapaci di accoppiarsi

Ragionamento verbale

36 È stato dimostrato che molte specie di uccelli compiono intricati percorsi per confondere gli altri uccelli circa il luogo in cui nascondono il cibo. Per esempio, se si rendono conto che un altro uccello li ha osservati mentre nascondevano il cibo in un determinato luogo, ritornano e vanno a nascondere altrove; mentre, se non sono stati osservati, non se ne preoccupano. Ciò dimostra che gli uccelli sono dotati di un certo livello di empatia immaginativa, sono consapevoli dei processi cognitivi degli altri uccelli e sono capaci di prevedere il comportamento dei loro simili.

Se considerata vera, quale delle seguenti affermazioni rende più forte l'argomentazione precedente?

- A** Alcuni uccelli hanno la capacità di imparare ad usare utensili per procurarsi cibo osservando altri uccelli
- B** Gli uccelli che hanno rubato cibo ad altri uccelli hanno la tendenza a stare più attenti nel nascondere il proprio cibo
- C** Gli uccelli migratori che coprono lunghe distanze si riuniscono per un breve periodo prima di intraprendere il loro viaggio
- D** Gli uccelli mostrano un tale comportamento scaltro fin dalle prime settimane di vita
- E** Il comportamento di alcuni uccelli può essere influenzato dal canto di altri uccelli

37 Quanti vestiti e camicie e cravatte ci sono nel vostro armadio? Quanti divani nel vostro salotto e stoviglie nella vostra cucina? Quanti televisori e computer e stereo ed elettrodomestici in giro per la casa? E quante macchine nel vostro garage? [...] Il 95% di quello che ci serve ce lo abbiamo già. [...] Se di questi beni ne volessimo di più, non sapremmo neanche dove metterli. [...] Ci è finito lo spazio. Ma attenzione, solo lo spazio fisico. Quanta memoria volete nel vostro Pc e quanta banda per le vostre connessioni in rete? Quanti canali volete in televisione o varietà di voci sulla stampa? Di quanta energia volete disporre per la vostra casa e per l'ufficio? [...] Mai abbastanza. E qui, invece, di spazio ne abbiamo a dismisura. Perché [...] tutti questi beni sono immateriali. Sono bit, energia, informazioni. [...] Stiamo parlando [...] del sintomo di un trend, in crescita vigorosa e dilagante. La crescita a due cifre del consumo è ormai diventata appannaggio dell'immateriale. O della Cina, dove alla saturazione dei beni materiali c'è un bel po' di gente che ci deve ancora arrivare. Grande mercato, tenetelo da conto. Finché dura.

La crescita dei beni immateriali, "Il Sole 24 Ore", lunedì 14/2/2005, p. 10.

Una delle affermazioni seguenti risulta ingiustificata alla luce di quanto affermato nel brano. La si individui:

- A** anteporre i beni materiali a quelli immateriali è indubbiamente riprovevole
- B** la grande maggioranza dei beni materiali che ci servono li possediamo già
- C** la prospettiva di una crescita a due cifre dei nostri consumi di beni materiali sembra irrealistica
- D** la situazione della Cina lascia presagire una vigorosa crescita dei consumi di beni materiali
- E** possiamo aspettarci che crescano a due cifre solo i nostri consumi di beni immateriali

38 *Medici e infermieri non ricevono alcun compenso extra quando salvano la vita di un paziente, poiché ciò fa parte del loro lavoro. Allo stesso modo, gli insegnanti non ricevono un compenso supplementare quando i loro studenti superano gli esami in modo brillante. Tuttavia, nel Regno Unito è stato recentemente proposto di dare un compenso extra agli agenti di polizia, fino a un massimo di £1.000 annuali, in base al loro contributo nella lotta contro la criminalità. Tale proposta di incentivare gli agenti di polizia deve essere respinta poiché i dipendenti pubblici dovrebbero semplicemente svolgere bene il loro lavoro.*

Quale delle seguenti affermazioni, se considerata vera, indebolisce l'argomentazione contro gli incentivi agli agenti di polizia?

- A** Nel Regno Unito c'è una forte carenza di organico tra gli agenti di polizia
- B** L'opinione pubblica è generalmente molto critica nei confronti degli agenti di polizia
- C** Il Servizio Sanitario nazionale non sarebbe più sostenibile dalle finanze pubbliche qualora i dipendenti ricevessero compensi extra
- D** Nel settore privato i datori di lavoro, a loro discrezione, possono elargire compensi extra ai dipendenti
- E** Il compenso extra proposto per gli insegnanti sarebbe legato all'impegno dei loro studenti

39 Quale/i delle seguenti regole di sostituzione è/sono corretta/e:

- 1) tutti gli X sono Y \Rightarrow tutti i non Y sono non X
- 2) tutti gli X sono Y \Rightarrow tutti i non X sono non Y
- 3) qualche X non è Y \Rightarrow qualche Y è non X

- A la prima e la seconda
 B solo la prima
 C la prima e la terza
 D tutte
 E nessuna

40 Peter, Frank e George, tre ragazzi newyorkesi, stanno discutendo in un terrazzo assolato della loro città; Peter indossa un cappello, Frank ha gli occhiali, Peter e George sono fratelli. Allora si può concludere che:

- A Frank ha problemi di vista
 B Peter e Frank sono fratelli
 C Peter è calvo
 D a Roma non sono le nove del mattino
 E nessuna delle precedenti risposte è corretta

41 In base all'informazione "tutti i palazzi americani sono molto alti", quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?

- A Non esistono palazzi americani bassi
 B È impossibile negare che esista almeno un palazzo americano basso
 C Non esistono palazzi più alti di quelli americani
 D Nessuna delle altre affermazioni è corretta
 E I palazzi americani sono più alti di quelli giapponesi

42 Quando _____ si muove in modo uguale, in apparenza non si muove niente, come su una nave. Quando tutti vanno verso la dissolutezza, sembra che nessuno ci vada. Colui che si ferma mette in evidenza l'esagerazione degli altri, come se fosse un punto fisso.
B. Pascal, *Pensieri*, 592, tr. it., La Spiga, Milano, 2002
Dal brano precedente abbiamo espunto qualcosa. Lo si reintegri con una delle alternative sottostanti logicamente coerenti con il senso del brano:

- A tutto
 B qualcuno
 C qualcosa
 D lo sfondo
 E uno

43 *Se ci si vuole recare al Festival della musica di Saldano si deve effettuare l'iscrizione online almeno 48 ore prima che la biglietteria virtuale venga aperta. Marta vuole certamente acquistare biglietti per il Festival, quindi si è iscritta online.*

Quale delle seguenti affermazioni segue la stessa struttura logica del ragionamento appena illustrato?

- A Sonia sta imparando a guidare. La maggior parte delle persone passano l'esame di guida dopo aver fatto 30 lezioni di guida. Sonia ha prenotato 30 lezioni, quindi dovrebbe passare l'esame di guida dopo aver terminato le lezioni
- B Franco è dimagrito molto. Potrebbe aver seguito una dieta oppure potrebbe aver fatto molto esercizio fisico. È impossibile che Franco abbia fatto molto esercizio fisico, quindi deve aver seguito una dieta
- C Se Maria smette di recarsi al lavoro a piedi, deve per forza prendere o l'autobus o la macchina. Maria ha smesso di recarsi al lavoro a piedi, quindi deve per forza prendere o l'autobus o la macchina

- D** Se si vogliono ottenere buoni voti agli esami non si deve andare a letto tardi la notte prima dell'esame. Alessandra è andata a letto tardi la notte prima dell'esame, quindi non otterrà buoni risultati
- E** Per andare negli Stati Uniti bisogna ottenere il visto. Giacomo deve andare negli Stati Uniti, quindi ha fatto domanda per ottenere il visto

44 Inserire la sillaba che alla fine della prima parola e all'inizio della seconda le trasforma in termini di senso compiuto.
_____ lima (...) stato _____

- A** ne
- B** re
- C** to
- D** co
- E** reo

45 Tra le seguenti parole individuare la parola mancante.
“La _____ della nostra divisione è un'opzione che non prenderò mai in considerazione. Lotteremo fino all'ultimo uomo”:

- A** ribellione
- B** resa
- C** demarcazione
- D** colpa
- E** vittoria

Ragionamento numerico

46 Inserisci il numero che manca:

14	20	8
21	30	12
28	40	...

- A** 13
- B** 16
- C** 15
- D** 0
- E** 32

47 Tra le seguenti coppie di numeri, indicare la coppia anomala:

- A** 15 e 5
- B** 21 e 7
- C** 36 e 12
- D** 13 e 3
- E** 12 e 4

48 Una persona che deve forare un asse di legno può farlo in 5 minuti con il trapano elettrico o in 20 con il trapano manuale. Comincia col trapano elettrico, ma dopo 2 minuti lo lascia e continua con l'altro. Quanto tempo impiega con il trapano manuale?

- A** 10 minuti
- B** 12 minuti
- C** 12 minuti e 30 secondi
- D** 15 minuti
- E** 18 minuti

49 Completare correttamente la seguente successione di numeri:
3; 5; 6; 11; 9; 17; 12; ?; ?

- A 23; 16
 B 23; 15
 C 24; 15
 D 15; 22
 E 19; 21

50 Se si hanno 125 auto e se ne vendono 25, che percentuale è rimasta invenduta?

- A 82,5%
 B 75%
 C 80%
 D 25%
 E 20%

51 Due dadi non truccati vengono lanciati 360 volte. Ecco le frequenze dei punteggi:

<i>Punteggio</i>	<i>Frequenza</i>
2	8
3	22
4	27
5	40
6	53
7	62
8	50
9	38
10	31
11	18
12	11

In quanti casi il numero di frequenze osservate è minore di quello teorico?

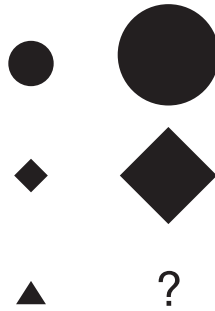
- A 3
 B 4
 C 6
 D 7
 E Nessuna delle precedenti

52 A ogni figura corrisponde un determinato valore numerico. Ricava questo valore tenendo conto delle operazioni indicate:

$$\begin{array}{l}
 \text{Cerchio con 6 punti} + \text{Quadrato con 6 punti} + \text{Triangolo con 5 linee} = 6 \\
 \text{Cerchio con 6 punti} + \text{Quadrato con 6 punti} = \text{Rettangolo con 4 linee} \\
 \text{Triangolo con 5 linee} = 5 \quad \text{Rettangolo con 4 linee} = \dots
 \end{array}$$

- A 0
 B 1
 C 4
 D 5
 E 7

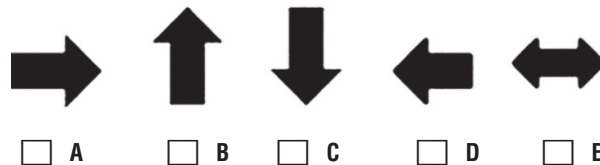
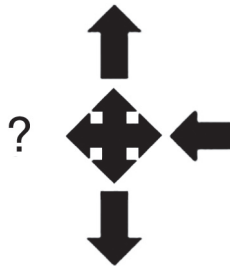
53 Qual è la figura mancante?



54 Qual è la probabilità che, lanciando due monete, si ottengano una testa e una croce?

- A 1
 B 0
 C 1/4
 D 3/4
 E 1/2

55 Qual è la figura mancante?

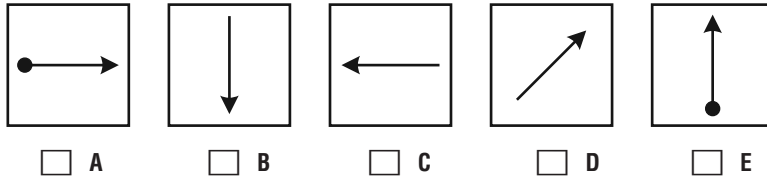


56 Una società che inizialmente fatturava 100 milioni di euro ha visto calare del 60% il fatturato nel primo anno, del 50% nel secondo e del 90% nel terzo. Qual è il suo fatturato alla fine del terzo anno?

- A 98 milioni di euro
 B 0 milioni di euro
 C 1 milione di euro

- D 4 milioni di euro
- E 2 milioni di euro

57 Quale figura è diversa dalle altre quattro?



58 La probabilità di non estrarre una figura in un mazzo di carte da poker è:

- A 6/51
- B 40/52
- C 1/13
- D 3/52
- E 4/52

59 All'inizio del 2007 ho comprato 1000 euro di azioni. Nel 2007 il valore è aumentato del 5% e nel 2008 del 10%. A fine del 2008 quanto avrò guadagnato rispetto all'inizio del 2007?

- A 115 euro
- B 80 euro
- C 100 euro
- D 110 euro
- E 155 euro

60 Aggiungi la lettera mancante:

A D G
E H M
H M ?

- A O
- B R
- C M
- D P
- E Q

Lingua inglese

61 *Many people argue that the many government programmes intended to increase road safety have caused a steady decline in the number of accidents on our roads. However, some observers report that the real number of accidents may be much higher than is shown in the official records as many accidents are not reported by drivers. They also say that during the time when accident figures have decreased, the number of people going to hospitals because of road accidents has stayed constant.*
Which one of the following can be drawn as a conclusion from the above passage?

- A Road safety has improved greatly in recent years
- B Government programmes have been unsuccessful in reducing the number of accidents
- C Hospital admissions are a good way of measuring changes in the number of accidents on our roads
- D Positive views about continually improving road safety may not be supported by what actually happens
- E Drivers should be required to report all accidents that occur on the road

62 *Child actors tend to become addicted to drink and drugs in later life, usually when they become adults but are not as successful as they were previously. The actors frequently blame their parents, who often manage their children's career and so have a reason to work them hard when they are young and enjoy the wealth their children generate for them. The child actors who avoid this are often the ones who were encouraged to keep up their schooling and explore other career options.*

Which one of the following can be drawn as a conclusion from the above passage?

- A** There are fewer jobs available for adult actors
- B** Parents should not be allowed to manage the careers of their children
- C** Young actors who continue to work live happy, healthy lives
- D** Drug abuse is common in the entertainment industry
- E** Child actors should have other interests that allow for other career opportunities

63 Give _____ the money to buy the newspaper.

- A** His
- B** Ours
- C** Their
- D** Me
- E** Nessuna delle precedenti risposte è corretta

64 John must _____ in bed for a few days.

- A** To stay
- B** Stay
- C** Go
- D** Stays
- E** Go stay

65 Choose the group of words which best completes the following sentence: "You were born in Italy, _____?"

- A** Don't you
- B** Weren't you
- C** Aren't you
- D** Wasn't you
- E** Did you

66 Those _____ are very efficient! What about a promotion?

- A** Policeman
- B** Policemens
- C** Policemans
- D** Policemen
- E** Policemen's

67 Next august they _____ to London because they want to improve _____ English.

- A** Are going - their
- B** Go - their
- C** Will go - their
- D** Going - his
- E** Will go - his

68 We set up the tent where the ground looked flat.

- A Abbiamo spostato la tenda dove il terreno sembra piano
- B Sistemiamo la tenda dove il terreno sembra piano
- C Abbiamo sistemato la tenda dove abbiamo visto il terreno piano
- D Abbiamo spostato la tenda dove il terreno sembrava piano
- E Abbiamo sistemato la tenda dove il terreno sembrava piano

69 Would you like _____? Yes, I _____ have an orange juice, please.

- A To order - 'd
- B Ordering - 'd
- C Order - 'll
- D To order - 'll
- E Ordering - 'll

70 Why don't you want to go to the Far East? It's _____ interesting.

- A Much
- B Many
- C Very
- D A lot
- E Too

71 Choose the answer which is closest in meaning to the *italic* word and which does not change the meaning of the original sentence. "Andrew Carnegie *pioneered* the use of the Bessemer process for making steel."

- A Initiated
- B Explored
- C Settled
- D Colonized
- E Managed

72 *Shower gel is now used much more than soap when people take a shower. This is unfortunate. Shower gel requires much more packaging which means more rubbish. There is also a tendency for people to use more of it when washing in comparison with soap. Therefore more natural resources are consumed in the manufacturing process than would be if people used only soap. So, the trend towards shower gel is bad for the environment. This is because it creates more problems of waste disposal and uses up more resources than soap. We should make people more aware of the environmental impact of such simple decisions.* Which one of the following is an expression of the main conclusion of the above argument?

- A The increased popularity of shower gel is bad for the environment
- B It is unfortunate that shower gel has become more popular than soap
- C The manufacture of shower gel is more wasteful of natural resources
- D People should be made more aware of the environmental consequences of choosing shower gel
- E The use of shower gel increases the problems of waste disposal

73 Choose the word or words which best complete the following sentence. "I remember the Christmases we spent in Italy when we _____ Martinis on the beach before Christmas lunch".

- A Had drunk
- B Should drinking
- C Used to drinking
- D Were used to drinking
- E Used to drink

74 Quale tra le seguenti è la forma corretta?

- A Independance
- B Inependance
- C Independense
- D Independence
- E Indipendence

75 _____ something special for your next anniversary?

- A Do you do
- B Will you doing
- C Do you
- D Are you doing
- E Are you go

76 Choose the word or words which best complete the following sentence. "The General Manager suggested _____ the working week to 35 hours".

- A Reducing
- B To reduce
- C Reduce
- D To be reduced
- E That we would to reduce

77 I _____ my friend since last summer.

- A Don't see
- B Didn't see
- C Am not seeing
- D Haven't seen
- E Nessuna delle precedenti risposte è corretta

78 Last year I _____ on holiday with two friends of mine.

- A Spent
- B Was
- C Passed
- D Trip
- E Stayed

79 Choose the word which best completes the following sentence. "The eyes of sharks lack cone cells, _____ they cannot perceive colour".

- A Because
- B As
- C That
- D So
- E Why

80 John loves _____ music _____ the garage.

- A To listening - at
- B To listen at - at
- C Listening - to

- D Listening to - in
- E Listening - at

81 *When mobile phones were introduced there were concerns about the microwaves produced and the effects that these could have on the brain, given that phones would be held close to the ear when being used. These concerns have been shown to be mistaken since mobile phones are used for sending text messages far more than for making phone calls. Sending a text message does not require the phone to be anywhere near to the brain so it cannot cause any problems.*

Which one of the following identifies the flaw in this argument?

- A It ignores evidence suggesting that text messaging is only popular in certain age groups
- B It ignores the possible effects of the phone calls that are made
- C It does not consider uses of mobile phones other than making phone calls and sending text messages
- D It does not consider other technology such as wireless internet which could cause similar problems
- E It ignores research showing that microwaves from the phones cannot penetrate far enough to reach the brain

82 _____ do you play best, the guitar or the violin?

- A What
- B Who
- C Which
- D Whom
- E Nessuna delle precedenti risposte è corretta

83 Choose the answer that is closest in meaning to the word in brackets and that does not change the meaning of the sentence. "We arrived too late. The party was (over)".

- A Crowded
- B Far
- C Finished
- D Closed
- E Nessuna delle opzioni precedenti è corretta

84 Find the synonym of the word between square brackets: "[Ultimately] he had to give in".

- A At the end
- B In the end
- C Endlessly
- D Final
- E In ending

85 Look at those black clouds! I think this evening _____.

- A It's raining
- B It's going to rain
- C It rains
- D It would rain
- E It has to rain

86 _____ is that book?

- A Who's
- B Who
- C Whose

- D Whom
- E Whos

87 *Global warming is threatening the survival of California's redwoods. These trees benefit from coastal fog which is captured by the trees, causing water to drip onto the soil and therefore watering them. Since fog is now 30 percent less frequent than it was 50 years ago the trees will not have this source of water and are therefore likely to begin to die out.*

Which one of the following must be assumed in the above argument?

- A Rainfall has also reduced over the past 50 years
- B Global warming is to blame for the reduction in coastal fog
- C Redwoods in other areas of the world are being similarly affected
- D The levels of fog will continue to decline
- E Other trees will not be able to thrive in these conditions

88 You are a pirate! How many songs and films _____ from Internet this week?

- A Do you download
- B Have you downloaded
- C Did you download
- D Want you to download
- E Were you downloaded

89 Look at the photo. This is my _____ cottage in Wales.

- A Parent's
- B Parentes'
- C Parents
- D Parents's
- E Parents'

90 The room is _____ and nobody is allowed to enter it.

- A Hers
- B Of her
- C Her
- D She's
- E Of she

SOLUZIONI COMMENTATE

1 Risposta: **E**. I genitori, secondo il brano, abitua- no i figli a specifiche rappresentazioni sociali della transizione, generando in loro aspettative.

2 Risposta: **D**. In Italia i giovani che prolungano il periodo di convivenza con i genitori provengono princi- palmente da famiglie di classe media e superiore, men- tre sono i giovani nei Paesi d'Europa centro settentri- nale di classe medio-alta a conquistare precocemente l'autonomia abitativa, allontanandosi dalla casa dei ge- nitori all'inizio degli studi universitari.

3 Risposta: **B**. L'argomento del brano è tipico della pedagogia, e la trattazione è quella di un libro di testo.

4 Risposta: **A**. Il brano indica chiaramente la car- riera professionale, la situazione economica e il matri- monio come fattori principali per il raggiungimento dell'autonomia abitativa.

5 Risposta: **D**. L'intero testo tratta il raggiungi- mento dell'autonomia abitativa da parte dei giovani come passaggio dall'adolescenza all'età adulta.

6 Risposta: **A**. Il brano comincia con "Negli anni immediatamente successivi alla prima guerra mondia- le", per cui il periodo trattato parte dal 1918 (anno conclusivo della prima guerra mondiale) e si conclude nel 1923 (anno citato a metà del primo capoverso).

7 Risposta: **D**. La tesi dell'alternativa di risposta **A** è verificabile nel testo ("L'inflazione prese rapidamente a galoppare"); quella della **B** pure ("la Germania co- nobbe una grave crisi economica, dovuta in particolar modo alla pesante eredità del conflitto") e anche quanto affermato dalla **C** trova riscontro ("nel novembre 1923 il cambio dollaro/marco era di 1 contro 4.200.000.000"). Quanto affermato nella risposta **D** non trova alcun riscontro nel testo (si parla delle richie- ste di ingenti danni di guerra da parte delle nazioni vincitrici, ma non si sostiene che la Germania si oppo- nesse fortemente).

8 Risposta: **A**. Infatti si sostiene che "nel giro di sei anni, venne ricostituita la flotta mercantile"; da ciò si deduce che ciò accadde tra il 1923 e il 1929 e che dunque in questo anno la Germania avesse nuovamente la sua flotta mercantile.

9 Risposta: **C**. Ciò viene affermato indirettamente qui: "Nonostante questa pesante eredità, a partire dal 1923 si riuscì a stabilizzare la quotazione della moneta e la qualificata manodopera tedesca poté nuovamente iniziare a produrre con profitto".

10 Risposta: **D**. Il *Wirtschaftswunder* è il miracolo economico tedesco; tuttavia essendo basato sui prestiti

stranieri a breve termine, non poteva che trattarsi di una condizione instabile.

11 Risposta: **D**. Secondo il brano, all'inizio degli anni ottanta le case editrici librerie avevano una strut- tura gestionale e distributiva differente da quella delle case editrici che si occupavano di periodici equotidia- ni, a causa principalmente della diversa frequenza di uscita dei loro prodotti e delle loro tirature.

12 Risposta: **B**. Alla fine del brano si legge infatti che a causa della peculiarità dei loro prodotti, una parte delle case editrici librerie non ritenesse opportuna o comunque praticabile una gestione secondo economici- tà.

13 Risposta: **C**. Infatti il brano delinea un'analisi economica del settore editoriale, descrivendo i tre set- tori principali (libri, riviste, quotidiani) e indicando le cause della loro differente gestione economica.

14 Risposta: **E**. La differente frequenza di pubblica- zione dei libri imponeva una differente distribuzione: i prodotti ad altissima rotazione venivano distribuiti in edicola, gli altri in libreria.

15 Risposta: **D**. Infatti nel brano non si dice nulla del genere; al più viene citato il legame tra la vita media e la frequenza di aggiornamento.

16 Risposta: **B**. $f(2) = f(1) + 4 = 6$

$f(3) = f(2) + 4 = 6 + 4 = 10$

$f(4) = f(3) + 4 = 10 + 4 = 14.$

17 Risposta: **B**. $4^{x-4} = 2 \rightarrow 2^{2(x-4)} = 2^1$ ora che la base è la stessa si risolve l'equazione $2x - 8 = 1$

N.B. $(a^b)^c = a^{b \cdot c}.$

18 Risposta: **B**. Riscriviamo l'equazione

$x^3 = 4x \rightarrow x^3 - 4x = 0$, da cui si ricava $x(x^2 - 4) = 0$. Per la legge di annullamento del prodotto possiamo scrivere: $x = 0$ e $x^2 - 4 = 0$, da cui $x^2 = 4$, ossia $x = \pm\sqrt{4} = \pm 2$. Le soluzioni sono quindi tre e distinte: $x_1 = 0$, $x_2 = -2$ e $x_3 = +2$.

19 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 $q < 0$.

20 Risposta: **A**. Le due equazioni del primo gruppo sono equivalenti: infatti entrambe hanno per soluzioni ± 1 .

21 Risposta: **A**. In geometria solida, il parallelepipedo (etimologicamente: a piani, in greco *epipedòn*, paralleli) è un poliedro le cui facce sono 6 parallelogrammi. L'ampiezza degli angoli formati dalle sue facce può variare; quando gli angoli sono retti (formando un rettangolo per ogni faccia) si parla di parallelepipedo rettangolo.

22 Risposta: **C**. L'area della porzione di piano S è uguale alla differenza tra l'area del settore circolare AOB del quarto di cerchio di raggio OA e l'area del semicerchio di diametro OB.

$S_{AOB} = \pi r^2/4$ e $S_{\text{semicerchio}} = \pi r^2/8$,
si ha quindi $S = \pi r^2/4 - \pi r^2/8 = \pi r^2/8$.

23 Risposta: **A**. È l'equazione generica di un'ellisse.

24 Risposta: **D**. Infatti possiamo scomporre il numero in questo modo $(n-1)(n+1)$; se n è pari, il prodotto diventa un prodotto di numeri dispari, se è dispari avviene il viceversa; esempio $n = 5 \rightarrow 6 \cdot 4 = 24$.

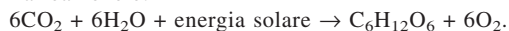
25 Risposta: **C**. Se eleviamo 4^{100} abbiamo come risultato un numero che è rappresentabile come $1,60 \cdot 10^{60}$ il che significa che il numero possiede più delle 50 cifre richieste dalla domanda; provando con 3 si trova come risultato $5,15 \cdot 10^{47}$ quindi il numero possiede meno di 50 cifre e di conseguenza sia 2 che 1 avranno valori minori di 3^{100} .

26 Risposta: **C**. Le branchie sono l'organo di respirazione tipico dei pesci e di alcuni animali terrestri quali molluschi, anellidi e artropodi.

27 Risposta: **D**. Durante la profase I della meiosi i cromosomi si riuniscono in coppie. I coromatiidi dei cromosomi omologhi si intrecciano a X formando dei chiasmi in corrispondenza dei quali avviene il *crossing-over*, ovvero lo scambio di segmenti corrispondenti in modo da favorire la ricombinazione genetica.

28 Risposta: **E**. L'organizzazione del carbonio è tipica degli organismi fotosintetici, o produttori. La fotosintesi clorofilliana è un processo attraverso cui la sostanza inorganica viene trasformata in sostanza organica a partire da anidride carbonica, acqua ed energia solare (luce). Il risultato della fotosintesi è la liberazione di ossigeno e la formazione di glucosio, indispensabile per il metabolismo della cellula vegetale.

La reazione è:



29 Risposta: **D**. Un polimero è formato da lunghe catene di monomeri, cioè molecole più piccole. I polisaccaridi sono polimeri costituiti dall'unione di unità di monomeri, come il glucosio. Le proteine sono polimeri costituiti da una ventina di tipi di monomeri diversi, gli amminoacidi. I polimeri artificiali costituiscono le fibre sintetiche e le materie plastiche.

30 Risposta: **A**. Il potenziale d'azione è un fenomeno elettrico che consiste nell'alternanza tra la fase di depolarizzazione di membrana e la fase di ripolarizzazione. La depolarizzazione avviene per movimento di ioni attraverso appositi canali, i "canali del sodio". Quando questi canali si aprono lo ione entra nella cellula. Questo flusso di ioni Na^+ arricchisce l'interno della membrana di cariche positive mentre l'esterno rimane carico negativamente; si verifica un'inversione del potenziale di membrana cui seguirà la fase di ripolarizzazione che riporta la membrana nella sua condizione naturale.

31 Risposta: **C**. Si identifica come vaccino qualunque preparazione di materiale infettivo (reso innocuo) capace di determinare artificialmente uno stato di immunità verso la corrispondente infezione. Un vaccino per essere efficace deve mantenere le caratteristiche antigeniche dell'agente patogeno corrispondente, perdendo però tutti quegli attributi che consentono al microorganismo di danneggiare l'ospite. Esistono: "vaccini inattivati", "vaccini vivi attenuati", "vaccini sintetici" e "vaccini purificati costituiti da subunità".

32 Risposta: **C**. I ribosomi misurano circa 23 nanometri (1 nanometro = 1 milionesimo di millimetro). Con il microscopio ottico è possibile osservare oggetti superiori a circa 0,2 micron (1 micron = 1 millesimo di millimetro). Perciò i ribosomi possono essere osservati solo al microscopio elettronico. L'esame avviene attraverso un fascio di elettroni e non attraverso la luce. I fotoni di un raggio di luce hanno una lunghezza d'onda maggiore degli elettroni e, dato che il potere di risoluzione di un microscopio è inversamente proporzionale alla lunghezza d'onda utilizzata, l'uso di fasci di elettroni permette una risoluzione superiore.

33 Risposta: **B**. È detto fenotipo l'insieme delle caratteri che si manifestano e determinati dal genotipo. La determinazione genica del fenotipo avviene per la presenza di uno dei diversi alleli che l'individuo porta per un gene, oppure più comunemente, per una serie di geni. Tuttavia, il fenotipo è determinato soltanto in parte dal genotipo e i fattori ambientali possono avere una maggiore o minore influenza a seconda dei casi. A volte, pur conoscendo il genotipo, il fenotipo risulta imprevedibile se non si conoscono le condizioni ambientali.

34 Risposta: **B**. L'emofilia è una malattia del sangue dovuta alla mutazione di un allele che si trova sul cromosoma sessuale X e presiede alla coagulazione del sangue. Nelle femmine eterozigote Hh, anche se uno degli alleli è mutato, il sangue coagula normalmente, perché l'allele normale, che si trova sull'altro cromosoma X, produce una quantità sufficiente di sostanza coagulante. I maschi, avendo un unico cromosoma X, contenente l'allele mutato, manifestano la malattia.

35 Risposta: **C**. Due o più individui appartengono alla stessa *specie biologica* se sono in grado di incrociarsi tra loro, generando una discendenza illimitatamente feconda. Due individui sono definiti appartenenti a specie distinte quando sono riproduttivamente isolati, ovvero incapaci di incrociarsi.

36 Risposta: **B**. Le argomentazioni espresse nel brano sono: 1) gli uccelli compiono diversi stratagemmi per nascondere il cibo, in modo particolare se sono osservati; 2) ciò dimostra che hanno empatia immaginativa; 3) sono capaci di prevedere il comportamento dei loro simili. L'unica argomentazione che può rafforzare questo comportamento è quella che afferma che gli stessi uccelli che hanno rubato il cibo in precedenza possono prevedere che i loro simili lo facciano a loro volta, e quindi devono stare più attenti a nascondere.

37 Risposta: **A**. Nel brano viene condotta una riflessione sul comportamento sociale rispetto ai beni materiali, sottolineando come la nostra società sia ormai saturata 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.

38 Risposta: **A**. Per indebolire l'argomentazione occorre trovare la motivazione che potrebbe essere utilizzata per incentivare gli agenti di polizia. Fra quelle proposte, l'unica plausibile è quella che evidenzia la carenza di organico nel settore, per cui un aumento del compenso potrebbe incentivare le persone a scegliere quella professione.

39 Risposta: **B**. La prima regola di sostituzione è corretta perché X è incluso in Y, ossia è un sottoinsieme proprio o improprio di Y. Pertanto tutti gli elementi che non appartengono a Y non appartengono a X.

La seconda regola di sostituzione non è corretta, perché X è incluso in Y, ossia è un sottoinsieme di Y. Pertanto ci sono alcuni elementi di Y che non appartengono a X, per cui non tutti gli elementi che non appartengono a X non appartengono neanche a Y. L'implicazione è vera solo nel caso in cui i due insiemi coincidano.

La terza regola di sostituzione non è corretta. Per verificarlo si considera l'intersezione di X e Y, che può essere:

a) non vuota, se X e Y hanno elementi in comune ma non tutti, perciò qualche Y non è X, e in questo caso l'affermazione è corretta;

b) oppure Y è incluso in X, e allora *tutti* gli elementi di Y sono anche di X, perciò non esiste alcun elemento di Y che non sia di X, e in questo caso l'affermazione non è corretta;

c) infine, i due insiemi sono disgiunti, quindi *tutti* gli elementi di Y non appartengono a X.

40 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.

41 Risposta: **A**. I palazzi americani sono alti e di conseguenza non esistono palazzi americani bassi; non si può dire nulla sui palazzi di altre nazioni né sulla loro altezza rispetto a quelli americani.

42 Risposta: **A**. Si trova la risposta esatta dal periodo successivo che appunto afferma "Quando tutti vanno ...".

43 Risposta: **E**. Infatti lo schema del ragionamento è: SE si vuole andare al festival, ALLORA occorre l'iscrizione on line. Maria vuole andare al festival, quindi Maria si iscrive on line. Lo schema quindi propone una proposizione che presenta prima una sequenza *se ... allora*, e poi un soggetto (Maria) che la applica. L'unica opzione che presenta lo stesso schema è quella dell'opzione **E**.

44 Risposta: **C**. Con la sillaba "to" le parole di senso compiuto cercate sono limato e tostato.

45 Risposta: **B**. La frase "l'otterremo fino all'ultimo uomo" lascia intendere che non ci si arrenderà. Dunque "resa" è il termine cercato.

46 Risposta: **B**. La sequenza segue lo schema: dividendo il primo numero per 2, e poi lo moltiplico per 3 e per 4. $8:2 = 4$; $4 \cdot 3 = 12$; $4 \cdot 4 = 16$.

47 Risposta: **D**. Le coppie di numeri **A, B, C, E**, sono tutte composte da numeri dove il primo è il triplo del secondo; 13 e 3 invece sono due numeri primi.

48 Risposta: **B**. Se il foro si completa in 5 minuti col trapano elettrico, in 2 minuti si realizzano $\frac{2}{5}$ del lavoro. I rimanenti $\frac{3}{5}$ vengono realizzati col trapano manuale.

Se col trapano manuale si realizza l'intero lavoro in 20 minuti, i rimanenti $\frac{3}{5}$ si realizzeranno in $20 \cdot \frac{3}{5} = 12$ minuti.

49 Risposta: **B**. La serie numerica è composta da due sotto-serie: 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 $12 + 3 = 15$.

50 Risposta: **C**. Su 125 auto, 100 rimangono invendute, ovvero $\frac{100}{125} = 0,80$ ovvero l'80%.

51 Risposta: **B**. Queste sono le combinazioni che danno i numeri da 2 a 12.

Punteggio	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).

52 Risposta: **B**. Sostituendo la terza nella prima, si ha cerchio + pentagono = 1 = quadrato (seconda equazione).

53 Risposta: **B**. Viene rispettata la proporzione.

54 Risposta: **E**. $P = n/np$. La probabilità che si verifichi un evento P è data dal rapporto fra i casi favorevoli $nf = 2$ e quelli possibili $np = 4$.

55 Risposta: **A**. Si rispetta la simmetria.

56 Risposta: **E**. Il 60% di 100 milioni è uguale a 60 milioni di euro, per cui il fatturato al termine del primo anno è $100 - 60 = 40$ milioni di euro. Al termine del secondo anno il fatturato si è ridotto alla metà (riduzione del 50%) per cui è di 20 milioni di euro. Il 90% di 20 milioni è 18 milioni, per cui il fatturato al termine del terzo anno è $20 - 18 = 2$ milioni di euro.

57 Risposta: **D**. Le altre quattro figure presentano la freccia (con o senza pallino) sempre orientata in orizzontale o verticale; la freccia obliqua è dunque "anomala" rispetto alle altre.

58 Risposta: **B**. Le figure sono 3 per ogni seme, quindi 12 nel mazzo. La probabilità sarà $(52 - 12)/52 = 40/52$.

59 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).

60 Risposta: **D**. Riga per riga le lettere si susseguono rispettando l'alfabeto ma saltando di due posizioni.

61 Risposta: **D**. Si deve individuare quale conclusione che si può dedurre leggendo il brano. La conclusione, perciò, non è riportata esplicitamente nel testo e per

individuare è necessario stabilire quali sono le premesse. Le premesse affermano che: a) ci siano stati dati incoraggianti a seguito dei programmi per la sicurezza sulle strade, b) il numero di incidenti stradali potrebbe essere maggiore di quello indicato perché molti non vengono segnalati, c) il numero di ricoveri ospedalieri è rimasto costante anche quando i dati relativi agli incidenti erano più bassi. La conclusione è che visione positiva relativa al progressivo miglioramento della sicurezza stradale non è supportata da quanto accade realmente.

62 Risposta: **E**. Si deve individuare quale conclusione si può dedurre leggendo il brano, conclusione che perciò non è riportata esplicitamente nel testo. Per individuarla è necessario stabilire quali sono le premesse. In questo caso le premesse sono: a) gli attori bambini tendono a diventare dipendenti da alcool e droghe in età adulta, se diminuisce il loro successo, b) gli attori accusano i genitori di farli lavorare duramente per garantirsi un benessere finanziario, c) gli attori bambini che non cadono nel circolo della droga e dell'alcool sono quelli che sono stati incoraggiati a proseguire gli studi e ad esplorare nuove opportunità di carriera. La conclusione è quindi che gli attori bambini devono avere altri interessi per favorire altre opportunità lavorative.

63 Risposta: **D**. *Give me the money to buy the newspaper*. Traduzione: "Dammi i soldi per comprare il giornale".

64 Risposta: **B**. "John deve stare a letto per pochi giorni". Il verbo *must* deve essere seguito dalla *base form* senza *to*. Il verbo *go* è errato perché se anche il significato fosse "John deve andare a letto" sarebbe errata la preposizione *in* (che dovrebbe essere *to*) e comunque non avrebbe senso il complemento *for a few days*.

65 Risposta: **B**. *Weren't you*.

66 Risposta: **D**. La frase deve essere completata da una parola al plurale. Il termine *policemen* è una parola composta dal termine *police* e *men*, quest'ultima è il plurale del termine *man* (infatti ha una forma irregolare). "Quei poliziotti sono molto efficienti! Che dire di una promozione?".

67 Risposta: **A**. *Next August they are going to London because they want to improve their English*. *They are going* è il present continuous del verbo *to go*, andare con significato di azione che si svolgerà in un futuro prossimo: andranno, essi hanno intenzione di andare; *next August*: il prossimo agosto, *to London because*: a Londra perché; *they want improve*: essi vogliono migliorare *their English*: (loro) l'inglese. Traduzione: "La prossima estate essi hanno intenzione di andare a Londra perché vogliono migliorare il loro inglese".

68 Risposta: **E**. Il verbo *set up* significa, in questo contesto, “stabilire, fissare, sistemare”, e non “spostare” quindi **A** e **D** errate. La forma al passato della subordinata indica che l’azione si svolge nel passato, perciò la **B** è errata. Il soggetto del verbo *look* è *the ground* e il significato di questo verbo è “sembrare, apparire”, non “vedere” come tradotto nella risposta **C**.

69 Risposta: **D**. L’oggettiva presente nella domanda richiede l’infinito (*to order*) mentre nella risposta è consigliabile l’uso del *simple present*. Quindi la frase completata sarà “Would you like to order? Yes, I’ll have an orange juice, please”. La traduzione è: “Vorresti ordinare? Sì, io vorrei un succo d’arancia, per favore”.

70 Risposta: **C**. Tutte le alternative proposte sono traducibili con il termine “molto”, ma l’unica corretta è *very*. Questo è dovuto al fatto che il termine è singolare ed è un aggettivo simile a una forma verbale. Traduzione: “Perché non vuoi andare in Estremo Oriente? È molto interessante”.

71 Risposta: **A**. *Pioneered*: verbo al simple past, aprire la strada a; fare da pioniere in. *Initiated*: verbo, simple past, promuovere, dar inizio a. La traduzione della frase è: “Andrew Carnegie ha aperto la strada all’uso del metodo Bessemer per la produzione dell’acciaio”.

72 Risposta: **D**. Tra le affermazioni si deve individuare quella che esprime il messaggio principale, che non necessariamente compare al termine del brano. Si deve ricercare qual è la frase o il ragionamento che risponde alla domanda: quale messaggio vuole trasmetterci il brano? Il messaggio è contenuto nell’ultima frase: dal lungo elenco dei danni ambientali causati dall’uso del bagnoschiuma al posto del sapone, si deduce che le persone devono essere più consapevoli delle conseguenze della loro scelta.

73 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 Martinis 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).

74 Risposta: **D**. La forma corretta è *independence*, dal verbo *to depend*.

75 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. Tradu-

zione: “Farete qualcosa di speciale per il vostro prossimo anniversario”.

76 Risposta: **B**. *The general manager suggested to reduce the working week to 35 hours*. “Il direttore generale ha suggerito di ridurre la settimana lavorativa a 35 ore”. *To suggest*: proporre, suggerire, ispirare, far nascere, esprimere. *To reduce*: ridurre.

77 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 *to have*, avere. Per questo stesso motivo non è esatta la risposta **C** che non usa nessun ausiliare.

78 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”.

79 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.

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: **B**. Si chiede di individuare qual è l’errore presente nell’argomentazione, ossia si chiede di spiegare perché la conclusione non è la logica conseguenza delle premesse. L’errore può essere dovuto al fatto che una premessa o le premesse sono errate o utilizzate in modo non corretto, per esempio attribuendo loro un valore di verità universale. La conclusione del brano è che usare il cellulare per inviare messaggi di testo non causa problemi al cervello perché il dispositivo viene tenuto lontano dall’orecchio. La conclusione è errata perché si tiene in considerazione solo questa modalità di utilizzo, trascurando il fatto che il cellulare, anche se in misura minore, è usato anche per le chiamate telefoniche.

82 Risposta: **A**. *What do you play best, the guitar or the violin?*. Traduzione: “Che cosa suoni meglio, la chitarra o il violino?”.

83 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.

84 Risposta: **B**. *Ultimately he had to give in. In the end he had to give in.* “Alla fine egli aveva ceduto”. *Ultimately* è un avverbio con significato: alla fine, in definitiva, così come *the end. To give in*: cedere, arrendersi.

85 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”.

86 Risposta: **C**. La frase si traduce: “Di chi è questo libro?” Si utilizza *whose* come pronome interrogativo genitivo per tradurre l'espressione “di chi”.

87 Risposta: **B**. Si deve individuare qual è la supposizione sottintesa che rende coerente la conclusione del ragionamento. Il discorso si sostiene in quanto si dà per scontato un'argomentazione che non è espressa in modo esplicito nel brano. La sequenza logica è: a) il riscaldamento globale mette in pericolo la sopravvivenza delle sequoie; b) sequoie utilizzano la nebbia che si solleva

dalle coste come fonte di acqua; c) la produzione di nebbia si è ridotta negli ultimi cinquant'anni. La supposizione sottintesa è, quindi, che il riscaldamento globale è la causa della riduzione della nebbia.

88 Risposta: **B**. Si potrebbe accettare la forma espressa nella soluzione **C**, ma poiché l'azione svolta è collegata col presente e poiché il termine temporale non è troppo ampio, risulta corretta la forma *have you*. Traduzione: “Tu sei un pirata! Quanti brani e film hai scaricato da Internet questa settimana?”.

89 Risposta: **A**. In questo caso il genitivo sassone è applicato a un termine al plurale, ma che non termina con la lettera *s*. Quindi è corretto aggiungere l'apostrofo e la lettera *s*, per indicare il possesso. Guarda la foto. Questa è casa dei miei genitori nel Galles”.

90 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”.