

Prova area medico-sanitaria

Cultura generale

1. Risposta: E

Budapest – Vienna: 215 km; Genova – Barcellona: 647 km; Palermo – Genova: 790 km; Sarajevo – Rimini 470 km; Il Cairo – Casablanca: 3673 km.

2. Risposta: C

La frase è al futuro e solo l'alternativa C presenta un futuro semplice e uno anteriore.

3. 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 guerra di trincea.

4. Risposta: C

I parlamentari sono i rappresentanti della comunità in quanto da essa eletti.

5. 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).

Ragionamento logico

6. Risposta: C

Sommando tutti i numeri e dividendo per il numero di elementi (in questo caso 8), abbiamo 63.

7. 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.

8. Risposta: B

Bisogna considerare le parole e non il loro valore numerico. La parola sei consta di 3 lettere, mentre la parola quattro ne ha 7. In questo senso sei è minore di quattro. Analogamente dieci risulta minore di cinque. In questa maniera, avendo la parola sette 5 lettere, sette è uguale a qualsiasi numero che messo per iscritto sia lungo cinque lettere. In questo caso, solo il venti.

9. Risposta: C

La tessera 2-2 completa la serie del tipo 1-1, 2-2, 3-3.

Comprensione brani

10. Risposta: B

I risultati dei sondaggi mostrano che è pari al 75% la percentuale di giovani che donerebbe un organo a un proprio familiare, mentre solo il 35% darebbe l'assenso al prelievo di organi da un familiare in situazione di "morte cerebrale": è quindi evincibile che vi sono delle remore nei confronti della donazione da cadavere.

Biologia

11. Risposta: D

L'apparato locomotore è costituito dall'apparato scheletrico e muscolare in primis ma un apparato è un insieme di organi atti alla stessa funzione.

12. Risposta: D

I *procarioti* sono i più semplici organismi (a esclusione dei virus); caratterizzati dall'assenza di organelli cellulari e di nucleo ben differenziato, hanno però membrana cellulare, sono capaci di svolgere reazioni biochimiche (ovvero il metabolismo) e di riprodursi.

13. Risposta: A

La circolazione sanguigna nei mammiferi, come nell'essere umano, è definita doppia e completa: ciò significa che le due metà del cuore funzionano autonomamente, ovvero come se vi fosse un doppio cuore, e che il sangue venoso e quello arterioso non vengono mai a contatto, permettendo un'alta efficienza nell'ossigenazione del sangue.

Chimica

14. Risposta: A

I diastereoisomeri sono stereoisomeri configurazionali in cui uno non è l'immagine speculare dell'altro.

15. Risposta: A

I composti che hanno la stessa catena carboniosa, ma una diversa posizione in essa di gruppi o legami chimici, si dicono *isomeri di posizione*. Essi hanno proprietà chimiche, fisiche e biologiche diverse e non possono trasformarsi gli uni negli altri, se non rompendo dei legami chimici.

16. Risposta: E

La parte inorganica dello scheletro è costituita da: fosfato di calcio $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ insolubile in acqua, 83,89-85,90%, carbonato di calcio CaCO_3 , 9,06-11,00%, fosfato di magnesio, 1,04-1,84%, fluoruro di calcio CaF_2 , 3,20-0,70%.

Matematica

17. Risposta: E

$$8/125 = (2/5)^3 = (5/2)^{-3}$$

18. 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.

Fisica

19. Risposta: A

120°C sono circa 400 K, 500°C sono circa 800 K, l'energia è proporzionale alla temperatura termodinamica per la costante di Boltzmann (R gas perfetti diviso numero di Avogadro).

20. Risposta: E

640 N applicati a una massa di 30 kg, producono un'accelerazione di $21,3 \text{ m/s}^2$, che sommati vettorialmente alla accelerazione verticale restituiscono l'accelerazione totale di $23,6 \text{ m/s}^2$.