

**1. Le emazie sono:**

- (A) globuli rossi (B) globuli bianchi (C) le uniche cellule ematiche (D) ferite cutanee  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**2. Il cranio, la colonna vertebrale, lo sterno e le costole formano una parte del sistema scheletrico. Essa è:**

- (A) la parte appendicolare (B) la parte fissa (C) la parte assiale (D) la parte cartilaginea  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**3. Le gonadi sono:**

- (A) i testicoli e le ovaie (B) le tube di Falloppio (C) delle zone encefaliche (D) l'utero e la prostata  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**4. II cromosoma X è:**

- (A) presente in due esemplari nella femmina di molte specie e in un solo esemplare nel maschio (B) presente soltanto nel maschio (C) presente soltanto nella femmina (D) presente in un solo esemplare nella femmina di molte specie e in due esemplari nel maschio (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**5. Fagocitosi:**

- (A) capacità delle piante di reagire alla forza di gravità con movimenti di crescita (B) organo capace di fabbricare i globuli rossi del sangue (C) eliminazione di sostanze non utilizzabili dall'organismo  
(D) capacità di alcune cellule di inglobare sostanze solide e distruggerle (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**6. Il tessuto epiteliale è:**

- (A) un tessuto con funzioni di rivestimento e di secrezione (B) un tessuto avente solo funzione di protezione  
(C) un tessuto formato da neuroni e da cellule accessorie con cui sono a contatto  
(D) un tessuto che ha solo funzione di sostegno (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**7. II fegato si trova:**

- (A) nel lato sinistro dell'addome (B) al centro dell'addome (C) nella parte bassa dell'addome  
(D) sul lato destro dell'addome (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**8. I fosfolipidi sono:**

- (A) ormoni (B) costituenti della membrana plasmatica (C) costituenti di proteine  
(D) vitamine (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**9. La fusione di due gameti si chiama:**

- (A) segmentazione (B) partenogenesi (C) fecondazione (D) riproduzione  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**10. II modello di membrana plasmatica attualmente accettato è quello di Singer e Nicolson; esso è formato da:**

- (A) un doppio strato fosfolipidico interno e un doppio strato fosfolipidico esterno (B) un doppio strato fosfolipidico con proteine intrinseche ed estrinseche (C) un doppio strato fosfolipidico circondato da proteine (D) un doppio strato fosfolipidico interno e un doppio strato di proteine esterno (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**11. I toni cardiaci sono:**

- (A) rumori patologici del cuore (B) rumori fisiologici determinati da particolari fasi del ciclo cardiaco (C) stati di contrazione muscolare (D) soffi prodotti dalle valvole del cuore (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**12. Lo stomaco è interposto tra:**

- (A) esofago e trachea (B) faringe ed esofago (C) esofago ed intestino crasso  
(D) esofago ed intestino tenue (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**13. In quali organuli cellulari si trova la catena respiratoria?**

- (A) Nei ribosomi (B) Nel reticolo endoplasmatico (C) Nel nucleo (D) Nei melanosomi  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**14. Le micosi sono:**

- (A) infezioni virali (B) organelli cellulari (C) microrganismi cellulari (D) infezioni fungine  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**15. La placenta:**

- (A) esiste solo negli animali a sangue freddo (B) permette il passaggio di O<sub>2</sub> dalla madre all'embrione  
(C) non ha funzioni nutritive (D) è il luogo d'impianto dell'uovo fecondato (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**16. La bile è:**

- (A) il liquido extracellulare conservato nella cistifellea (B) un liquido prodotto dalla cistifellea (C) un liquido prodotto dal fegato e conservato nella cistifellea (D) un liquido presente nell'encefalo (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**17. Alla coagulazione del sangue:**

- (A) partecipa l'emoglobina (B) partecipano gli anticorpi (C) partecipano le piastrine  
(D) provvede un'attività particolare del cuore (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**18. II lisosoma è:**

- (A) una grande vescicola intracellulare non delimitata da membrana, contenente ormoni (B) una piccola vescicola intracellulare non delimitata da membrana, contenente vitamine (C) una piccola vescicola intracellulare delimitata da membrana, contenente enzimi in grado di operare una digestione intracellulare (D) sinonimo di vacuolo (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**19. L'mRNA è:**

- (A) un acido nucleico che dirige la sintesi proteica (B) un acido nucleico che contiene tutte le informazioni ereditarie  
(C) un acido nucleico che dirige la sintesi glucidica (D) non esiste l'mRNA (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**20. Il cieco è un tratto:**

- (A) dello stomaco (B) dell'intestino tenue (C) dell'apparato genitale (D) dell'intestino crasso

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**21. Il tessuto fatto di cellule specializzate per la contrazione, che determina i movimenti del corpo è il:**

(A) connettivo (B) epiteliale (C) muscolare (D) nervoso

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**22. II fenotipo è:**

(A) l'insieme di caratteri morfologici in un individuo, derivati dagli alleli che li determinano (B) la costituzione genetica di un individuo (C) l'insieme di geni i cui prodotti modificano l'espressione di altri geni

(D) l'unione di segmenti di DNA nel corso dell'evoluzione (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**23. La vaccinazione comporta l'inoculazione di:**

(A) antigeni (B) anticorpi (C) antibiotici (D) antinfiammatori

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**24. La caratteristica dei batteri è di:**

(A) essere privi degli organuli cellulari, ad eccezione dei ribosomi (B) contenere soltanto RNA

(C) contenere soltanto DNA (D) presentare una membrana limitante tra il cromosoma e il restante protoplasma

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**25. Nella prevenzione dell'aterosclerosi è importante:**

(A) curare l'ipertensione (B) l'operazione chirurgica (C) la fisioterapia (D) l'igiene ambientale

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**26. Ciro ha mangiato un'arancia. Sapendo che gli acidi presenti nell'arancia sono deboli, e che l'acido cloridrico contenuto nel succo gastrico è forte, il pH (normalmente tra 2 e 3) nel succo gastrico di Ciro, dopo aver mangiato l'arancia, verosimilmente:**

(A) non si modifica (B) diventa maggiore di 7 (C) si abbassa un po' (D) diventa minore di 1

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**27. Un anione è:**

(A) un atomo che ha acquistato protoni (B) un atomo che ha perso protoni

(C) un atomo che emette raggi gamma (D) una sostanza contenente il gruppo funzionale delle ammine

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**28. Individuare il solvente polare.**

(A) Benzene (B) Etano (C) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (D) H<sub>2</sub>O (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**29. Il pH:**

(A) aumenta se la concentrazione ossidrilionica aumenta (B) aumenta se la concentrazione ossidrilionica diminuisce

(C) diminuisce se la concentrazione ossidrilionica aumenta (D) aumenta se la concentrazione idrogenionica aumenta

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**30. Il composto HCOOH è:**

(A) un alcool (B) un fenolo (C) un'ammina (D) un acido carbossilico (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**31. La formula H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> corrisponde:**

(A) acido solforoso (B) acido solfidrico (C) acido solforico (D) anidride solforosa

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**32. L'amido è:**

(A) un grasso (B) un polisaccaride (C) un monosaccaride (D) un polipeptide

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**33. Data la reazione: Fe + Cu<sup>++</sup> → Fe<sup>++</sup> + Cu si può dire che:**

(A) Fe è l'agente ossidante (B) Fe acquista elettroni (C) Cu<sup>++</sup> è l'agente ossidante (D) Fe viene ridotto

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**34. La dose giornaliera del farmaco alambiq500 è di 50 mg/kg peso corporeo (PC) per adulti, 75 mg/kg PC per adolescenti (12-16 anni) e 100 mg/kg PC per bambini (1-6 anni). Il misurino (M) dosatore inserito nella confezione del farmaco contiene 150 mg. Quanti misurini bisogna somministrare ad un bambino di 5 anni, peso corporeo 18 kg, ogni 8 ore per raggiungere un dosaggio efficace?**

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**35. Indicare il composto in cui il fosforo ha il più basso numero di ossidazione**

(A) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (B) HPO<sub>3</sub> (C) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (D) P<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**36. In un alchene contenente 4 atomi di carbonio, quanti saranno gli atomi di idrogeno?**

(A) 4 (B) 8 (C) 6 (D) 10 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**37. La mole di una proteina pesa 60 kg; nella mole in questione sono contenuti:**

(A) 60 amminoacidi (B) 6000 amminoacidi (C) 60000 molecole (D) 6,023 10<sup>23</sup> molecole di proteina

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**38. La formula R—CO—R corrisponde a:**

(A) un chetone (B) un ossiacido (C) un etere (D) un alchene (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**39. L'ordine di riempimento degli orbitali atomici per gli elementi del terzo periodo è:**

(A) 4s, 3d, 4p (B) 3s, 2p, 3p (C) 3p, 3s, 3d (D) 3s, 3p (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**40. Il legame di coordinazione o dativo è un legame:**

(A) ionico (B) a idrogeno (C) covalente (D) dipolo-dipolo (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**41. L'equazione di secondo grado ax<sup>2</sup>+b=0 ha radici reali, quando:**

(A) a < 0 e qualunque sia il segno di b (B) b < 0 e qualunque sia il segno di a

(C) a e b sono entrambi positivi (D) a e b hanno segni opposti (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**42. Se sul prezzo di un oggetto si pratica uno sconto del 30%, e quindi sul nuovo prezzo così ottenuto si applica un nuovo sconto del 20%, quanto vale in % lo sconto (cioè la riduzione percentuale) totale sul prezzo iniziale?**

(A) 36% (B) 44% (C) 50% (D) 66% (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**43. Il 17% di 3.300.000 è:**

(A) 330 (B) 73.000 (C) 6.300 (D) 561.000 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**44.  $2,5 \cdot 10^{-4} + 5 \cdot 10^{-5} =$**

(A)  $0,3 \cdot 10^{-3}$  (B)  $30 \cdot 10^{-3}$  (C)  $2,55 \cdot 10^{-4}$  (D)  $7,5 \cdot 10^{-4}$

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**45. A cos'è uguale  $8^{2/3}$ ?**

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 12 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**46. La differenza  $x^5 - x^3$  vale:**

(A)  $x^2$  (B)  $x^{5/3}$  (C)  $x^2(x^3 - 1)$  (D)  $x^3(x^2 - 1)$  (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**47. Una retta forma con il semiasse positivo delle x un angolo di  $45^\circ$  e incontra l'asse y nel punto di coordinate (0, -3). L'equazione della retta è:**

(A)  $y = -x + 3$  (B)  $y = -x - 3$  (C)  $y = x - 3$  (D)  $y = x + 3$

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**48. La grandezza Q è proporzionale alla grandezza P (cioè:  $Q = K \cdot P$ ). Supponiamo:  $P=4,5$ ;  $Q=18$ . Quale è il valore della costante di proporzionalità K?**

(A)  $K=0,25$  (B)  $K=10,5$  (C)  $K=4$  (D)  $K=13,5$  (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**49. In un piano cartesiano due cerchi con raggio uguale di lunghezza 5 e centri di coordinate (2; 2) e (10; 8) hanno:**

(A) infiniti punti in comune (B) due punti in comune (C) un punto in comune (D) nessun punto in comune

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**50. Un triangolo è rettangolo e isoscele. Quanto vale un suo angolo acuto?**

(A)  $150^\circ$  (B)  $20^\circ$  (C)  $30^\circ$  (D)  $45^\circ$  (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**51. Il denominatore comune delle seguenti frazioni  $1/14$ ;  $1/21$ ;  $1/15$ ;  $1/10$  è pari a:**

(A) 105 (B) 35 (C) 210 (D) 42 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**52. Si consideri un numero positivo x; lo si incrementi del 18% e si riduca successivamente il risultato del 18%; chiamando y il numero così ottenuto:**

(A)  $x > y$  (B)  $x = y$  (C)  $x < y$  (D) x minore o uguale a y (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**53. Siano a e b due numeri reali positivi con  $a > b$ , il  $\log_{10}(b/a)$  è:**

(A)  $< 0$  (B)  $> 1$  (C) compreso tra 0 e 1 (D) dipende dai valori di a e b

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**54. Nel piano x,y le due equazioni  $y = -6$  e  $y = x^2$  rappresentano:**

(A) una retta e una parabola che non si incontrano (B) una retta e un'iperbole che non si incontrano

(C) una retta e una parabola che si incontrano in due punti

(D) una retta e un'iperbole che si incontrano in due punti

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**55. Il logaritmo di un numero x positivo in base 7 è un numero y tale che:**

(A)  $y^7 = x$  (B)  $x^7 = y$  (C)  $10^y = 7$  (D)  $7^y = x$  (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**56. La resistenza di un conduttore ohmico di forma cilindrica è direttamente proporzionale:**

(A) alla sezione (B) al quadrato della sezione (C) al cubo della sezione (D) alla lunghezza

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**57. Quale relazione indica la potenza dissipata da una resistenza R ai cui capi vi è una d. d. p. V ed è attraversata da un'intensità di corrente I?**

(A)  $V \cdot I^2$  (B)  $I^2/V$  (C)  $V^2/R$  (D)  $V \cdot R^2$  (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**58. Il moto armonico è un moto:**

(A) periodico (B) uniforme (C) uniformemente accelerato

(D) uniformemente ritardato

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**59. Un valore negativo della variazione di energia libera indica che la reazione è:**

(A) spontanea (B) endotermica (C) esotermica (D) molto veloce

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**60. Una laminetta di quarzo vibra compiendo  $10^7$  oscillazioni al secondo. Il periodo di oscillazione è:**

(A)  $10^{-7}$  s (B)  $10^7$  s (C)  $10^{-7}$  Hz (D)  $10^7$  Hz (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**61. Se una carica elettrica positiva q è immersa in un campo elettrico E, subisce una forza:**

(A)  $F = q/E$  (B)  $F = 0$  (C)  $F = q^2 E$  (D)  $F = qE$  (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**62. Un uomo ha una massa di 70 chili ed occupa un volume di 65 litri. La sua densità media vale:**

(A)  $10,77 \text{ kg/m}^3$  (B)  $1077 \text{ kg/m}^3$  (C)  $0,108 \text{ g/cm}^3$  (D)  $10,77 \text{ g/cm}^3$

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**63. Una forza costante è applicata a corpi di massa diversa. L'accelerazione impressa ad ognuno di essi è:**

(A) proporzionale alla massa (B) inversamente proporzionale alla massa (C) proporzionale al quadrato della massa

(D) non dipende dalla massa

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**64. In un gas ideale il prodotto della pressione per il volume:**

(A) è proporzionale alla temperatura assoluta a 20 °C (B) è indipendente dalla densità (C) raddoppia passando da 10 a 20 °C (D) è sempre costante (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**65. Il passaggio diretto dallo stato solido allo stato di vapore è detto:**

(A) solidificazione (B) vaporizzazione (C) sublimazione (D) brinazione  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**66. Indicare quali delle seguenti affermazioni circa le onde sonore è falsa:**

(A) esibiscono il fenomeno della rifrazione (B) esibiscono il fenomeno dell'interferenza (C) esibiscono il fenomeno della riflessione (D) non si propagano nel vuoto (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**67. Il passaggio della corrente elettrica attraverso una soluzione acquosa è legato al moto di:**

(A) elettroni nel verso opposto a quello convenzionale della corrente (B) ioni positivi e negativi nel verso della corrente  
(C) ioni positivi nel verso della corrente ed elettroni nel verso opposto (D) ioni positivi nel verso della corrente e ioni negativi nel verso opposto  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**68. L'energia solare è dovuta a:**

(A) combustione (B) conduzione (C) fusione nucleare (D) fissione nucleare  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**69. Il primo principio della termodinamica tratta:**

(A) della relazione tra pressione e temperatura (B) della definizione della temperatura (C) della definizione di capacità termica (D) della conservazione dell'energia (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**70. Quale frazione di un centimetro è un micrometro?**

(A) La decima parte (B) La centesima parte (C) La millesima parte (D) La decimillesima parte  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**71. Chi può spedire una ricetta in farmacia?**

(A) I soli laureati in farmacia che lavorano all'interno della farmacia e che hanno superato l'Esame di stato (B) Soltanto il titolare della farmacia e gli studenti in farmacia che svolgono il tirocinio professionale obbligatorio (C) Il titolare della farmacia e tutti i laureati che svolgono una qualunque attività all'interno della struttura (D) I laureati, anche se non dipendenti, che abbiano lavorato per almeno tre anni in un'altra farmacia (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**72. La laurea in Farmacia conseguita nell'Università italiana viene riconosciuta in ambito europeo?**

(A) No (B) Sì, in tutti i casi (C) Sì, esclusivamente se conseguita in alcune delle Università statali attualmente esistenti (D) No, nei casi in cui il tirocinio professionale non è stato svolto all'estero  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**73. Con la denominazione di "laurea magistrale" si intende:**

(A) Una laurea in discipline umanistiche (B) Una laurea triennale (C) Un diploma ottenuto in una scuola secondaria (D) Una laurea biennale di secondo livello (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**74. L'apertura della farmacia durante la notte**

(A) E' un obbligo previsto da legge per le strutture sanitarie (B) Una scelta personale del farmacista  
(C) Una strategia commerciale per incrementare il reddito della farmacia (D) Una possibilità che permette di tener chiusa la farmacia durante il giorno per un orario corrispondente a quello dell'apertura notturna  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**75. Quali sono le forme farmaceutiche i cui principi attivi NON passano in forma prevalente attraverso lo stomaco**

(A) Supposte (B) Fiale (C) Pomate (D) Tutte quelle indicate (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**76. Una farmacia comunale può essere gestita**

(A) Da un dipendente comunale residente nel paese in cui è ubicata la farmacia (B) Da un laureato in medicina specializzato in Igiene (C) Da un medico (D) Da un direttore laureato in farmacia che abbia superato l'Esame di stato (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**77. La farmacia societaria appartiene ad una società**

(A) Di cittadini che ne affidano la direzione ad un farmacista (B) Di farmacisti e di medici che ne affidano la direzione ad un farmacista (C) Di farmacisti uno dei quali ne assume la direzione (D) Di farmacisti che delegano la direzione ad un commercialista (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**78. Quale delle affermazioni seguenti riguardanti l'esito di un esame sostenuto in ambito universitario è vera**

(A) I voti utilizzabili vanno da 1 a 30 (B) Il superamento dell'esame richiede un voto superiore al 17  
(C) Il voto pari a 30 può anche essere conferito con lode (D) Le affermazioni riportate sono tutte vere  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**79. Per 'automedicazione' si intende**

(A) la cura di malattie croniche con farmaci prescritti dal medico e conservati in grandi quantità nel proprio armadietto  
(B) l'assunzione di farmaci anticinetosici (C) l'autosomministrazione di sostanze stupefacenti  
(D) la cura di piccoli disturbi con farmaci di libera prescrizione (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

**80. Quale delle forme farmaceutiche seguenti può essere somministrata "per via topica"**

(A) Supposte (B) Pomate (C) Compresse (D) Più di una di quelli indicate  
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta