

- 1. Una ghiandola si dice endocrina:**
(A) se riversa il suo secreto in cavità comunicanti con l'esterno (B) se riversa il suo secreto direttamente nel sangue
(C) se non riversa il suo prodotto e lo utilizza per se stessa (D) se produce endoperossidi
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 2. I mitocondri sono importanti per:**
(A) la sintesi proteica (B) la pinocitosi (C) il metabolismo energetico (D) la mitosi
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 3. Le gonadi producono:**
(A) anticorpi (B) antigeni (C) solo ormoni (D) ormoni e cellule sessuali
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 4. Una cellula avente corredo cromosomico-n e detta:**
(A) allelico (B) diploide (C) aploide (D) omeotermo (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 5. Se in una cellula viene bloccata selettivamente la funzione dei ribosomi, si ha l'arresto immediato della:**
(A) duplicazione del DNA (B) trascrizione (C) traduzione (D) glicolisi
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 6. La bile ha la funzione di:**
(A) fare digerire le proteine (B) preparare i grassi per la digestione operata da enzimi specifici
(C) depurare l'intestino (D) attivare il fegato (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 7. Lo zigote è:**
(A) Una cellula uovo fecondata (B) Un feto (C) Una cellula uovo o spermatozoo (D) Un embrione
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 8. Un paziente diabetico presenta disfunzioni organiche che interessano principalmente il metabolismo:**
(A) Delle proteine (B) Dei carboidrati (C) Dei grassi (D) Tutti quelli indicati
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 9. Un individuo di gruppo sanguigno B può ricevere sangue di tipo:**
(A) solo A (B) B, 0 (C) solo 0 (D) da tutti i gruppi sanguigni (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 10. La metafase I e la metafase II fanno parte:**
(A) della mitosi (B) della meiosi (C) dell'interfase (D) della fase G₀
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 11. Il testosterone, gli estrogeni e il progesterone sono:**
(A) prodotti industriali (B) ormoni sessuali maschili (C) ormoni sessuali maschili e femminili
(D) vitamine (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 12. La cromatina è:**
(A) una sostanza colorabile presente nel nucleo delle cellule (B) una sostanza che determina il colore della pelle
(C) il mediatore chimico nella trasmissione dell'impulso nervoso (D) un enzima che agisce nella utilizzazione degli zuccheri
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 13. In che cosa consiste una vaccinazione?**
(A) stimolazione alla produzione di anticorpi (B) somministrazione di anticorpi (C) somministrazione di antigeni
(D) induzione della sintesi proteica (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 14. 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
- 15. Nelle cellule muscolari dell'uomo si forma acido lattico quando:**
(A) la temperatura supera i 37°C (B) non c'è sufficiente quantità di glucosio (C) c'è iperventilazione
(D) il rifornimento di ossigeno diventa insufficiente (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 16. L'apparato del Golgi:**
(A) è un sistema di sacchi membranosi la cui funzione è quella di modificare, scegliere e imballare le macromolecole che devono essere secrete o inviate ad altri organuli (B) è un sistema di sacchi membranosi, ma la loro funzione non è quella di modificare, scegliere e imballare le macromolecole che devono essere secrete o inviate ad altri organuli
(C) non è un sistema di sacchi membranosi, ma sono dei filamenti proteici (D) è la centrale energetica della cellula
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 17. I perossisomi sono:**
(A) vescicole dotate di membrana contenenti enzimi idrolitici impegnati nelle digestioni cellulari (B) vescicole dotate di membrana contenenti enzimi ossidativi che demoliscono il perossido di idrogeno (C) sono le centrali energetiche della cellula perché fabbricano ATP
(D) contengono clorofilla e sono importanti per la fotosintesi
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 18. Gli organismi che si procurano nutrimento assorbendolo da organismi morti, sono detti:**
(A) autotrofi (B) eterotrofi (C) saprofiti (D) simionti (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 19. Le piastrine hanno la funzione:**
(A) di trasportare O₂ (B) di trasportare emoglobina (C) di partecipare alla coagulazione del sangue
(D) di trasportare CO₂ (E) quesito senza soluzione univoca o corretta
- 20. Un cromosoma sessuale presente solo nei maschi è:**
(A) il cromosoma X. (B) il cromosoma Y (C) il cromosoma S (D) l'autosoma
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

21. Il citoscheletro:

- (A) conferisce forma alla cellula, ma non funge da base per i suoi movimenti (B) non conferisce forma alla cellula, ma funge da base per i suoi movimenti (C) conferisce forma alla cellula e funge da base per i suoi movimenti (D) non conferisce forma alla cellula e non funge da base per i suoi movimenti (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

22. La struttura dell'occhio utile a mettere fuoco gli oggetti è:

- (A) il cristallino (B) l'iride (C) la retina (D) i coni e bastoncelli (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

23. L'organo che assicura la respirazione, la nutrizione e la protezione dell'embrione e del feto, si chiama:

- (A) duodeno (B) placenta (C) tubo neurale (D) cordone nefrogeno (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

24. Il lisosoma è:

- (A) un ciglio (B) un flagello (C) un vacuolo citoplasmatico contenente enzimi idrolitici (D) sinonimo di perossisoma e contiene enzimi proteolitici (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

25. Con una pressione sanguigna di 95/170, un individuo è detto:

- (A) iperteso (B) anemico (C) ipoteso (D) normoteso (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

26. L'orbitale atomico è definito come:

- (A) l'orbita descritta dall'elettrone in movimento intorno al nucleo (B) la localizzazione precisa del punto occupato dall'elettrone (C) lo spazio nel quale esiste la probabilità di trovare l'elettrone (D) la regione dello spazio in cui l'elettrone descrive orbite perfettamente circolari (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

27. A che formula corrisponde il Butano?

- (A) C_4H_8 (B) C_4H_6 (C) C_3H_{10} (D) C_4H_{10} (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

28. Il numero di ossidazione dell'azoto nello ione NO_3^- è:

- (A) +3 (B) +5 (C) -4 (D) +2 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

29. La differenza tra un elemento e quello che lo precede nello stesso periodo della tavola periodica è di avere sempre:

- (A) un protone e un elettrone in più (B) un neutrone ed un elettrone in più (C) un neutrone in più (D) una coppia di elettroni in più (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

30. La determinazione della prolina nelle urine viene fatta utilizzando il metodo A, oppure il metodo B oppure il metodo C. Data la loro bassa sensibilità è possibile avere dei risultati "falsi negativi" (si ritiene cioè erroneamente che non sia presente prolina, che è invece presente ma non evidenziata a causa della bassa sensibilità dei metodi). È possibile abbassare la quota dei "falsi negativi" associando i metodi. La migliore associazione è quella che dà la minore percentuale di "falsi negativi". Quale delle seguenti affermazioni NON è deducibile dalla tabella?

- (A) Un solo metodo porta in media ad almeno un falso risultato su cinque (B) Il metodo C è il peggiore dei tre (C) Qualunque combinazione di due metodi è migliore di qualunque metodo singolo (D) Anche usando la combinazione di tre metodi, almeno il 10% dei risultati è sbagliato (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

31. Gli atomi tendono a legarsi ad altri atomi formando legami chimici:

- (A) per raggiungere una condizione di minore energia (B) per raggiungere una condizione di maggiore energia (C) per raggiungere un maggior potenziale di ionizzazione (D) per raggiungere una minore elettronegatività (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

32. Indicare quale di questi composti contiene ferro:

- (A) trigliceride (B) mioglobina (C) clorofilla (D) carotene (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

33. Il valore di pH di una soluzione informa su:

- (A) il contenuto di ioni (B) la concentrazione di ioni idronio (C) la pressione osmotica (D) il punto di ebollizione (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

34. La temperatura di ebollizione di un liquido:

- (A) è una costante fisica assoluta (B) dipende dalla massa del liquido (C) dipende dalla pressione esercitata sul liquido (D) cresce con la densità del liquido (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

35. Due isotopi hanno lo stesso:

- (A) numero di massa atomica (B) peso atomico (C) numero di protoni (D) numero di neutroni (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

36. Data la reazione: $Fe + Cu^{++} \rightarrow Fe^{++} + Cu$ si può dire che:

- (A) Fe è l'agente ossidante (B) Fe acquista elettroni (C) Cu^{++} è l'agente ossidante (D) Fe viene ridotto (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

37. Il legame peptidico è un legame del tipo:

- (A) estereo (B) ammidico (C) etereo (D) di anidride (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

38. Nella molecola H_2 , i due atomi di idrogeno sono uniti da un legame:

- (A) ionico (B) covalente (C) a ponte di idrogeno (D) covalente con parziale carattere ionico (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

39. Nella tavola periodica degli elementi il numero atomico lungo un periodo:

- (A) diminuisce progressivamente (B) aumenta progressivamente (C) resta invariato (D) varia in modo casuale (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

40. In che stato fisico si trova il metano?

- (A) Liquido (B) Solido (C) Dipende da dove viene estratto (D) Gas (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

41. Due angoli si dicono supplementari quando:

- (A) la loro somma è uguale ad un angolo retto (B) la loro somma è uguale ad un angolo piatto
(C) la loro differenza è uguale ad un angolo giro (D) la loro somma è uguale ad un angolo giro
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

42. A quanto è uguale $2^{-1} * 2^5 * 2^{-4}$?

- (A) 20 (B) 1 (C) 2 (D) 72 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

43. La radice cubica di un numero reale x , con $0 < x < 1$, risulta:

- (A) un numero reale negativo (B) un numero maggiore di x (C) un numero minore di x .
(D) non essere un numero reale (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

44. A quanto ammonta l'intera somma se il 3% di una certa somma è di euro 600?

- (A) 1.200 Euro (B) 1.800 Euro (C) 20.000 Euro (D) 25.000 Euro
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

45. L'equazione $x^3 + x^2 - x = 0$:

- (A) non ha radici reali (B) ha una radice tripla (tre radici coincidenti) (C) ha una radice reale e due radici complesse
(D) ha tre radici reali distinte (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

46. L'equazione di una retta nel piano cartesiano è $y = a + bx$. Il coefficiente b definisce:

- (A) una misura della pendenza della retta (B) l'intersezione con l'asse y (C) il valore di y per $x = 0$
(D) il valore di y per $x = 1$ (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

47. Un'equazione di secondo grado ha come unica radice - 1. Il suo discriminante è:

- (A) < 0 (B) > 0 (C) un numero immaginario (D) 0 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

48. La probabilità che con cinque lanci di una moneta si verifichi l'evento testa-testa-croce-testa-testa è:

- (A) $1/32$ (B) $1/5$ (C) $1/4$ (D) $1/100$ (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

49. A quanto ammonta il valore del logaritmo decimale di 0,01?

- (A) -2 (B) 100 (C) +2 (D) -1 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

50. $60 + 15\%$ di 60 è uguale a:

- (A) 69 (B) 75 (C) 62 (D) 63,45 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

51. Dividere un numero per 0,05 è come moltiplicarlo per:

- (A) 2 (B) 5 (C) 20 (D) 50 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

52. Se il numero 70 aumenta del 3% si ha:

- (A) 70,3 (B) 72,1 (C) 28,4 (D) 67 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

53. A quanti radianti corrispondono 90° ?

- (A) $\pi/2$ (B) 1 (C) $2/3$ (D) 2 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

54. Dati due numeri a e b maggiori di 0, è $\log(a/b)$:

- (A) $= \log a + \log b$ (B) $= \log a - \log b$ (C) $= \log a / \log b$ (D) $= \log(a - b)$
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

55. L'equazione $x^2 + 49 = 0$ ha soluzioni:

- (A) $x = -7$ (B) $x = +7; -7$ (C) non reali (D) $x = 7$ (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

56. Il rapporto tra i periodi di rivoluzione di due satelliti che percorrono orbite circolari con raggi rispettivamente di R e $R/4$ è:

- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

57. Quanto vale il periodo di una vibrazione avente frequenza uguale a 10 kHz?

- (A) 10^{-4} s (B) 10^{-6} s (C) 10^{-3} s (D) 10^3 s (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

58. L'allungamento di una molla verticale cui è appeso un corpo: D

- (A) dipende soltanto dalla massa del corpo (B) dipende soltanto dalla costante elastica della molla
(C) cresce salendo dal livello del mare in cima a una montagna (D) diminuisce passando dal Polo all'Equatore
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

59. Un joule è equivalente a:

- (A) 4,186 kcalorie (B) $1/4,186$ calorie (C) 4,186 calorie (D) $1/4,186$ kcalorie
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

60. Che cos'è la lunghezza d'onda?

- (A) La distanza minima tra due punti sempre in fase tra di loro (B) La distanza percorsa da un'onda in un secondo
(C) Il numero di onde per unità di lunghezza (D) Il tempo impiegato da un'onda a ritornare alle condizioni iniziali
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

61. 1 coulomb/1 secondo equivale a:

- (A) 1 joule (B) 1 watt (C) 1 ampere (D) 1 volt (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

62. Un recipiente contenente acqua calda cede calore all'ambiente. Il calore ceduto dipende:

- (A) soltanto dalla massa di acqua (B) soltanto dalla differenza di temperatura fra acqua ed ambiente
(C) tanto dalla massa d'acqua quanto dalla differenza di temperatura fra acqua ed ambiente
(D) da nessuna delle grandezze sopra considerate (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

63. Il kilowattora misura:

- (A) una potenza (B) una forza (C) una tensione (D) un'energia (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

64. La pressione è la grandezza fisica definita come:

- (A) il rapporto fra la componente normale della forza esercitata su di una superficie e l'area della superficie stessa
(B) la forza esercitata su una determinata superficie (C) la forza normale di 1 N esercitata sulla superficie di 1 m^2
(D) la componente normale della forza esercitata su di una determinata superficie

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

65. Secondo il principio di Archimede un corpo immerso in un fluido riceve una spinta:

- (A) dall'alto verso il basso uguale alla densità del fluido spostato (B) dall'alto verso il basso uguale al volume del fluido spostato
(C) dal basso verso l'alto uguale alla densità del fluido spostato
(D) dal basso verso l'alto uguale al volume del fluido spostato (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

66. Nel Sistema Internazionale delle Unità di Misura SI, una pressione P si misura in pascal e un volume V in metri cubi. In quali unità di misura dello stesso sistema viene quindi misurato il prodotto ($P \cdot V$)?

- (A) joule (B) watt (C) Kelvin (D) newton (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

67. Un nanofarad è equivalente a:

- (A) 10^{12} farad (B) 10^9 farad (C) 10^6 farad (D) 10^{-9} farad (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

68. Ad un corpo libero vengono applicate due forze parallele di uguale intensità e verso opposto. Le due forze:

- (A) producono sempre una traslazione del corpo (B) producono sempre una rotazione del corpo
(C) possono produrre una traslazione del corpo (D) possono produrre una rotazione del corpo
(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

69. La leva è una macchina semplice che:

- (A) può equilibrare due forze diverse (B) consente di compiere maggior lavoro (C) consente di sviluppare maggior potenza
(D) è in equilibrio solo se i "bracci" sono uguali (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

70. Indica il tipo di radiazione che non viene deviato da un campo elettrico:

- (A) Alfa (B) Beta + (C) Beta - (D) raggi X (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

71. Il numero di farmacie ubicate in un centro urbano è in relazione:

- (A) All'estensione del territorio comunale (B) All'importanza della città (C) Al numero di medici residenti
(D) Alle norme stabilite da leggi nazionali (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

72. La legge italiana fissa una distanza minima che deve separare i locali di una nuova farmacia urbana rispetto all'ubicazione di una farmacia preesistente. Come si misura tale distanza?

- (A) Collegando i centri dei due locali in linea d'aria (B) Collegando le soglie degli ingressi dei due locali in linea d'aria
(C) Collegando le soglie degli ingressi dei due locali tramite il percorso pedonale più breve
(D) Facendo la media delle tre misure (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

73. I farmaci reperibili in farmacia:

- (A) Dipendono dalle particolari scelte personali del farmacista titolare (B) Sono collegati alla particolare specializzazione conseguita dal titolare
(C) Sono collegati alle preferenze mostrate dagli abitanti del luogo
(D) Devono essere tutti quelli utilizzabili in ambito sanitario con l'obbligo del farmacista di reperire nel tempo più breve possibile gli eventuali mancanti (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

74. L'apertura della farmacia durante la notte:

- (A) Inizia al calar del sole (B) Termina all'alba (C) Si estende dall'orario di normale chiusura a quello della successiva apertura delle farmacie urbane della città
(D) Si estende nei due intervalli che vanno dalle venti all'una e dalle sei alle otto (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

75. Il farmacista può, a pieno diritto, non ottemperare all'obbligo di consegnare ad un richiedente il farmaco prescritto dal medico sulla ricetta soltanto nel caso in cui:

- (A) Ritene che il farmaco prescritto non sia quello più adatto sul piano sanitario (B) Quando esistono farmaci totalmente equivalenti e a prezzo più basso
(C) La formulazione della ricetta non è tecnicamente corretta
(D) In tutti i casi elencati (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

76. 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

77. Uno studente universitario ha superato 4 esami, ed ha la media di 23; quale è il voto minimo che lo studente dovrà prendere all'esame successivo affinché la media diventi almeno 25?

- (A) 29 (B) Qualunque sia il voto all'esame successivo, la media non potrà raggiungere il valore 25
(C) 28 (D) 26 (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

78. La scienza che studia il comportamento degli esseri viventi è detta:

- (A) ecologia (B) entomologia (C) etologia (D) emofilia (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

79. Indicare quale delle seguenti affermazioni è corretta:

- (A) gli uccelli sono privi di denti (B) i mammiferi sono eterotermi (C) il pipistrello appartiene alla classe degli uccelli
(D) l'uomo è oviparo (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

80. Che cosa è una farmacia rurale

- (A) Una piccola farmacia ubicata in campagna (B) Una farmacia ubicata in un agglomerato urbano nel quale il numero di residenti è basso
(C) Una farmacia dove si trovano esclusivamente i farmaci veterinari
(D) Una farmacia gestita da personale con laurea triennale (E) quesito senza soluzione univoca o corretta