

UNIVERSITA' DEL SALENTO
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali
Prova di Ammissione – CdL in Scienze Motorie e dello Sport 11/09/2018

1. L'equazione $7(x + 1/7) = 14$ ha soluzione:

- A) $1/7$
- B) 2
- C) $13/7$
- D) $-13/7$

2. La somma di due numeri è 20 e uno è il triplo dell'altro. Uno dei due numeri è:

- A) 30
- B) -30
- C) 10
- D) 15

3. Quale è il dominio della funzione $y = \log(x - 3)$?

- A) $x > 0$
- B) $x > 1$
- C) $x \neq 3$
- D) $x > 3$

4. Il logaritmo in base 10 di 10 vale

- A) 1
- B) 0
- C) 10
- D) -1

5. $1\text{m} + 2\text{cm} + 3\text{mm} =$

- A) 1023 mm
- B) 123 mm
- C) 1231 mm
- D) 1203 mm

6. Il valore iniziale di una grandezza che a seguito dell'incremento del 20% ha assunto il valore di 2160, era:

- A) 1800
- B) 1500
- C) 1720
- D) 1850

7. Un cubo ha lato di 30 m. Se considero il cubo con metà volume, che lato ha?

- A) 15 m
- B) 10 m
- C) Circa 5 m
- D) Circa 24 m

8. Un corpo ha una massa di 30 g e un volume di 50 cm³. Ponendolo in acqua, che cosa succede?

- A) Galleggia
- B) Affonda
- C) Viene sommerso in profondità
- D) Nessuna delle altre alternative è corretta

9. Quali tra le seguenti unità può essere usata per misurare la pressione?

- A) mmHg
- B) mm
- C) Joule
- D) newton

10. Il prefisso Giga equivale a:

- A) 10^3
- B) 10^9
- C) 10^{12}
- D) 10^6

11. Il chilowattora misura una:

- A) potenza
- B) energia
- C) resistenza
- D) intensità di corrente

12. Trasferire calore da un corpo più freddo a uno più caldo:

- A) non è mai possibile
- B) contraddice il principio della termodinamica
- C) contraddice il secondo principio della termodinamica
- D) è possibile solo spendendo lavoro

13. Gli atleti corrono i 20.000 metri in 60 minuti circa. Quanto vale approssimativamente la loro velocità media espressa in metri al secondo?

- A) 0,56 m/s
- B) 20 m/s
- C) 5,6 m/s
- D) 34 m/s

14. La forza d'attrito compie un lavoro:

- A) positivo
- B) non compie lavoro
- C) nullo su un percorso chiuso
- D) negativo

15. Due corpi si stanno muovendo sul piano, con la stessa accelerazione. Questo vuol dire che:

- A) i due corpi hanno sicuramente la stessa massa
- B) sui due corpi agiscono sicuramente forze di ugual modulo
- C) i due corpi non sono sottoposti a forze di attrito
- D) nessuna delle precedenti

16. I principali gas (da un punto di vista quantitativo) contenuti nell'aria sono:

- A) azoto e ossigeno
- B) idrogeno e ossigeno
- C) solo ossigeno
- D) ossigeno e anidride carbonica

17. Un legame che si instaura tra due molecole di acqua viene detto:

- A) legame covalente
- B) legame idrogeno
- C) legame idrofobico
- D) ponte di Varolio

18. Cos'è il pH?

- A) L'espressione della potenza in base 10 che esprime la concentrazione di ioni H^+
- B) Il logaritmo dell'inverso della concentrazione di ioni H^+ e OH^-
- C) Il logaritmo del reciproco della concentrazione ossidrilionica
- D) Il logaritmo dell'inverso della concentrazione di ioni H^+

19. Il composto inorganico insolubile più abbondante nello scheletro è:

- A) fluoruro di sodio
- B) fluoruro di calcio
- C) fosfato di calcio
- D) carbonato di calcio

20. La somma algebrica dei numeri di ossidazione degli atomi di NH_4^+ è:

- A) +4
- B) -4
- C) 0
- D) +1

21. Una soluzione 1M di KCl contiene:
- A) 1 mole di soluto per ml di soluzione
 - B) 1 mole di soluto per 1 litro di soluzione
 - C) 1 g di KCl per ml di soluzione
 - D) 1 mole di soluto per 1 kg di soluzione
22. La distillazione è un metodo per separare due o più liquidi che si basa su:
- A) il differente punto di ebollizione
 - B) il differente peso specifico
 - C) la differente densità
 - D) la differente energia cinetica
23. Il numero atomico di un atomo è sempre uguale al numero totale di:
- A) protoni nel nucleo
 - B) neutroni più protoni dell'atomo
 - C) protoni più elettroni dell'atomo
 - D) neutroni nel nucleo
24. Un agente ossidante:
- A) si ossida
 - B) perde elettroni
 - C) si riduce
 - D) non varia il proprio stato di ossidazione
25. Gli idrocarburi sono:
- A) composti formati da potassio e azoto
 - B) composti formati da ossigeno e carbonio
 - C) composti formati da polimeri di amminoacidi
 - D) composti costituiti da carbonio e idrogeno
26. Fase luminosa e fase oscura sono le due fasi di quale processo biochimico?
- A) Fotosintesi
 - B) Respirazione
 - C) Ciclo di Krebs
 - D) Fosforilazione ossidativa
27. La trascrizione è:
- A) il processo di replicazione del DNA
 - B) il processo di sintesi di una proteina su istruzioni portate da un mRNA
 - C) il processo di sintesi dei lipidi
 - D) Il processo di ricopiatura del DNA
28. Le membrane biologiche sono strutture organizzate di:
- A) cellulosa, un polisaccaride fibroso che conferisce una resistenza agli stress meccanici e osmotici
 - B) acidi grassi e carboidrati
 - C) lipidi e proteine con piccole quantità di carboidrati
 - D) lipidi, proteine e acidi nucleici
29. I gameti sono:
- A) le cellule sessuali sia femminili sia maschili
 - B) solo le cellule sessuali femminili
 - C) solo le cellule sessuali maschili
 - D) l'insieme degli organi dell'apparato genitale maschile
30. Per organismi transgenici si intende:
- A) organismi geneticamente identici
 - B) organismi in cui è stato inserito un gene estraneo
 - C) organismi con cellule somatiche di diverso patrimonio genetico
 - D) organismi derivati dall'incrocio di genitori con genoma diverso
31. L'unità strutturale e funzionale dei viventi è:
- A) il genoma
 - B) la cellula
 - C) l'RNA
 - D) il DNA

32. Il flusso dell'informazione genetica si verifica da:

- A) DNA a RNA a proteine
- B) DNA a proteine a RNA
- C) proteine a RNA a DNA
- D) RNA a proteine a DNA

33. Qual è la funzione della parete cellulare:

- A) proteggere le cellule animali e mantenerne la forma
- B) proteggere il nucleo e mantenerne la forma
- C) proteggere i mitocondri mantenerne la forma
- D) proteggere le cellule vegetali e mantenerne la forma

34. Gli amminoacidi "non essenziali" sono quegli amminoacidi:

- A) che fanno parte di proteine non essenziali
- B) di cui l'organismo può fare a meno
- C) che l'organismo è capace di sintetizzare
- D) di cui è meglio evitare la somministrazione con la dieta

35. Gli anticorpi sono prodotti da:

- A) plasmacellule
- B) macrofagi
- C) proteine del complemento
- D) linfociti citotossici

36. Individuare il numero da scartare: 62, 116, 222, 80, 152

- A) 222
- B) 62
- C) 116
- D) 80

37. Il numero 240 diminuito del 25% e quindi aumentato del 25%:

- A) pari a 225
- B) diminuisce di 20 unità
- C) pari a 200
- D) rimane invariato

38. Un bicchiere d'acqua pesa 150 grammi. Sapendo che il peso del bicchiere vuoto rappresenta il 30% del peso totale, qual è il peso dell'acqua?

- A) 120 grammi
- B) 115 grammi
- C) 100 grammi
- D) 105 grammi

39. Quale dei seguenti Stati non è attualmente membro dell'Unione Europea?

- A) Turchia
- B) Polonia
- C) Malta
- D) Ungheria

40. L'UNESCO, Istituto specializzato dell'ONU è:

- A) Il fondo internazionale per la ricostruzione e lo sviluppo
- B) Organizzazione per l'educazione, la scienza e la cultura
- C) Organizzazione per lo sviluppo industriale
- D) Organizzazione per l'agricoltura e l'alimentazione

|TEST|20180027|

|A|001|C|

|A|002|D|

|A|003|D|

|A|004|A|

|A|005|A|

|A|006|A|

|A|007|D|

|A|008|A|

|A|009|A|

|A|010|B|

|A|011|B|

|A|012|D|

|A|013|C|

|A|014|D|

|A|015|D|

|A|016|A|

|A|017|B|

|A|018|D|

|A|019|C|

|A|020|D|

|A|021|B|

|A|022|A|

|A|023|A|

|A|024|C|

|A|025|D|

|A|026|A|

|A|027|D|

|A|028|C|

|A|029|A|

|A|030|B|

|A|031|B|

|A|032|A|

|A|033|D|

|A|034|C|

|A|035|A|

|A|036|A|

20180027_LB45_risposte_esatte.txt

|A|037|A|

|A|038|D|

|A|039|A|

|A|040|B|