

## 8. Sistemi e apparati

### 1. Quali tra questi non sono sistemi e apparati del corpo umano?

- A. Sistema tegumentario e Sistema muscolare
- B. Apparato digerente e Apparato respiratorio
- C. Sistema scheletrico e Sistema immunitario
- D. Sistema escretore e Sistema ormonale
- E. nessuna delle precedenti.

### 2. Quale delle seguenti affermazioni sul sistema tegumentario è falsa?

- A. la presenza di pigmenti determina la colorazione della pelle
- B. protegge il corpo dagli agenti esterni
- C. controlla i liquidi corporei ed elimina i composti azotati
- D. è composto da epidermide, derma ed ipoderma
- E. negli anfibi rappresenta anche una superficie respiratoria

### 3. L'aposematismo è...

- A. una colorazione mimetica
- B. una particolare sensibilità tattile
- C. una particolare sensibilità uditiva
- D. una colorazione vivace, per segnalare la propria presenza
- E. una particolare sensibilità termica

### 4. Un particolare pigmento che ci protegge dai raggi ultravioletti del sole viene detto:

- A. carotene
- B. melanina
- C. epidermide
- D. ano
- E. derma

### 5. Quale funzione svolge la pelle nel sistema tegumentario?

- A. proteggere il corpo dagli agenti esterni, regola la traspirazione, la temperatura corporea e recepisce gli stimoli esterni
- B. proteggere il corpo dagli agenti esterni, regola la traspirazione e la temperatura corporea
- C. proteggere il corpo dagli agenti esterni, regola la traspirazione
- D. proteggere il corpo dagli agenti esterni
- E. proteggere il corpo dagli agenti interni

### 6. La pelle svolge anche un importante funzione respiratoria, in quali classi di animali?

- A. mammiferi
- B. rettili
- C. anfibi
- D. uccelli
- E. invertebrati

### 7. Quale delle seguenti affermazioni sul sistema scheletrico è vera?

- A. Lo scheletro può essere esterno o interno.
- B. viene definito come vari tipi di tessuto che hanno in comune la funzione di provvedere al collegamento, al sostegno e nutrimento di altri tessuti dei vari organi.
- C. è costituito da cellule che svolgono funzioni di rivestimento, di secrezione, di trasporto e di assorbimento.
- D. è composto da epidermide, derma ed ipoderma.
- E. è suddiviso in scheletrico, liscio e miocardio.

### 8. Il sistema tegumentario dell'uomo è composto da diversi strati, qual è quello più superficiale?

- A. derma
- B. basale
- C. il tessuto adiposo
- D. corneo
- E. ipoderma

**9. Che funzione assume il sebo?**

- A. idratare la pelle e lubrificare capelli e peli
- B. idratare la pelle e lubrificare i capelli
- C. idratare la pelle e lubrificare i peli
- D. idratare la pelle
- E. lubrificare capelli e peli

**10. Le miofibrille costituiscono le fibre ... :**

- A. lipidiche
- B. midollari
- C. epiteliali
- D. nervose
- E. muscolari

**11. Quale di queste caratteristiche appartiene all'apparato muscolare?**

- A. trasporto di sostanze nutritive.
- B. funzione di sostegno e protezione.
- C. funzione termoisolante e di riserva.
- D. conferire mobilità alla colonna vertebrale e per ammortizzare gli urti.
- E. nessuna delle precedenti.

**12. Il muscolo cardiaco è**

- A. muscolo involontario
- B. muscolo liscio
- C. muscolo volontario
- D. muscolo striato
- E. muscolo grigio

**13. La molecola di ATP libera:**

- A. creatina
- B. melanina
- C. energia
- D. lattosio
- E. acido citrico

**14. Il cinto pettorale o scapolare è formato da**

- A. scapola
- B. ischio e clavicola
- C. clavicola
- D. ileo e scapola
- E. scapola e clavicola

**15. All'interno dell'osso compatto, che forma una cavità nella diafisi delle ossa lunghe, è presente:**

- A. niente, le ossa sono cave
- B. midollo osseo giallo
- C. midollo osseo bianco
- D. midollo osseo
- E. midollo osseo rosso

**16. Il punto di unione tra due ossa è chiamato**

- A. ossa lunghe
- B. ossa brevi
- C. sutura
- D. articolazione
- E. tendine

**17. Il tessuto spugnoso, costituito da trabecole, si trova**

- A. nei tendini
- B. nelle fibre reticolari
- C. nella cornea

- D. nel corpo cellulare
- E. nelle epifisi

**18. Da quante vertebre è formata la colonna vertebrale?**

- A. 18
- B. 33
- C. 28
- D. 31
- E. 30

**19. Qual è la principale funzione dell'apparato circolatorio?**

- A. azione ormonale
- B. trasporto ossigeno e sostanze cancerogene
- C. trasporto ossigeno e sostanze nutritive
- D. catalizzatore biologico
- E. funzione respiratoria

**20. Il ginocchio è un'articolazione**

- A. mobile
- B. variabile
- C. fissa
- D. veloce
- E. lenta

1. RISPOSTA: E - Un apparato o sistema è un insieme di organi e tessuti aventi un rapporto di continuità anatomica e funzioni integrate ad un'unica finalità in un organismo vivente.
2. RISPOSTA: C
3. RISPOSTA: D - L'aposematismo è la colorazione di una parte più o meno estesa del corpo di un animale a fini di avvertimento contro possibili predatori. Gli animali che utilizzano colori aposematici sono tossici o velenosi, oppure hanno semplicemente un sapore sgradevole, per le specie che potrebbero utilizzarli come nutrimento.
4. RISPOSTA: B - La melanina ha essenzialmente funzione protettiva, poiché difende il genoma dall'azione nociva dei raggi ultravioletti. A ridosso del nucleo dei cheratinociti, va a formare una sorta di schermo protettivo che funge da filtro, assorbendo e respingendo parte delle radiazioni solari.
5. RISPOSTA: A - La pelle (o cute) è il rivestimento più esterno del nostro corpo e più in generale, di un vertebrato. Nei mammiferi e in particolare nell'uomo, è l'organo più esteso dell'apparato tegumentario
6. RISPOSTA: C - I polmoni non sono molto suddivisi all'interno, quindi lo scambio di gas non è molto efficiente, ed essi respirano quasi solo con la pelle che quindi viene inumidita grazie a delle ghiandole o con continue immersioni in acqua. Ad esempio nella famiglia delle salamandre, gli animali non possiedono polmoni e respirano unicamente attraverso la pelle.
7. RISPOSTA: A - E' definito esoscheletro o endoscheletro.
8. RISPOSTA: D
9. RISPOSTA: A - Il sebo è un materiale grasso secreto dalle ghiandole sebacee, protegge la pelle e la rende meno vulnerabile all'attacco dei fattori ambientali (come il sole, vento, fattori chimici esterni, batteri) e meno tendente alla disidratazione. Il sebo è composto da una miscela di acidi grassi liberi, da trigliceridi, da colesterolo libero ed esterificato e da squalene.
10. RISPOSTA: E
11. RISPOSTA: E
12. RISPOSTA: A - Si tratta di un muscolo involontario ma striato e le sue cellule sono saldamente unite all'estremità formando una rete che diffonde la contrazione.
13. RISPOSTA: C - È uno dei reagenti necessari per la sintesi dell'RNA, ma soprattutto è il collegamento chimico fra catabolismo e anabolismo e costituisce la "moneta" corrente energetica. Esso viene idrolizzato ad ADP (adenosindifosfato), che viene riconvertito in ATP mediante vari processi. L'ATP è il composto ad alta energia richiesto dalla stragrande maggioranza delle reazioni metaboliche endoergoniche.
14. RISPOSTA: E - Che fanno parte dello scheletro appendicolare.
15. RISPOSTA: B - Costituito prevalentemente da grasso.
16. RISPOSTA: D
17. RISPOSTA: E - L'aspetto spugnoso si nota essendo il tessuto costituito da sottili strutture colonnari o trabecole, variamente orientate ed intrecciate tra loro a delimitare numerose cavità intercomunicanti dette areole o cavità midollari contenenti midollo osseo, vasi sanguigni e nervi
18. RISPOSTA: B
19. RISPOSTA: C
20. RISPOSTA: A - Le articolazioni sono dispositivi giunzionali tra capi ossei, interconnessi tramite i tessuti connettivi. A seconda della loro differente mobilità, cioè della loro escursione, possono essere di tipo mobile (ad esempio l'articolazione della spalla), semimobile (fra le vertebre) o fisso (ossa del cranio).