Biologia-liceum

Bezkręgowce

Poziom trudności: Średni

1. Narządami wydalniczymi stawonogów nie są:
   - A - nefrydia
   - B - cewki Malpighiego
   - C - gruczoły czułkowe
   - D - gruczoły biodrowe

---

2. Układ krwionośny stawonogów jest:
   - A - zamkniety, krąży w nim hemolimfa, serce leży po grzbietowej stronie ciała
   - B - otwarty, krąży w nim krew, serce leży po grzbietowej stronie ciała
   - C - otwarty, krąży w nim hemolimfa, serce leży po grzbietowej stronie ciała
   - D - półzamknięty, krąży w nim krew, serce leży po grzbietowej stronie ciała

---

3. Do skąposzczetów zaliczamy:
   - A - rureczniki i wazonkowce
   - B - dżdżownice i pijawki
   - C - nereidy i pjawki
   - D - dżdżownice i nereidy

---

4. Rureczniki mogą być bioindykatorami, ponieważ:
   - A - nie mogą żyć w wodach zanieczyszczonych
   - B - pojawjają się licznie w wodach zanieczyszczonych ściekami komunalnymi
   - C - żyją w wodach morskich
   - D - pojawjają się w wodach dobrze natlenionych

---

5. Ślimaki lądowe wykorzystują do wymiany gazowej:
   - A - skrzela
   - B - jamę płucną
   - C - płucotchawki
   - D - całą powierzchnię ciała

Copyright © 1995-2024 Wirtualna Polska

6. Wymarłe mięczaki to:
   - A - belemnity
   - B - archeanty
   - C - trylobity
   - D - wieloraki

---

7. Owady wydają dźwięk za pomocą:
   - A - narządów tympalnych
   - B - przezmianek
   - C - przetchlinek i narządów strydulacyjnych
   - D - narządów strydulacyjnych

---

8. Hirudyna:
   - A - powoduje krzepnięcie krwi
   - B - zapobiega krzepnięciu krwi
   - C - wyjaławia pokarm
   - D - neutralizuje kwasy

---

9. Jamę ciała u nicieni wypełnia płyn surowiczy, który:
   - A - pełni rolę hydraulicznego szkieletu
   - B - rozprowadza substancje odżywcze
   - C - roznosi gazy oddechowe
   - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne

---

10. Komórki gąbek są totipotencjalne, ponieważ
   - A - jedne typy komórek mogą przekształcać się w inne
   - B - są pinakocytami
   - C - wytwarzają elementy szkieletowe
   - D - brak prawidłowej odpowiedzi

---

11. U nicieni:
   - A - larwy nie linieją
   - B - larwy przechodzą proces linienia
   - C - nie występują larwy
   - D - larwy nazywane są wągrami

Copyright © 1995-2024 Wirtualna Polska

12. Wskaż prawidłowo uprządkowany schemat cyklu rozwojowego bruzdogłowca szerokiego

- A - jajo - onkosfera - koracidium - procerkoid - plerocerkoid - dorosły osobnik
- B - jajo - koracidium - onkosfera - procerkoid - plerocerkoid - dorosły osobnik
- C - onkosfera - koracidium - procerkoid - plerocerkoid - jajo - dorosły osobnik
- D - jajo - koracidium - onkosfera - plerocerkoid - procerkoid - dorosły osobnik

---

13. Otwory w sercach, przez które krew z zatoki okołosercowej wpływa do wnętrza ciała, to:

- A - ostia
- B - zastawki
- C - pory
- D - przezmianki

---

14. Pierścienice charakteryzują się metamerią homoniczną, ponieważ:

- A - segmenty odpowiadają wewnętrznemu podziałowi ciała
- B - metamery wykazują zróżnicowaną budowę
- C - segmenty nie tworzą głowy
- D - segmenty są do siebie bardzo podobne

---

15. Wskaż zdanie, które zawiera błędne informacje

- A - Barwniki u pierścienic - podobnie jak u kręgowców - są zawarte w krwinkach.
- B - Oczy głowonogów i ryb nie są narządami homologicznymi.
- C - Budowa histologiczna mięśni szkieletowych stawonogów wykazuje poprzeczne prążkowanie.
- D - Larwą wieloszczetów jest trochofora.

Copyright © 1995-2024 Wirtualna Polska

Biologia-liceum

Bezkręgowce

Poziom trudności: Średni

Karta odpowiedzi

1. A
2. C
3. A
4. B
5. B
6. A
7. D
8. B
9. D
10. A
11. B
12. B
13. A
14. D
15. A

Copyright © 1995-2024 Wirtualna Polska