

**ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ з навчальної
дисципліни «БІОЛОГІЯ ТВАРИН»:**

1. Відмінні ознаки багатоклітинних, їх таксономічний розподіл на підрозділи.
2. Теорії гастреї і фагоцители.
3. Типи організації губок.
4. Цитологічна будова губок (типи клітин).
5. Фізіологія губок – харчування, дихання і таке інше.
6. Система губок.
7. Екологія губок.
8. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні губок, пояснивши їх значення.
9. Ознаки розділу променистих, їх місце у надрозділі Eumetazoa.
10. Ознаки типу Кишковопорожнинні (Coelenterata, Cnidaria), його система.
11. Клас Hydroidea, його система.
12. Анатомічні особливості гідроїдних.
13. Фізіологія гідроїдних.
14. Життєві цикли гідроїдних.
15. Екологія гідроїдних.
16. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні Hydroidea, пояснивши їх значення.
17. Система Scyphozoa.
18. Особливості будови сцифоїдних медуз.
19. Розвиток сцифоїдних медуз.
20. Екологія сцифоїдних медуз.
21. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні Scyphozoa, пояснивши їх значення.
22. Система коралових поліпів.
23. Особливості будови коралів.
24. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні коралів, пояснивши їх значення.
25. Ознаки Bilateria.
26. Система Bilateria (ретельно усвідомити)
27. Загальні риси організації типу Plathelminthes.
28. Таксономічна структура Plathelminthes.
29. Загальні риси організації типу Plathelminthes.
30. Таксономічна структура Plathelminthes.
31. Охарактеризувати анатомо-морфологічну будову класу війчастих.
32. Класифікація війчастих.
33. Різноманіття війчастих.

34. Екологія вйчастих.
35. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні вйчастих, пояснивши їх значення.
36. Загальні риси організації типу Plathelminthes.
37. Таксономічна структура Plathelminthes.
38. Охарактеризувати анатомо-морфологічну будову класу Trematoda.
39. Класифікація сисунів.
40. Різноманіття сисунів.
41. Екологія сисунів.
42. Патологічне значення сисунів.
43. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні класу Trematoda, пояснивши їх значення.
44. Охарактеризувати анатомо-морфологічний устрій класу Monogenoidea.
45. Відмінні ознаки моногеней як паразитичного класу.
46. Класифікація моногеней.
47. Різноманіття моногеней.
48. Екологія моногеней.
49. Патологічне значення моногеней.
50. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні класу Monogenoidea, пояснивши їх значення.
51. Охарактеризувати анатомо-морфологічний устрій класу Cestoda, відмітивши їх особливі ознаки як систематично відокремленого паразитичного класу.
52. Класифікація цестод.
53. Різноманіття цестод.
54. Екологія цестод
55. Патологічне значення цестод.
56. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні класу цестод, пояснивши їх значення.
57. Виконати порівняльний анатомо-морфологічний аналіз класів Gastrotricha, Kinorhyncha, Nematomorpha.
58. Скласти огляд патологічного значення класів Gastrotricha, Kinorhyncha, Nematomorpha.
59. Охарактеризувати анатомо-морфологічний устрій типу і класу немертін, відмітивши їх особливі таксономічні ознаки.
60. Класифікація немертин.
61. Різноманіття немертин.
62. Екологія немертин.

63. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні немуртин, пояснивши їх значення.
64. Охарактеризувати поняття „Багатоклітинні Целомічні”.
65. Охарактеризувати анатомо-морфологічний устрій типу *Annelida*, відмітивши їх особливі ознаки в класах поліхет, олігохет, п’явок.
66. Класифікація кільчастих червів.
67. Різноманіття кільчастих червів.
68. Екологія кільчастих червів.
69. Скласти перелік термінів, що використані при вивченні типу кільчастих червів, пояснивши їх значення.
70. Охарактеризувати загальний анатомо-морфологічний устрій підтипу Боконервові (*Amphineura*) відмітивши особливості будови в класах Безпанцирні (*Solenogastres*, *Aplousophora*), Хітони (*Loricata*).
71. Охарактеризувати загальний анатомо-морфологічний устрій підтипу Раковинні (*Conchifera*), відмітивши особливості будови в класах *Monoplousophora*, *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Scaphopoda*, *Cephalopoda*.
72. Екологія водних молюсків
73. Екологія наземних молюсків.
74. Паразитичні молюски.
75. Практичне значення молюсків.
76. Скласти перелік специфічних термінів.
77. Загальні риси організації типу *Deuterostomia*.
78. Таксономічна структура *Deuterostomia*.
79. Загальні риси організації типу *Deuterostomia*.
80. Охарактеризувати анатомо-морфологічну будову класу морської лілії.
81. Класифікація морської зірки.
82. Різноманіття офіури.
83. Назвіть основні типи організації тварин.
84. На які типи розділяють живлення тварин.
85. Основні типи розмноження тварин.
86. Основні етапи еволюції травної системи безхребетних.
87. Основні етапи еволюції кровоносної системи безхребетних.
88. Завчіть на пам’ять систему типа Хордові.
89. Охарактеризуйте підтипи Безчерепні (*Acrania*) і Личинковохордові (*Tunicata*) за біологічною організацією, систематичним положенням, різноманіттям і екологічними особливостями.
90. Визначте систематичні критерії розподілу хребетних на розділи Безщелепні (*Agnatha*) і Щелепнороті (*Gnathostomata*).

91. Охарактеризуйте підкласи Міксини (Muxini) і Міноги (Petromyzones) за систематичним положенням, анатомоморфологічними і екологічними особливостями.
92. Охарактеризуйте загальну морфологію риб: а) за формою (габітусом) тіла; б) за морфологічною будовою голови; в) за топографією плавців; г) типами руху; д) типами луски.
93. Наведіть перелік життєвих форм риб.
94. Визначте критерії відокремлення класів хрящових і костистих риб разом з критеріями розподілу хрящових на підкласи Elasmobranchii і Holocerphali.
95. Складіть за систематичним описом таксонів хрящових систему класу Chondrichthyes.
96. Дайте екологічну характеристику класу Chondrichthyes.
97. Сформулюйте відмінні ознаки ганоїдів і костистих риб.
98. Наведіть чітку характеристику ганоїдів за прийнятими зоологічними критеріями (якими?).
99. Визначте ознаки костистих риб.
100. Складіть систему костистих риб.
101. Охарактеризуйте екологію костистих риб за їх систематичним оглядом.
102. Дайте узагальнення поняттям «анамнії і амніоти», «Tetrapoda».
103. Назвіть відмінні риси будови земноводних.
104. Складіть класифікаційну систему земноводних.
105. Назвіть відмінні риси будови плазунів.
106. Складіть класифікаційну систему плазунів.
107. Охарактеризуйте плазунів за характером живлення.
108. Складіть класифікаційну систему птахів.
109. Назвіть відмінні риси будови птахів.
110. Охарактеризуйте птахів за їх життєвими формами.
111. Складіть класифікаційну систему ссавців.
112. Назвіть відмінні риси будови ссавців.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

Тема 2:

1. Малярійний плазмодій уражує людину на стадії:
 - мерозоїта;
 - спорозоїта;
 - мікрогамонта;
 - макрогамонта;
 - оокінети.
2. *Plasmodium vivax* не мешкає всередині еритроцитів на стадії:
 - мікрогамети;
 - макрогамонта;
 - мікрогамонта;
 - спорозоїда;
 - трофозоїта (стадії кільця).
3. *Plasmodium vivax* проникає в еритроцити людини на стадії:
 - мікрогамети;
 - мікрогамонта;
 - оокінети;
 - мерозоїта;
 - спорозоїта.
4. Перша шизогонія малярійного плазмодія після проникнення в організм людини відбувається в:
 - еритроцитах;
 - міоцитах;
 - плазмі крові;
 - епітеліоцитах кишечника;
 - гепатоцитах.
5. Малярійний плазмодій уражує комара на стадії:
 - мерозоїта;
 - шизонта;
 - спорозоїта;
 - гамонта;
 - оокінети.
6. Копуляція малярійного плазмодія відбувається в:
 - кишечнику комара;
 - кишечнику людини;
 - слинних залозах комара;
 - еритроцитах людини;
 - крові людини.
7. Переносником малярії є:
 - муха це-це;
 - гедзь;
 - москіт;
 - кровосисний комар;
 - кліщ.
8. Черепашка форамініфер може складатися з:
 - карбонату кальцію;
 - оксиду кремнію;
 - сульфату стронцію;
 - колагену;
 - колагену і спонгіну.
9. Скоротлива вакуоля бере участь в:
 - виведенні неперетравлених решток;
 - травленні;
 - русі;
 - осморегуляції;
 - розмноженні.
10. Ундулююча мембрана кінетопластид бере участь в:
 - захопленні їжі;

- виділенні;
- русі;
- захисті;
- розмноженні.

11. Кінетопласт є видозміненою частиною:

- хлоропласта;
- мітохондрії;
- джгутика;
- скоротливої вакуолі;
- пелікули.

12. Кінетосома - це:

- вільна частина джгутика;
- базальна частина джгутика;
- клітинний рот;
- клітинна глотка;
- видозмінена мітохондрія.

13. Циста в інфузорій - це:

- органела захисту;
- органела руху;
- органела травлення;
- стадія розмноження;
- стадія спокою.

14. Цирус (у множині – цири) інфузорій - це:

- китиця війок;
- клітинний рот;
- органела захисту і нападу;
- стадія розмноження;
- стадія спокою.

15. Війки інфузорій НЕ беруть участі в:

- захисті;
- русі;
- травленні;
- захопленні їжі;
- статевому розмноженні.

16. Інфузорії НЕ використовують для живлення:

- травні вакуолі;
- війки;
- мікронуклеус;
- перистом;
- кортекс.

17. У прісних водоймах мешкає:

- *Paramecium*;
- *Arcella*;
- *Foraminifera*;
- *Trypanosoma*;
- *Plasmodium*.

18. Мешкання у солоних водоймах є характерним для:

- *Paramecium*;
- *Foraminifera*;
- *Trypanosoma*;
- *Arcella*;
- *Stylonychia*.

19. Середовищем мешкання видів роду *Trypanosoma* є:

- прісні водойми;
- солоні водойми;
- плазма крові;
- еритроцити;
- клітини печінки.

20. Середовищем мешкання черепашкових амеб є:

- плазма крові хребетних тварин;
- солоні водойми;
- прісні водойми;
- кишечник хребетних тварин;
- кишечник безхребетних тварин.

21. Внутрішньоклітинним паразитом є:

- *Plasmodium vivax*;
- *Trypanosoma equiperdum*;
- *Paramecium caudatum*;
- *Arcella vulgaris*;
- *Stylonychia mytilus*.

22. Ядерний дуалізм характерний для:

- Foraminifera;
- Arcella vulgaris;
- Trypanosoma equiperdum;
- Plasmodium vivax;
- Stylonychia mytilus.

23. Клітина з двома подібними за будовою та функціями ядрами характерна для:

- Foraminifera;
- Arcella vulgaris;
- Paramecium caudatum;
- Plasmodium vivax;
- Stylonychia mytilus.

24. Ретикулоподії характерні для:

- Amoeba proteus;
- Foraminifera;
- Arcella vulgaris;
- Trypanosoma equiperdum;
- Vorticella sp.

25. Лобоподії характерні для:

- Amoeba proteus;
- Foraminifera;
- Arcella vulgaris;
- Trypanosoma equiperdum;
- Vorticella sp.

26. Процес, за якого дві тимчасово з'єднані інфузорії

обмінюються спадковим матеріалом, називається:

- ендомітоз;
- мітоз;
- копуляція;
- кон'югація;
- автогамія.

27. Ядерний цикл з гаметичною редукцією притаманний:

- малярійному плазмодію;

- амєбі-протей;
- трипанозомі;
- форамініферам;
- інфузорії-туфельці.

28. Ядерний цикл з зиготичною редукцією притаманний:

- малярійному плазмодію;
- амєбі-протей;
- трипанозомі;
- форамініферам;
- інфузорії-туфельці.

29. Ядерний цикл з проміжною редукцією притаманний:

- малярійному плазмодію;
- амєбі-протей;
- трипанозомі;
- форамініферам;
- інфузорії-туфельці.

30. У Foraminifera відсутні:

- аксоподії;
- скоротливі вакуолі;
- генеративні ядра;
- черепашка;
- філоподії.

31. Статеве розмноження притаманне:

- амєбі-протей;
- арцелі;
- плазмодію;
- інфузорії-туфельці;
- трипанозомі.

32. Цитостом наявний в:

- Paramecium caudatum;
- Amoeba proteus;
- Arcella vulgaris;
- Stylonychia mytilus;
- Vorticella sp.

33. Збудником трансмісивного захворювання з

природною осередкованістю є:

- *Plasmodium vivax*;
- *Stylonychia mytilus*;
- *Arcella vulgaris*;
- *Trypanosoma equiperdum*;
- *Discorbis* sp.

34. Шар клітин, який входить до складу тіла губки - це:

- гастродерма;
- мезоглея;
- пінакодерма;
- ектодерма;
- ентодерма.

35. Яка структура відсутня у гідромедуз, але наявна у сцифомедуз:

- гастроваскулярна система;
- жалкі клітини;
- парус;
- ропалії;
- ротове стебельце.

36. Стадію життєвого циклу гідри є:

- поліп;
- медуза;
- паренхімула;
- планула;
- амфібластула.

37. Стадією життєвого циклу аурелії є:

- поліп;
- медуза;
- гемула;
- амфібластула;
- планула.

38. Гіпогенез властивий:

- *Hydra oligactis*;
- *Actinia equina*;
- *Aurelia aurita*;
- *Obelia geniculata*;

• усім кораловим поліпам.

39. Статеве розмноження аурелії відбувається на стадії:

- планула;
- сцифістома;
- медуза;
- ефіра;
- поліп.

40. Коралові поліпи відрізняються від гідроїдних поліпів наявністю:

- сифоногліфів;
- ектодермальної глотки;
- ентодермальної глотки;
- ропаліїв;
- нервових гангліїв.

41. Течію води в тілі губок створюють:

- пінакоцити;
- амебоцити;
- хоаноцити;
- коленцити;
- лофоцити.

42. В утворенні мінеральних елементів скелету губок беруть участь такі клітини:

- пінакоцити;
- амебоцити;
- спонгіоцити;
- склероцити;
- лофоцити.

43. Внаслідок стробіляції в аурелії утворюються:

- ефіри;
- нові поодинокі поліпи;
- колонії поліпів;
- планули;
- сцифістоми.

44. В утворенні органічного скелету губок беруть участь

такі клітини:

- лофоцити;
- амебоцити;
- пінакоцити;
- пороцити;
- спонгіоцити.

45. Метагенез властивий:

- *Hydra oligactis*;
- *Obelia geniculata*;
- *Spongilla lacustris*;
- *Actinia equina*;
- *Aurelia aurita*.

46. Стадією життєвого циклу обелії є:

- планула;
- амфібластула;
- сцифістома;
- стробіла;
- всі відповіді правильні.

47. Поліп Scyphozoa називається:

- стробіла;
- гідрант;

- бластостиль;
- ефіра;
- планула.

48. Ропалії виконують функції:

- травну;
- нестатевого розмноження;
- статевого розмноження;
- чутливу;
- захисну.

49. Структури відсутні в актинії, але наявні в аурелії - це:

- гастральна порожнина;
- щупальця;
- ропалії;
- статеві залози;
- жалкі клітини.

50. Сцифістома - це:

- особина колонії гідроїдних поліпів;
- особина колонії коралових поліпів;
- поліп Scyphozoa;
- личинка Scyphozoa, що здатна живитися;
- особина колонії губок.

Теми 3-5:

1. Аскаридозом можна заразитися через:

- забруднену воду;
- заражене м'ясо з личинками аскарид;
- непросмажену рибу родини Коропові;
- забруднені овочі;
- всі відповіді правильні.

2. Виділення нематод здійснюється:

- протонефридіями;
- метанефридіями;
- нефроміксіями;
- амфідами;

- вірна відповідь не вказана.

3. Виділення трематод здійснюється:

- протонефридіями;
- метанефридіями;
- шийною залозою;
- нефроміксіями;
- вірна відповідь не вказана.

4. Гетерогонія властива:

- фасціолі;
- двійчаку парадоксальному;
- ехінококу;
- нематодам;
- деяким цестодам.

5. Двійчак парадоксальний паразитує на:

- людині;
- великій рогатій худобі;
- хижих ссавцях;
- молюсках;
- корокових рибах.

6. До складу жіночої частини гермафродитної статевої системи трематод входить:

- гермафродитна залоза;
- оотип;
- тегумент;
- тільця Меліса;
- сім'яприймач.

7. До складу шкірно-м'язового мішку плоских червів

входять:

- епітелій і шари м'язів;
- тегумент і шари м'язів;
- кутикула, епітелій і шари м'язів;
- кутикула, тегумент і шари м'язів;
- кутикула, гіподерма і шари м'язів.

8. У дощового черва відсутні:

- параподії;
- параподіальні щетинки;
- простомій;
- тифлозоль;
- ознаки метамерії.

9. Життєвий цикл за участі одного проміжного хазяїна притаманний:

- фасціолі;
- двійчаку парадоксальному;
- аскариді;
- ланцетоподібному сисуну;
- бичачому ціп'яку.

10. Інвазійною стадією аскариди, здатною заражати

людину, є:

- яйце;
- личинка в слині комара;
- фіна;
- онкосфера;
- вірна відповідь не вказана.

11. Інвазійною стадією гострика, здатною заражати

людину, є:

- яйце;
- личинка в слині комара;
- фіна;
- онкосфера;
- вірна відповідь не вказана.

12. Інвазійною стадією ехінокока, здатною заражати

людину, є:

- яйце;
- фіна у м'язах свині;
- фіна у м'язах корови;
- фіна у м'язах собаки;
- фіна у м'язах риби.

13. Інвазійною стадією печінкового сисуна, здатною

заражати остаточного хазяїна, є:

- мірацидій;
- метацеркарія;
- адолескарія;
- яйце;
- вірна відповідь не вказана.

14. Інвазійною стадією печінкового сисуна, здатною

заражати проміжного хазяїна, є:

- мірацидій;
- метацеркарія;
- адолескарія;
- яйце;
- вірна відповідь не вказана.

15. Інвазійною стадією трихінели, на якій відбувається

зараження людини, є:

- церкарія;
- адолескарія;
- яйце;
- онкосфера;
- вірна відповідь не вказана.

16. Інвазійною стадією ціп'яка бичачого, здатною

заражати людину, є:

- яйце;
- марита;
- адолескарія;
- фіна;
- онкосфера.

17. Ланцетоподібний сисун в організмі вівці паразитує:

- в м'язах;
- в головному мозку;
- в кишечнику;
- в жовчних протоках печінки;
- вірна відповідь не вказана.

18. Ланцетоподібний сисун має органи прикріплення:

- присоски на сколексі;
- присоски та гачки на сколексі;
- ротовий і черевний присоски;
- ротовий присосок і прикріпні клапани;
- один ротовий присосок.

19. Ланцетоподібний сисун розвивається:

- ектопаразитично в одному хазяїні,
- ектопаразитично у двох хазяях;
- ектопаразитично у трьох хазяях;
- ектопаразитично у чотирьох хазяях;
- ектопаразитично в одному хазяїні.

20. Личинка *Lumbricus terrestris* має назву:

- планула;
- трохофора;
- науплеус;
- метанауплеус;
- личинкові стадії відсутні.

21. Личинкою трематод є:

- планула;
- паренхімула;
- марита;
- онкосфера;
- мірацидій.

22. Личинкою ціп'яків є:

- планула;
- паренхімула;
- марита;
- онкосфера;
- мірацидій.

23. Людина може бути проміжним хазяїном:

- гострика;
- фасціоли;
- бичачого ціп'яка;
- свинячого ціп'яка;
- ехінокока.

24. Людина може заразитися печінковим сисуном через:

- забруднену воду;
- заражене м'ясо;
- брудні руки;
- немиті фрукти;
- всі відповіді правильні.

25. Метаморфоз властивий:

- *Nereis pelagica*;
- *Lumbricus terrestris*;
- *Fasciola hepatica*;
- *Dendrocoelum lacteum*;
- *Taenia solium*.

26. На жодному з етапів життєвого циклу не виходить у зовнішнє середовище:

- печінковий сисун;
- аскарида людська;
- трихінела;
- гострик;
- ехінокок.

27. Нестатеве розмноження на личинкові стадії притаманне для:

- бичачого ціп'яка;
- свинячого ціп'яка;
- ехінокока;
- фасціоли;
- ланцетоподібного сисуна.

28. Онкосфера – це:

- личинка фасціоли;
- хоботок з гачками у ціп'яків;
- личинка ціп'яків;
- складне яйце трематод;
- ділянка статевої системи трематод, де відбувається запліднення.

29. Органами виділення дощового черв'яка є:

- шийні залози;
- протонефридії;
- метанефридії;
- нефроміксії;
- целомодукти.

30. Органами виділення ціп'яків є:

- целомодукти;
- нефроміксії;
- протонефридії;
- метанефридії;
- вірна відповідь не вказана.

31. Органи прикріплення трематод - це:

- прикріпний диск з присосками;
- хоботок з гачками;
- чотири присоска;
- ротовий і черевний присоски;
- прикріпні клапани в задній частині тіла.

32. Органи прикріплення цестод - це:

- прикріпний диск з присосками;
- хоботок з гачками;
- чотири присоска;
- ротовий і черевний присоски;
- прикріпні клапани в задній частині тіла.

33. Ортогон - це:

- місце, де утворюються членики ціп'яків;
- тип нервової системи плоских червів;
- спеціалізовані покриви паразитичних плоских червів;
- частина статевої системи, де відбувається формування яєць;
- орган хімічного чуття.

34. Остаточним хазяїном для бичачого ціп'яка може слугувати:

- собака;
- свиня;
- людина;
- велика рогата худоба;
- вірної відповіді немає.

35. Остаточним хазяїном для свинячого ціп'яка може слугувати:

- собака;
- свиня;
- людина;

- велика рогата худоба;
- вірної відповіді немає.

36. Партеногенез властивий:

- *Nereis pelagica*;
- *Lumbricus terrestris*;
- *Fasciola hepatica*;
- *Dendrocoelum lacteum*;
- *Dicrocoelium dendriticum*.

37. Під час міграції по організму людини личинки

аскариди послідовно проходять через:

- шкіру, порожнину тіла, печінку, кишечник;
- рот, глотку, дихальні шляхи, легені;
- рот, кишечник, печінку, жовчні протоки;
- рот, кишечник, кровоносні судини, печінку, серце, легені, дихальні шляхи, кишечник;
- шкіру, кровоносні судини, серце, легені.

38. Покриви плоских червів можуть містити:

- кутикулу;
- війчастий епітелій;
- гіподерму;
- тегумент;
- епідерму.

39. Проглотида ціп'яків – це:

- спеціалізований рот;
- місце, де утворюються членики стробіли;
- членик стробіли;
- перша личинкова стадія;
- інвазійна стадія, яку проковтує остаточно хазяїн.

40. Проміжки між внутрішніми органами заповнені

сполучною тканиною у:

- турбелярій;
- цестод;
- трематод;
- нематод;
- поліхет.

41. Проміжним хазяїном для ланцетоподібного сисуна є:

- людина;
- хижі ссавці;
- копитні ссавці;
- мураха;
- молюск.

42. Проміжним хазяїном для печінкового сисуна є:

- людина;
- хижі ссавці;
- копитні ссавці;
- мураха;
- молюск.

43. Проміжним хазяїном свинячого ціп'яка може бути:

- свиня;
- людина;
- хижі ссавці;
- молюск;
- коропові риби.

44. Середній відділ кишечника в молочно-білої планарії:

- відсутній;
- має вигляд двох нерозгалужених каналів;
- має вигляд прямої трубки;
- має вигляд трьох розгалужених каналів;
- має вигляд трьох нерозгалужених каналів.

45. Споживаючи неспражене м'ясо людина може

заразитися:

- ехінококом;
- печінковим сисуном;
- свинячим ціп'яком;
- бичачим ціп'яком;
- аскаридою.

46. Схізоцель становить собою:

- простір між внутрішніми органами і стінками тіла;
- порожнину кишечника;
- порожнину статевих органів;
- порожнину оотипу;
- всі відповіді невірні.

47. У *Lumbricus terrestris* газообмін відбувається через:

- покриви;
- шкірні зябра;
- нотоподіальні вусики;
- невроподіальні вусики;
- пігдіальні вусики.

48. Функція кутикули нематод:

- захист від механічних пошкоджень;

- рух;
- вибіркова проникність речовин;
- амортизація;
- всі відповіді правильні.

49. Целом дощового черва виконує функцію:

- статеву;
- видільну;
- рухову;
- опорну;
- всі відповіді правильні.

50. Ціп'як бичачий відрізняється від ціп'яка свинячого:

- наявністю на сколексі чотирьох присосків;
- наявністю на сколексі хоботка з гачками;
- відсутністю на сколексі хоботка з гачками;
- відсутністю травної системи;
- остаточним хазяїном.

Тема 6-9:

1. Порожниною тіла членистоногих є:

- первинна (схізоцель);
- вторинна (целом);
- змішана (міксоцель);
- кишкова (гастроцель);
- порожнини тіла немає.

2. Антенули річкового рака виконують функції:

- органів рівноваги;
- дотику;
- хімічного чуття;
- захисту;
- смаку.

3. Грудні кінцівки річкового рака виконують функції:

- локомоторну;
- захоплення їжі;
- захисту;
- дихання;
- перенесення сперматофору.

4. Самка річкового рака відрізняється від самця:

- редукцією першої пари черевних кінцівок;
- редукцією останньої пари грудних кінцівок;
- будовою першої пари ходильних ніг;

- шириною черевця;
- будовою тельсона.

5. Органами виділення статевозрілих особин річкового

рака є:

- антенальні залози;
- мандибулярні залози;
- максилярні залози;
- коксальні залози;
- мальпігієві судини.

6. Розмноження та розвиток річкового рака

характеризується:

- прямим розвитком;
- непрямим розвитком;
- зовнішнім заплідненням;
- внутрішнім заплідненням;
- гермафродитизмом.

7. Хеліцери властиві:

- таргану;
- річковому раку;
- павуку-хрестовику;
- собачому кліщу;
- скорпіону.

8. Тіло скорпіона складається з таких тагм:

- просома, мезосома, метасома;
- просома, ідіосома;
- гнатосома, ідіосома;
- протоцефалон, гнатоторакс, черевце;
- голова, тулуб.

9. Органами виділення скорпіона є:

- антенальні залози;
- максилярні залози;
- мальпігієві судини;
- метанефридії;
- коксальні залози.

10. Органами дихання скорпіонів є:

- повітряні мішки;
- трахейні зябра;
- легеневі мішки;
- легені;
- трахеї.

11. Тіло павука-хрестовика складається з таких відділів:

- просома, мезосома, метасома;
- просома, опістосома;
- гнатосома, ідіосома;
- синцефалон, груди, черевце;
- голова, тулуб.

12. Кінцівками павука-хрестовика є:

- одна пара вусиків, хеліцери, педипальпи, чотири пари ходильних ніг;
- дві пари вусиків, хеліцери, педипальпи, чотири пари ходильних ніг;
- одна пара вусиків, хеліцери, педипальпи, чотири пари ходильних ніг;
- дві пари вусиків, хеліцери, педипальпи, чотири пари ходильних ніг;
- хеліцери, педипальпи, чотири пари ходильних ніг.

13. Копулятивними кінцівками павука-хрестовика слугують:

- хеліцери;
- педипальпи;
- перша пара ходильних ніг;
- друга пара ходильних ніг;
- остання пара ходильних ніг.

14. Павуку-хрестовику притаманні такі ознаки:

- педипальпи несуть клешні;
- черевце є несегментованим;

- наявні трахеї;
- наявні легеневі мішки;
- наявний тельсон з отруйною голкою.

15. Тіло собачого кліща складається з таких відділів:

- голова та сегментований тулуб;
- голова, груди та черевце;
- гнатосома та ідіосома;
- просома та опістосома;
- протоцефалон, гнатоцефалон, груди й черевце.

16. Ротовий апарат таргана має в своєму складі:

- непарну верхню губу, парні верхні та нижні щелепи, непарну нижню губу;
- парну верхню губу, парні верхні та нижні щелепи, непарну нижню губу;
- непарну верхню губу, парні верхні та нижні щелепи, парну нижню губу
- парну верхню губу, пару верхніх та дві пари нижніх щелеп;
- непарну верхню губу, парні верхні та нижні щелепи.

17. Видільну функцію в комах виконують такі структури:

- жирове тіло;
- коксальні залози;
- передня кишка;
- мальпігієві судини;
- антенальні залози.

18. Органами дихання комах є:

- тільки трахеї;
- трахеї та легеневі мішки;
- тільки зябра;

- тільки легеневі мішки;
- органів дихання у комах немає.

19. Спільною для комах та хеліцерових є наявність:

- легневих мішків;
- ногощупальців (педипальп);
- мальпігієвих судин;
- трахейної дихальної системи;
- епікутикули.

20. Серце жабурниці складається з:

- двох передсердь і одного шлуночка;
- двох передсердь і двох шлуночків;
- чотирьох передсердь та одного шлуночка;
- одного передсердя і одного шлуночка;
- у жабурниці серце відсутнє.

21. Личинка беззубки веде такий спосіб життя:

- планктонний;
- бентосний;
- паразитичний;
- фільтратор;
- у беззубки розвиток прямий.

22. Зябра беззубки беруть участь у:

- диханні;
- розвитку яєць;
- захисті;
- фільтрації;
- русі.

23. За характером живлення беззубка є:

- хижаком;
- фітофагом;
- сапротрофом;
- ендопаразитом;
- фільтратором.

24. Радула у моллюсків розташована у:

- глотці;

- стравоході;
- волі;
- шлунку;
- гепатопанкреасі.

25. Черепашка перлівниці складається з таких шарів:

- двох органічних і одного мінерального;
- двох мінеральних і одного органічного;
- трьох мінеральних;
- конхіолінового, рогового і перламутрового;
- конхіолінового, призматичного і перламутрового.

26. Нирка у молюсків відкривається в:

- схізоцель;
- гепатопанкреас;
- паренхіму;
- перикардій;
- мантийну порожнину.

27. Проміжки між внутрішніми органами у виноградного слимака заповнені:

- ціломічною рідиною;
- сполучною тканиною (паренхімою);
- рідиною у схізоцелі;
- шарами м'язів;
- рідиною у міксоцелі.

28. Проміжки між внутрішніми органами у беззубки заповнені:

- ціломічною рідиною;
- сполучною тканиною (паренхімою);
- рідиною у схізоцелі;
- шарами м'язів;

- рідиною у міксоцелі.

29. У голові виноградного слимака містяться такі

структури:

- щелепа;
- радула;
- статева клоака;
- мозковий ганглій;
- всі відповіді правильні.

30. До складу травної системи беззубки входить:

- глотка;
- радула;
- щелепа;
- слинні залози;
- шлунок.

31. Личинка виноградного слимака веде такий спосіб

життя:

- планктонний;
- бентосний;
- паразитичний;
- є фільтратором;
- у виноградного слимака прямий розвиток.

32. Кристалевиий стовпчик молюсків бере участь в:

- травленні;
- копуляції;
- газообміні;
- формуванні черепашки;
- русі.

33. Характерними рисами життєвого циклу виноградного слимака є:

- роздільностатевість;
- гермафродитизм;
- розвиток прямий;
- розвиток з метаморфозом;

- наявність личинки.

34. Запліднення у перлівниці відбувається в:

- яйцепроводах;
- піхві;
- матці;
- мантийній порожнині;
- зовнішньому середовищі.

35. Кеберів орган беззубки (жабурниці) - це:

- видозмінена статева залоза;
- орган хімічного чуття;
- видозмінена травна залоза;
- видозмінена ділянка перикардію;
- орган виділення.

36. Легеня у черевоногих молюсків - це:

- видозмінена порожнина видільної системи;
- видозмінена порожнина серця;
- видозмінена ділянка мантиї;
- видозмінена вторинна порожнина тіла;
- видозмінена порожнина зябер.

37. Мантийна порожнина молюсків - це:

- порожнина між мантиєю і тулубом;
- порожнина між мантиєю і черепашкою;
- порожнина між тулубом і черепашкою;
- порожнина легені;
- порожнина зябер.

38. Мантия молюсків - це:

- виріст покривів;
- видозмінена черепашка;
- шкірно-м'язовий мішок;
- виріст ноги;
- покриви зябер.

39. Нирка молюсків - це:

- видозмінений міксоцель;
- видозмінена коксальна залоза;
- видозмінені мальпігієві судини;
- видозмінений целомодукт;
- видозмінений протонефрид.

40. Осфрадій - це:

- орган хімічного чуття;
- орган дихання;
- орган виділення;
- орган зору;
- орган рівноваги.

41. Перикардій у молюсків - це:

- ділянка схізоцелю;
- навколосерцева сумка;
- гепатопанкреас;
- передсердя;
- залишок вторинної порожнини тіла.

42. Антагоністом м'язів-замикачів двостулкових молюсків є:

- нога;
- замок;
- мантийний м'яз;
- лігамент;
- тиск у мантийній порожнині.

43. До складу статевої системи виноградного слимака

входять:

- яєчники;
- сім'яники;
- копулятивний апарат;
- сім'яприймач;
- жовтківники.

44. Оберіть ознаки, притаманні виноградному слимаку:

- орган дихання – парна легеня;
- розвиток прямий;
- гермафродит;

- запліднення внутрішнє;
- всі відповіді правильні.

45. Оберіть ознаки, притаманні перлівниці:

- тертки та щелеп немає;
- є замок;
- розвиток прямий;
- є ввідний і вивідний сифони;
- всі відповіді правильні.

46. Охарактеризувати спосіб життя виноградного слимака:

- рослиноїдний;
- фільтратор;
- паразит на личинковій стадії;
- хижак на личинковій стадії;
- сапротроф.

47. Тіло більшості молюсків складається з таких відділів:

- голова, груди, черевце;
- головогруді і черевце;
- голова, нога, тулуб;
- голова, кінцівки, тулуб;

- голова, тулуб, черепашка.

48. Зовнішній шар черепашки молюсків називається:

- остракум;
- гіпостракуім;
- ендостракум;
- епікутикула;
- періостракум.

49. У зв'язку з редукцією голови у двостулкових молюсків відсутні такі органи:

- нога;
- ктенідії;
- легеня;
- осфрадій;
- щелепи.

50. До складу мантийного комплексу молюсків входять:

- осфрадії;
- анальний отвір;
- вивідний сифон;
- радула;
- зябра.

Тема 11:

1. Ямка Кьолікера та ямка Гатчека є:

- сейсмоденситивними органами;
- світлочутливими органами;
- барорецепторами;
- органами хімічного відчуття;
- органами рівноваги.

2. Міосепти безчерепних являють собою:

- залишки целому;
- перетинки між міомерами;
- елементи кровоносної системи;
- оболонку гонад;
- зовнішній шар покривів.

3. Ендостилем слиз рухається:

- назустріч потоку води;
- в одному напрямку з потоком води;
- в атріальну порожнину;
- до атріопору;
- в області ендостиля рух слизу відсутній.

4. Веллярний рефлекс має відношення до:

- перешкоджання потрапляння чужорідних часточок у глотку;

- визначення глибини закопування у ґрунт;
- синхронізації розмноження;
- регуляції нестатевого розмноження;
- виявлення придатних для розмноження місць існування.

5. Кюв'єрові протоки головохордових:

- починаються від черевної аорти;
- впадають у венозний синус;
- впадають у підкишкову вену;
- утворюють ворітну систему в печінковому вирості;
- кюв'єрові протоки у головохордових відсутні.

6. Рисами статевої системи і розмноження ланцетника є:

- гермафродитизм і зовнішнє запліднення;
- роздільностатевість і зовнішнє запліднення;
- внутрішнє запліднення;
- наявність непарної гонади;
- гермафродитизм і перехресне запліднення.

7. Личинка ланцетника:

- веде прикріплений спосіб життя;
- є напівпаразитом;
- є фільтратором,
- не живиться;
- є хижак.

8. Вічка Гессе розташовані в:

- ціломі;
- метаплевральних складках;
- нервовій трубці;
- покривах;
- атріальній порожнині.

9. Миготливий орган ланцетника:

- виконує чутливу функцію;
- створює тік води у середину глотки;
- виконує локомоторну функцію;
- приваблює особин протилежної статі;
- виводить метаболіти у зовнішнє середовище.

10. Циртоподоцити входять до складу:

- крові;
- нефридіїв;
- метаплевральних складок;
- оболонки статевих залоз;
- нервової трубки.

11. Покриви ланцетника характеризуються такими рисами:

- багат шаровий епідерміс і кутіс (коріум);
- одно шаровий епідерміс і кутіс (коріум), багатоклітинні слизові залози;
- одно шаровий епідерміс і кутіс (коріум), одноклітинні слизові залози;
- лише одно шаровий епідерміс;
- лише кутіс (коріум).

12. Рух крові в тілі ланцетника обумовлений:

- скороченням серця;
- скороченням ділянок певних судин;
- пульсацією миготливого органу;
- скороченням міомерів;
- перистальтикою кишечника.

13. Нефридії безчерепних пов'язують:

- атріальну порожнину із зовнішнім середовищем;

- целом метаплевральних складок із зовнішнім середовищем;
- целом з атріальною порожниною;
- порожнину глотки із зябровими щілинами;
- у безчерепних нефридії відсутні.

14. Клоакальний сифон асцидії розміщений:

- на черевному боці тіла;
- на будь-якому боці тіла;
- над ротовим сифоном;
- на спинному боці тіла;
- на апікальному боці тіла.

15. Туніка асцидії утворена:

- епідермісом мантиї;
- вистиланням атріальної порожнини;
- вистиланням целому;
- метаплевральними складками;
- шаром дерми.

16. В асцидій скрізь стигми вода потрапляє:

- із зовнішнього середовища в целом;
- із целому в атріальну порожнину;
- із кишечника в пілоричні вирости;
- із перикардія в кров;
- із глотки в атріальну порожнину.

17. Маятнікоподібний рух крові асцидій обумовлений:

- зміною форми тіла;
- пульсацією бульбусів;
- скороченням серця;
- роботою миготливого органу;
- діяльністю ендостіля.

18. Органи видільної системи асцидій представлені:

- протонефричними нирками;
- нефридіями;

- мезонефричними нирками;
- нирками накопичення;
- ціломічним нирками.

19. Асцидії є:

- роздільностатевими тваринами зі статевим диморфізмом;
- роздільностатевими тваринами без статевого диморфізму;
- гермафродитами без статевого диморфізму;
- гермафродитами із самозаплідненням;
- тваринами, які розмножуються виключно брунькуванням.

20. Механізм нейрогуморальної регуляції асцидій має відношення до процесу:

- брунькування;
- живлення;
- регресивного метаморфозу;
- орієнтації личинки в просторі;
- статевого розмноження.

21. Органами дихання асцидії є:

- виключно туніка;
- стигми у стінці перикардія;
- стигми у вистиланні атріальної порожнини;
- стигми у стінці глотки;
- щупальця поблизу ротового сифону.

22. Личинка асцидії є:

- фретичною;
- літоральною;
- бентальною;
- прикріпленою;
- у асцидій личинка відсутня.

23. Назва підтип Urochordata обумовлена:

- тим, що хорда є єдиною ознакою хордових на личинковій стадії;
- тим, що хорда розміщена у передньому кінці тіла;
- тим, що хорда є одною з ознак хордових на личинковій стадії;
- тим, що хорда у личинки відсутня;
- тим, що хорда є єдиною личинковою ознакою у дорослої особини.

24. Регресивний метаморфоз супроводжується:

- переходом до статевого розмноження;
- ускладненням організації;
- спрощенням організації;
- переходом до пелагічного способу життя;
- переходом до хижацтва.

25. Метагенез - це:

- здатність до розмноження на личинковій стадії;
- чергування статевого і нестатевого розмноження;
- випадіння у розвитку стадії личинки;
- процес утворення колонії;
- формування столону брунькування.

26. Внутрішній скелет дорослої асцидії представлений:

- хордою, розташованою у глотці;
- хордою, розташованою у мантиї;
- хрящами, які підтримують туніку;
- хрящами, які укріплюють м'язи мантиї;

- внутрішній скелет у дорослої асцидії відсутній.

27. До складу мантиї асцидії входить:

- багат шаровий епідерміс;
- війчасті клітини;
- ванадоцити;
- одно шаровий епітелій;
- целом.

28. У покривах міноги наявні:

- велика кількість багатоклітинних слизових залоз;
- велика кількість одноклітинних слизових залоз;
- поперечно смугаста та гладенька мускулатура;
- рогові захисні утворення;
- кісткові луски.

29. Парус міноги:

- розділяє дихальний і травний шляхи;
- нагнітає воду в зяброві мішки;
- є сеймосенсорним органом;
- збільшує всмоктувальну поверхню кишечника;
- збільшує поверхню дифузії газів у зябрових мішках.

30. Вистилання зябрових мішків міног за походженням є:

- ектодермальним;
- ентодермальним;
- перикардіальним;
- целомічним;
- мішаним.

31. Ворітна система міног присутня в:

- нирках;
- печінці;
- нирках і печінці;
- кишечнику;

• навколоротовій воронці.

32. Статеві протоки міноги європейської відкриваються:

- у зовнішнє середовище;
- у вторинну порожнину тіла;
- у сечостатевий синус;
- у клоаку;
- у міноги статеві протоки відсутні.

38

33. Органи бічної лінії круглоротих:

- є електрорецепторами;
- є елементом вестибулярного апарату;
- є сейсмодатчиком рецептором;
- забезпечують дотикальне відчуття;
- у круглоротих органи бічної лінії відсутні.

34. Піскорийка характеризується тим, що:

- веде прикріплений спосіб життя;
- є паразитом;
- є хижаком;
- є форетичною личинкою;
- живиться шляхом фільтрації.

35. Сонні артерії міноги забезпечують кровопостачання:

- нирок;
- голови;
- зябрових мішків;
- кишечника;
- стінки тіла.

36. До травних залоз міноги відноситься:

- компактна печінка і дисперсна підшлункова залоза;
- дисперсна печінка і компактна підшлункова залоза;

• пілоричні залози;

• печінковий виріст;

• спіральна складка в кишечнику.

37. Нейрокраніум захищає головний мозок міног:

- лише знизу;
- лише з боків;
- знизу і з боків;
- зверху і з боків;
- лише зверху.

39

38. Органами дихання міног є:

- ектодермальні зяброві щілини з боків голови;
- ентодермальні зяброві щілини під зябровою кришкою;

• 7 пар зябрових мішків ентодермального походження;

• зовнішні зябра з боків голови;

• 7 пар зябрових мішків ектодермального походження.

39. Газообмін у піскорийки відбувається:

- виключно в покривах;
- у стінках зябрових щілин в глотці та у покривах;
- у зовнішніх зябрах;
- в ендостилі;
- у метаплевральних складках.

40. До складу серця міноги входять:

- цибулина аорти;
- артеріальний конус;
- 2 передсердя;
- 2 шлуночка;
- у серці міноги відділи і камери не виділяють

1. Сечовий міхур безхвостих амфібій є:

- результатом злиття сечоводів;
- виростом прямої кишки;
- випинанням клоаки;
- виростом одного із сечоводів;
- у безхвостих амфібій сечовий міхур відсутній.

2. Череп катрана характеризується такими ознаками:

- аутостилічний, тропібазальний;
- гіостилічний, платибазальний;
- амфістилічний, платибазальний;
- протостилічний, амфіцельний;
- гіостилічний, тропібазальний.

3. Непарними плавцями окуня є:

- спинні, черевні, грудні;
- спинні, хвостовий, грудні;
- спинні, хвостовий, черевні;
- хвостовий та анальний;
- спинні, анальний, хвостовий.

4. Копулятивні органи окуня містяться:

- на анальному плавці;
- на грудних плавцях;
- на черевних плавцях;
- у клоаці;
- у окуня копулятивні органи відсутні.

5. Основними ознаками класу Actinopterygii є такі:

- скелет хрящовий, є череп, парні та непарні плавці, легені;
- скелет кістковий, є череп, парні та непарні плавці, зябра;
- скелет кістковий, є череп, парні плавці, зяброві

мішки;

- скелет кістковий, череп відсутній, наявні парні та непарні плавці та зябра;
- скелет хрящовий, череп відсутній, наявні парні та непарні плавці та легені.

6. До складу щелепової дуги акули входять:

- губні хрящі;
- підвісок та гіоїд;
- меккелів та піднебінно-квадратний хрящ;
- губний та піднебінно-квадратний хрящ;
- копула, підвісок та гіоїд.

7. Представникам Anura властиві такі ознаки:

- голова та тіло плескате, хвоста немає, череп аутостилічний, хребці амфіцельні, серце дво- або трикамерне, нирки тазові, гомойотермні тварини;
- тіло видовжене, хвіст редукований, череп з двома виростками, серце трикамерне, шкіра з чисельними одноклітинними слизовими залозами, передній мозок розділяється на дві півкулі;
- хвіст відсутній, череп широкий аутостилічний з двома виростками, хребці амфіцельні, опістоцельні чи процельні, шкіра гола з чисельними слизовими залозами, нирки тулубові;

- широка голова непомітно переходить у плескате тіло, хвоста немає, хребці виключно опістоцельні, ребра короткі, нирки метанефричні, пойкилотермні.

8. Окуню властиві такі луски:

- плакоїдні;
- циклоїдні та ктеноїдні;
- ктеноїдні;
- космоїдні;
- ганоїдні.

9. Хребет костистих риб складається із таких хребців:

- платицельних;
- амфіцельних;
- опістоцельних;
- гетероцельних;
- у костистих риб хребці відсутні, зберігається лише хорда.

10. Парні плавці акули - це:

- спинні;
- черевні та анальний;
- хвостовий та анальний;
- грудні та анальний;
- черевні та грудні.

11. Кровоносна система хрящових риб має такі ознаки:

- наявні серце, артеріальний синус, зяброві капіляри, спинна аорта, ворітна система печінки, венозний конус;
- наявні двокамерне серце, цибулина аорти, приносні та виносні зяброві артерії, спинна аорта, вени;
- наявні двокамерне серце, артеріальний конус,

черевна аорта, приносні та виносні зяброві артерії, спинна аорта, вени, кюв'єрові протоки, венозний синус;

- наявні трикамерне серце, одне коло кровообігу, ворітна система печінки, кюв'єрові протоки, передсердя.

12. Функції печінки акули - це:

- травна, гідростатична, запасуюча, ворітна;
- травна, кровотворна, барорецепція;
- кровотворна, дихальна, залоза внутрішньої секреції;
- травна, депо крові, дихальна, видільна;
- ворітна, видільна, депо крові, залоза внутрішньої секреції.

13. Бризкальце акул виконує функцію:

- підсмоктування води у зяброву порожнину;
- виведення води із зябрової порожнини;
- виведення продуктів метаболізму;
- виведення неперетравлених решток їжі;
- виведення надлишку солей.

14. Кровоносна система представників класу

Променепері має в своєму складі:

- трикамерне серце, дві черевні артерії, зяброві капіляри, спинну аорту, підхвостову вену, ворітну систему печінки, венозний конус;

- двокамерне серце, цибулину аорти, приносні та виносні зяброві артерії, спинну аорту, вени, ворітні системи печінки та нирок;

- двокамерне серце, артеріальний конус, черевну аорту, приносні та виносні зяброві артерії, спинну аорту, вени, ворітні системи печінки та нирок, кюв'єрові протоки, венозний синус;

- трикамерне серце з артеріальним конусом та венозним синусом, одне коло кровообігу, ворітну систему печінки, кюв'єрові протоки.

15. Осьовий скелет дорослої жаби складається з таких відділів:

- шийний, грудний, поперековий, хвостовий;
- шийний, грудний, крижовий, хвостовий;
- тулубовий, крижовий, хвостовий;
- шийний, тулубовий, поперековий, крижовий;
- шийний, тулубовий, крижовий, хвостовий.

16. Спіральний клапан у акули розташований в:

- прямій кишці;
- товстій кишці;
- тонкій кишці;
- дванадцятипалій кишці;
- серці.

17. Напівзябра в окуня знаходиться:

- між гіюдною та першою зябровою дугою;

- між щелеповою та гіюдною дугою;
- між 4-ю та 5-ю зябровою дугою;
- між 1-ю та 2-ю зябровою дугою;
- у окуня всі зябра повні.

18. Птеригоподій акул служить для:

- внутрішнього запліднення;
- виведення надлишку солей;
- збільшення плавучості;
- запасання глікогену;
- рецепції електричного поля.

19. Епідерміс дорослої жаби є:

- одношаровим з багатоклітинними залозами;
- багатшаровим з одноклітинними залозами;
- багатшаровим з багатоклітинними залозами;
- багатоклітинним з багатшаровими залозами;
- у дорослої жаби епідерміс редукується.

20. Колючій акулі (катрану) властиве:

- яйцекладіння;
- яйцеживородіння;
- живородіння;
- відкладання сперматофору;
- відкладання ікри без твердих захисних оболонок;

21. Колюча акула (ктран) має такі плавці:

- 2 спинних, хвостовий, анальний, черевні, грудні;
- 1 спинний, хвостовий, анальний, черевні, грудні;
- 1 спинний, хвостовий, черевні, грудні;
- 2 спинних, хвостовий, черевні, грудні;

- 2 спинних, хвостовий, анальний, грудні.

22. Окуню властиві такі ознаки:

- аутостиля, амфіцельні хребці, гомоцеркальний хвостовий плавець;
- гіостиля, амфіцельні хребці, гетероцеркальний хвостовий плавець;
- гіостиля, платицельні хребці, гомоцеркальний хвостовий плавець;
- амфістиля, процельні хребці, гомоцеркальний хвостовий плавець;
- гіостиля, амфіцельні хребці, гомоцеркальний хвостовий плавець.

23. Основними ознаками представників підтипу Vertebrata є такі:

- наявність осьового скелету, активне живлення, інтенсифікація метаболізму, розподіл на екзо- та ендотермних тварин;
- наявність хорди або заміщення її хребтом, наявність черепа, відсутність щелеп, наявність парних та непарних кінцівок;
- наявність хребта, щелеп, плавців або кінцівок, зябер або легенів;
- наявність опорного скелету, високий рівень метаболізму, екзотермні тварини з пасивним диханням;

- розвиток хрящового чи кісткового скелету та неврального черепа, поділ на ендотермних первинноводних та первинноназемних тварин.

24. Копулятивні органи самця акули представлені:

- парним виросом клоаки;
- непарним виросом клоаки;
- непарним виросом анального плавця;
- парним виросом черевних плавців;
- парним виросом клоаки.

25. Стремінце амфібій походить із:

- гіюїда;
- гіомандибуляра;
- піднебінно-квадратного хряща;
- потиличної кістки;
- у амфібій стремінце відсутнє.

26. Жирове тіло у дорослої жаби пов'язане з:

- видільною системою;
- травною системою;
- нервовою системою;
- статевною системою;
- підшкірними мішками.

27. Основним продуктом азотистого обміну в акул є:

- аміак;
- сечовина;
- сечова кислота;
- креатин;
- креатинін.

28. У складі травної системи представників класу Chondrichthyes є:

- щелепи із зубами, стравохід, шлунок, кишечник зі

спіральним клапаном, клоака, печінка, підшлункова залоза;

- щелепи, стравохід, шлунок з кишечником або просто кишечник, можуть бути пілоричні додатки, анальний отвір, печінка, жовчний міхур;
- ротова порожнина, стравохід, шлунок з пілоричними додатками, кишечник з спіральним клапаном та ректальною залозою, анальний отвір;
- ротова порожнина, стравохід, шлунок, кишечник зі спіральним клапаном, пілоричні вирости, сліпа кишка, ректальна залоза;
- ротовий отвір, зуби, шлунок, кишечник без спірального клапану, клоака, печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза.

29. Плавальний міхур риб є:

- барорецептором;
- додатковим органом дихання;
- апаратом для створення звуків;
- гідростатичним органом;
- органом, що здатний виконувати всі зазначені вище функції.

30. Продуктами азотистого обміну жаб є:

- аміак у дорослих та сечовина у личинок;
- сечова кислота у дорослих та сечовина у личинок;
- сечовина у дорослих та аміак у личинок;

- сечовина у дорослих і личинок;
- аміак у дорослих і личинок.

31. Бічна лінія риб виконує функцію:

- барорецептора;
- сейсмосенсору;
- сприйняття електричного поля;
- вестибулярну;
- слухову.

32. Порожнина середнього вуха Tetrapoda утворюється:

- із порожнини бризкальця;
- із ротоглоткової порожнини;
- шляхом розділення порожнини внутрішнього вуха;
- шляхом відокремлення частини травного тракту;
- у Tetrapoda порожнина середнього вуха відсутня.

33. Парними плавцями акули є:

- спинні;
- черевні та анальний;
- хвостовий та анальний;
- грудні та анальний;
- черевні та грудні.

34. Вилучення газів із плавального міхура риб забезпечує:

- червоне тіло;
- веберів апарат;
- протока до стравоходу;
- овал;
- пілоричні придатки.

35. Функція губних хрящів у костистих риб полягає в:

- укріпленні кутів ротового отвору;
- відкушуванні їжі;
- сприянні омиванню водою зябер;
- створенні звуків;

• у костистих риб губні хрящі відсутні.

36. Глоткові зуби деяких риб забезпечують:

- утримання жертви рибою-хижаком;
- підгризання шматків їжі;
- перетирання грубої рослинної їжі;
- заковтування їжі;
- укріплення зябрових дуг.

37. В акул сім'яиносні канали з'єднують:

- сім'яник і нирку;
- нирку і клоаку;
- сім'яник і клоаку;
- сім'яник і сім'яні міхури;
- в акул сім'яиносні канали відсутні.

38. Ампули Лоренціні хрящових риб виконують функцію:

- вестибулярного апарату;
- додаткового хімічного відчуття;

- сейсмодатчика органу;
- відчуття електричного поля;
- механорецепторів.

39. Євстахієві труби амфібій з'єднують:

- середнє вухо з ротоглоткою;
- середнє вухо і внутрішнє вухо;
- ротоглотку з зовнішнім середовищем;
- внутрішнє вухо з ротоглоткою;
- яєчник з яйцепроводом.

40. Акомодація ока безхвостих амфібій досягається:

- зміщенням положення кришталіка;
- зміною форми кришталіка;
- зміною форми рогівки;
- зміщенням положення очного яблука;
- у безхвостих амфібій акомодація відсутня.

Теми 13-15:

1. Амніон – це:

- ембріональний орган дихання, який виникає як виріст задньої кишки зародка;
- провізорна оболонка, яка забезпечує бар'єрну функцію;
- водна оболонка, яка забезпечує розвиток поза водного середовища;
- шкарлупова оболонка яйця;
- ембріональний сечовий міхур для зберігання продуктів метаболізму.

2. До складу вторинного кісткового піднебіння у

крокодилів входять:

- піднебінні відростки міжщелепових і верхньощелепових кісток, піднебінні кістки;
- піднебінні кістки, піднебінні відростки верхньощелепових кісток, парасфеноїди;
- піднебінні кістки, піднебінні відростки верхньощелепових кісток, леміші;
- піднебінні кістки, основна потилична кістка, потиличні виростки;

- піднебінні кістки, піднебінні відростки міжщелепових кісток, основна потилична кістка.

3. Нирками амніот є:

- голонефрос з розвинутим гломерулярним апаратом;
- мезонефрос з видовженим і диференційованим вивідним каналцем;
- метанефрос з розвинутим гломерулярним апаратом і спрощеним каналцем;
- пронефрос, який зміщений у тазову область, зі спрощеною будовою вивідного каналця;
- метанефрос зі спрощеним гломерулярним апаратом і диференційованим вивідним каналцем.

4. Зубна система крокодила належить до такого типу:

- акродонтна, з постійною заміною зубів;
- текодонтна, наявні 2 генерації зубів;
- плевродонтна, зуби не замінюються;
- текодонтна, зуби не замінюються;
- текодонтна, зуби замінюються.

5. Верхня дуга диапсидного черепа ящірки зеленої (прудкої) утворюється:

- виличною і лускатою кістками;
- виличною і квадратно-виличною кістками;
- задньолобною і тім'яною кістками;
- лобною і потиличною кістками;
- задньолобною і лускатою кістками.

6. Вомероназальний (якобсонів) орган рептилій:

- являє собою додатковий орган хеморецепції;
- разом з тім'яним оком забезпечує непередметний зір;
- є специфічним термолокатором ямкоголових змій;
- входить до складу вестибулярного апарату;
- забезпечує сприйняття електричного поля.

7. Механізм вентиляції легень ящірок належить до

такого типу:

- нагнітаючий – за рахунок зміни об'єму ротоглоткової порожнини;
- всмоктувальний – за рахунок рухів кінцівок і деяких внутрішніх органів;
- нагнітаючий – за рахунок зміни об'єму грудної клітки;
- всмоктувальний – за рахунок зміни об'єму грудної клітки;
- мішаний – за рахунок зміни об'єму ротоглоткової порожнини та грудної клітки;

8. Амніотам властиві такі ознаки:

- прямий розвиток, яйцеживородіння або живородіння, наявність бічної лінії, головний мозок з s-подібним згинанням, повне дроблення яйця;
- прямий розвиток, відсутність бічної лінії, головний

мозок з s-подібним згинанням, внутрішнє запліднення;

- непрямий або прямий розвиток, відкладання яєць або яйцеживородіння, зовнішнє або внутрішнє запліднення, неповне дроблення;

- прямий розвиток, відкладання яєць або яйцеживородіння, внутрішнє запліднення, голонефрична нирка;

- прямий розвиток, внутрішнє запліднення, розвиток під захистом материнського організму, мезо- або метанефрична нирка.

9. Відділами серця ящірки є такі:

- венозний синус, два передсердя, шлуночок, артеріальний конус;

- венозний синус, два передсердя, шлуночок, цибулина аорти;

- два передсердя, шлуночок; цибулина аорти;

- два передсердя, шлуночок;

- венозний синус, два передсердя, два шлуночка.

10. Особливостями розмноження плазунів є такі:

- запліднення відбувається у верхніх ділянках

яйцепроводів, формування зовнішніх яйцевих

оболонок – у «матковому» відділі;

- запліднення відбувається у нижніх ділянках

яйцепроводів, формування зовнішніх яйцевих

оболонок – у «матковому» відділі;

- запліднення і формування зовнішніх яйцевих

оболонок відбувається у «матковому» відділі;

- запліднення відбувається в яєчнику, формування

зовнішніх яйцевих оболонок – у нижніх ділянках

яйцепроводів.

- запліднення і формування зовнішніх яйцевих

оболонок відбувається в клоаці.

11. Череп ящірки характеризується такими ознаками:

- аутостилічний, синапсидний, платібазальний;

- гіостилічний, анапсидний, тропібазальний;

- аутостилічний, диапсидний, тропібазальний;

- амфістилічний, диапсидний, тропібазальний;

- аутостилічний, диапсидний, несправжньо

тропібазальний.

12. Основними рисами амніот є такі:

- мезонефрична нирка, замкнена грудна клітка,

внутрішнє запліднення;

- метанефрична нирка, внутрішнє запліднення,

розвиток без метаморфозу, органи бічної лінії

відсутні;

- метанефрична нирка, запліднення зовнішнє або

внутрішнє, у деяких наявні органи бічної лінії;

- мезонефрична нирка, внутрішнє запліднення, прямий розвиток, замкнена або незамкнена грудна клітка;
- мезонефрична нирка, відсутність замкненої грудної клітки, у деяких наявна стадія личинки.

13. Череп дорослих птахів характеризується такими унікальними ознаками, які не властиві представникам інших класів хребетних тварин:

- пневматизація кісток, відсутність зубів та міжкісткових швів;
- відсутність зубів та міжкісткових швів;
- пневматизація кісток, часткова відсутність зубів та міжкісткових швів, гетеродонтність;
- пневматизація кісток, часткова відсутність зубів та міжкісткових швів;
- відсутність зубів та міжкісткових швів, кінетизм верхньої щелепи.

14. У птахів залозами, пов'язаними із травною системою, є такі:

- ректальна, підшлункова, слинні;
- слинні, печінка, підшлункова;
- печінка, селезінка;
- печінка, підшлункова, куприкова;
- печінка, підшлункова, Куперова.

15. Видільна система літаючих птахів відрізняється від такої в рептилій:

- відсутністю сечового міхура, наявністю петель Генле в нирках;
- наявністю метанефричних нирок з петлями Генле;
- відсутністю сечового міхура, виділенням сечової кислоти, як основного продукту азотистого обміну;
- частковою редукцією ворітної системи нирок та правого сечоводу;
- повною редукцією правої нирки та правого сечоводу.

16. До складу складного крижа птахів (синсакрума)

входять такі хребці:

- перший грудний, всі крижові, всі хвостові;
- останній грудний, крижові, перші поперекові, останні хвостові;
- всі грудні, всі поперекові;
- останній грудний, всі поперекові, всі крижові, перші хвостові;
- тулубові, крижові, хвостові.

17. Покрівлю черепа птахів утворюють такі кістки:

- парасфеноїд, тім'яні, лобні;
- лускаті, носові, лобні;
- тім'яні, лобні, крилоподібні;
- слізні, тім'яні, скроневі;
- лобні, носові, тім'яні.

18. Великий потиличний отвір птаха оточений такими

кістками:

- верхньою потиличною, парою бічних потиличних, основною потиличною;
- парою тім'яних, верхньою потиличною, основною потиличною;
- парою бічних потиличних, основною потиличною;
- верхньою потиличною, парою бічних потиличних, основною потиличною, основною скроневою;
- верхньою потиличною, парою бічних потиличних, основною потиличною, основною клиновидною.

19. Птахи – це первинноназемні тварини, в ембріональному розвитку яких наявні такі особливості:

- присутній алантоїс та драглиста оболонка;
- присутній хоріон, ендометрій та алантоїс;
- присутні халази, зародковий диск, шкаралупа та алантоїс;
- присутня плацента та нервові валики;
- мало жовтка, розвиток з метаморфозом.

20. Травній система голуба властиві такі ознаки:

- наявність вола, шлунок складається з трьох відділів, гіпертрофія жовчного міхура;

- наявність гастролітів та отолітів у м'язовому шлунку;
- відсутність зубів, жовчного міхура та підшлункової залози;
- наявність вола, залозистого та м'язового шлунків, відсутність підшлункової залози;
- наявність вола, залозистого та м'язового шлунків, відсутність сечового міхура.

21. Рамфотека птахів – це:

- злиті поперекові, крижові та хвостові хребці;
- роговий чохол верхньої та нижньої щелеп;
- злиті хвостові хребці;
- луски на задній кінцівці;
- неоперена ділянка шкіри на наддзьобку.

22. Коваделко і молоточок походять з таких кісток:

- квадратна та зчленівна;
- кам'яниста та барабанна;
- решітчаста та луската;
- гіомандибуляре та квадратна;
- клиноподібна та скронева.

23. Гортань ссавців укріплена такими хрящами:

- щитоподібним, перснеподібним, черпакуватими;
- перснеподібним, черпакуватими;
- черпакуватими;
- незамкненими кільцевими;
- замкненими кільцевими.

24. Кровоносна система ссавців характеризується редукцією:

- лівої дуги аорти та ворітної системи нирок;
- лівої дуги аорти та ворітної системи печінки;
- правої дуги аорти та ворітної системи нирок;
- легеневої артерії та усіх ворітних систем;
- правої дуги аорти та ворітної системи печінки.

25. Справжні соски плацентарних ссавців відрізняються від несправжніх:

- злиттям вивідних протоків окремих альвеол;
- розташуванням лише в грудній області;
- тим, що вивідні протоки окремих альвеол відкриваються окремо;
- розташуванням на безволосих ділянках тіла;
- тим, що вивідні протоки відкриваються на залозистих полях на череві.

26. Формені елементи крові ссавців утворюються в:

- червоному кістковому мозку, лімфатичних вузлах, печінці;
- селезінці, червоному кістковому мозку, підшлунковій залозі;
- червоному кістковому мозку, лімфатичних вузлах, селезінці, зобній залозі;
- червоному кістковому мозку, лімфатичних вузлах, селезінці, фаллопієвих трубах;

- виключно у червоному кістковому мозку.

27. Зовнішній шар шкіри ссавців – епідерміс, містить:

- кровоносні судини і нерви;
- секреторні ділянки шкірних залоз;
- запаси жиру і поживних речовин, пігменти;
- мальпігієвий шар клітин, які поділяються;
- м'язи, які змінюють положення волосся.

28. До складу скелету задньої кінцівки пацюка входять такі кістки:

- стегнова, велика і мала гомілкові, елементи заплесна і плесна, фаланги пальців;
- велика і мала гомілкові, стегнова, променева;
- гомілкова, стегнова, таранна і п'яtkова;
- клубова, п'яtkова, мала гомілкова, таранна;
- стегнова, велика і мала гомілкові, елементи зап'ястка і п'ястка, фаланги пальці.

29. Запліднення яйцеклітини у пацюка відбувається в:

- матці;
- піхві;
- фаллопієвих трубах;
- нижніх ділянках яйцепроводів;
- яєчнику.

30. Вентиляція легень ссавців під час дихальних рухів відбувається за рахунок:

- виключно рухів стінки тіла;

- рухів діафрагми і зміни об'єму грудної клітки;
- виключно зміни форми діафрагми;
- виключно роботи черевної мускулатури;
- виключно роботи міжреберної мускулатури.

31. Щелеповий суглоб ящірки знаходиться між такими кістками:

- квадратною і зчленівною;
- зчленівною і зубною;
- квадратною і зубною;
- зчленівною і верхньощелеповою;
- скроневою і вінцевою.

32. Зубовидний відросток епістрофея ящірки за

походженням є:

- тілом епістрофея;
- поперечним відростком епістрофея;
- тілом атланта;
- редукованим шийним ребром;
- зубоподібний відросток відсутній.

33. У рептилій покривне походження мають такі кістки:

- лускаті, барабанні, квадратні;
- зубні, потиличні, лобні;
- тім'яні, носові, верхньощелепні;
- стремінце, міжщелепові, лобні;
- потиличні, парасфеноїд; крилоподібні.

34. Вилочка птахів являє собою:

- зрослі ключиці;
- зрослі кістки зап'ястка;
- комплекс кісток заплесна;
- зрослі поперекові хребці;
- рудименти пальців крил.

35. Ниткоподібні пера птахів виконують функцію:

- надання тілу обтічної форми;
- навколоротової воронки для полювання на комах;
- рецепторну;
- створення підйомної сили;
- водовідштовхувальну.

36. Крильце птахів розташоване на:

- рудименті зовнішнього пальця передніх кінцівок;
- під рульовими перами хвоста;
- під першорядними перами крил;
- під контурним оперенням плеча;
- на фалангах середнього пальця передніх кінцівок.

37. Для кровоносної системи птахів є характерним наявність:

- петлі Генле, ворітних систем нирок і печінки;
- петлі Генле, ворітної системи нирок;
- петлі Генле, ворітної системи печінки;
- ворітних систем нирок і печінки; артеріального конусу;
- петлі Генле, відсутність ворітних систем.

38. Заміна зубів у ссавців відбувається:

- завжди у вертикальному напрямку;
- найчастіше у вертикальному напрямку, лише іноді у горизонтальному;
- заміна зубів відсутня;
- напрямок заміни залежить від умов існування;
- завжди у горизонтальному напрямку.

39. Вилична дуга синапсидного черепа пацюка

утворюється:

- виличною і відростками лускатої кістки;
- виличною і квадратно-виличною кістками;
- задньолобною і тім'яною кістками;
- задньолобною і лускатою кістками;
- верхньощелепова, вилична та відростки лускатої.

40. Проміжний мозок ссавців виконує функції:

- вищого асоціативного центру;
- центру первинної обробки зорової та слухової інформації;
- центру координації зорової та слухової інформації;
- центру координації рухів та м'язового тонусу, обробки інформації від органів рівноваги;
- центру дихання, травлення, роботи серця.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Біологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / Шелест З. М., Войціцький В. М., Гайченко В. А., Байрак О. М. Київ: «Кондор», 2019. 760 с.
2. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. – Суми, 2003.
3. Неведомська Є. О., Маруненко І. М., Омері І. Д. Зоологія [текст] навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2019. 290 с.
4. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоологія безхребетних: Підручник: у трьох книгах. – К.: Либідь, 1995.
5. Правила читання букв і буквосполучень у латинському алфавіті який використовується у біологічній термінології : веб-сайт. URL: http://p-for.com/book_367_glava_5_Zanjattja_%E2%84%96_1_%C2%A7_1._Alfav%D1%96t.html
6. <http://lifemap-ncbi.univ-lyon1.fr/>