

**Міністерство освіти і науки
Житомирський державний університет імені Івана Франка**

**Ольга ІГНАТЕНКО
Агнеса СТАДНИЧЕНКО**

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ, ЗАДАЧІ І ВПРАВИ
для самоконтролю з оволодіння аспірантами
спеціальності 091 Біологія освітньою компонентою
«Актуальні проблеми сучасної зоології»**

Житомир – 2022

УДК 378:57:59 (079)

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол № 20 від « 28 жовтня 2022 року)

Р е ц е н з е н т и:

Ірина ПЕРШКО – кандидат біологічних наук, доцент, викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист, завідувачка циклової комісії медико-біологічних дисциплін Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу Житомирської обласної ради.

Микола СВІТЕЛЬСЬКИЙ – доктор біологічних наук, професор кафедри біоресурсів, аквакультури та природничих наук Поліського національного університету.

Лариса ШЕВЧУК – доктор біологічних наук, професор кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Тестові завдання, задачі і вправи для самоконтролю з оволодіння аспірантами спеціальності 091 Біологія освітньою компонентою «Актуальні проблеми сучасної зоології» / Укладачі: О.О. Ігнатенко, А.П. Стадниченко. – Житомир, Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. – 85 с.

Тестові завдання, задачі і вправи призначені для надання допомоги аспірантам в організації їх підготовки до практичних занять. До методичної розробки включені завдання різного типу, які побудовано за принципом програмованої перевірки знань з усіх тем освітньої компоненти «Актуальні проблеми сучасної зоології». Тестові завдання, задачі і вправи можуть бути застосовані для реалізації навчальної та контролюючої функцій. Їх може бути використано для поточного контролю та самоконтролю знань протягом семестру, так і при підготовці до екзамену.

УДК 378:57:59 (079)

©Ігнатенко О.О., 2022
©Стадниченко А.П., 2022
©Житомирський державний
університет імені Івана
Франка, 2022

ЗМІСТ

Вступ	4
1. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	5
1.1 . Тестові завдання з однією правильною відповіддю	6
1.2. Тестові завдання з декількома правильними відповідями	24
1.3. Завдання на встановлення відповідності	32
1.4. Завдання на встановлення послідовності	36
2. БІОЛОГІЧНІ ДИКТАНТИ	40
3. ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ	56
4. УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ТАБЛИЦІ	65
Ключі до завдань	69
Список літератури	85

Вступ

Тестові завдання, задачі і вправи з вибіркової компоненти самостійного вибору здобувача вищої освіти «Актуальні проблеми сучасної зоології» розроблено для самоконтролю здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія.

Предмет вивчення освітньої компоненти «Актуальні проблеми сучасної зоології» – сучасні досягнення в галузі фундаментальної та прикладної зоології, перспективні напрямки розвитку цієї науки.

Мета – підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науковоосвітній простір фахівця ступеня доктора філософії в галузі біології, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічноорганізаційної та практичної діяльності у галузі біології, а також викладацької роботи у закладах вищої освіти; ознайомлення здобувачів з теоретичними засадами актуальних проблем сучасної зоології як науки, формування професійної компетентності і наукового світогляду майбутніх фахівців.

Тестові завдання, задачі і вправи побудовано за принципом програмованої перевірки знань з усіх тем освітньої компоненти «Актуальні проблеми сучасної зоології», що дозволяє аспірантам перевірити повноту засвоєння вивченого матеріалу та визначити, які теми потребують додаткового опрацювання.

До методичної розробки включені завдання різного типу, наприкінці якої розміщено ключі до всіх завдань.

Задачі і вправи можуть бути застосовані для реалізації навчальної та контролюючої функцій. Їх може бути використано для поточного контролю та самоконтролю знань протягом семестру, так і при підготовці до заліку.

1. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Тестові завдання призначені для надання допомоги аспірантам в організації їх підготовки до практичних занять з даного курсу. Завдання побудовано за принципом програмованої перевірки знань з усіх тем освітньої компоненти «Актуальні проблеми сучасної зоології», що дозволяє студентам перевірити, наскільки повно засвоєний матеріал, що вивчається, а які питання вимагають більш детального опрацювання.

Завдання включають такі теми курсу:

- зоологія безхребетних;*
- зоологія хребетних;*
- загальна екологія;*
- популяційна екологія;*
- біотехнологія;*
- аквакультура та марикультура;*
- гідроекологія;*
- генна інженерія.*

Тестові завдання включають завдання на вибір однієї правильної відповіді, завдання на вибір декількох правильних відповідей та завдання на встановлення відповідності. Ключі до тестових завдань розміщені наприкінці методичної розробки.

Завдання в тестовій формі можуть бути застосовані для реалізації навчальної та контролюючої функцій. Їх може бути використано для поточного контролю та самоконтролю знань протягом семестру, та при підготовці до заліку.

1.1. Тестові завдання з однією правильною відповіддю

Із запропонованих варіантів відповідей, оберіть ОДИН ПРАВИЛЬНИЙ

1. Coccidia є внутрішньоклітинними паразитами:

- а) членистоногих;
- б) кишковопорожнинних;
- в) хребетних тварин, у тому числі людини;
- г) плоских червів;
- д) молюсків.

2. Розмір Gregarina коливається:

- а) від 10 мкм до 8 мм;
- б) 4-6 см;
- в) від 17 мкм до 17 мм;
- г) 14-16 мм;
- д) від 1 мкм до 2 см.

3. Яку форму тіла мають представники родини Monocystidae?

- а) витягнуту у ширину;
- б) сплющену;
- в) кулясту;
- г) квадратну;
- д) сплющену у дорзо-вентральному напрямку.

4. Eiteria bovis є паразитом:

- а) Canis familiaris;
- б) Bos taurus;
- в) Oryctolagus cuniculus;
- г) Gallus gallus domesticus;
- д) Felis silvestris catus.

5. Eiteria stiedae є паразитом:

- а) Canis familiaris;
- б) Bos taurus;
- в) Oryctolagus cuniculus;

г) *Gallus gallus domesticus*;

д) *Anser anser*.

6. *Eiteria tenella* є паразитом:

а) *Bos taurus*;

б) *Canis familiaris*;

в) *Gallus gallus domesticus*;

г) *Oryctolagus cuniculus*;

д) *Anser anser*.

7. *Eiteria truncata* є паразитом:

а) *Canis familiaris*;

б) *Bos taurus*;

в) *Gallus gallus domesticus*;

г) *Oryctolagus cuniculus*;

д) *Anser anser*.

8. *Haemosporidiida* частину життєвого циклу паразитують у:

а) еритроцитах крові різних хребетних;

б) кишечнику великої рогатої худоби;

в) печінці ссавців;

г) кишечнику птахів;

д) м'язах хребетних тварин.

9. Збудниками малярії є види роду:

а) *Eiteria*;

б) *Perkinsus*;

в) *Plasmodium*;

г) *Polystomella*;

д) *Peneroplis*.

10. Збудником триденної пропасниці є:

а) *Toxoplasma gondii*;

б) *Plasmodium malariae*;

в) *Plasmodium falciparum*;

г) Plasmodium vivax;

д) Plasmodium ovale.

11. Тип Microspora включає клас:

а) Muxosporea;

б) Sporozoea;

в) Actinosporea;

г) Microsporea;

д) Perkinsea.

12. Розміри Microspora коливаються в межах:

а) 1-3 мм;

б) 5-10 мкм;

в) 20-25 мкм;

г) 1-17 мкм;

д) 6-8 мм.

13. Мікроспоридії, що паразитують у личинках кровосисних комарів, на певних стадіях життєвого циклу паразитують у:

а) дрібних ракоподібних;

б) кільчастих червах;

в) голкошкірих;

г) молюсках;

д) деяких видах морських риб.

14. Який вид мікроспоридії призводить до загибелі тутового шовкопряда?

а) Nosema apis;

б) Glugea takedai;

в) Encephalitozoon cuniculus;

г) Babesia bigemina;

д) Nosema bombycis.

15. Який вид мікроспоридії може заражати людину?

а) Glugea takedai;

- б) *Encephalitozoon cuniculus*;
- в) *Nosema apis*;
- г) *Babesia bigemina*;
- д) *Nosema bombycis*.

16. Спори *Myxosoma cerebralis* є паразитами:

- а) *Salmonidae*;
- б) *Clupeiformes*;
- в) *Osmeriformes*;
- г) *Cyprinidae*;
- д) *Esociformes*.

17. Вид *Chloromyxus truttae* є паразитом:

- а) жовчного міхура *Salmo trutta lacustris*;
- б) сечового міхура *Esox lucius*;
- в) нирок *Salmo salar*;
- г) тонкого кишечника *Cyprinus carpio*;
- д) зябер *Carassius carassius*.

18. Яка мікроспоридія викликає масову загибель мальків *Salmo trutta lacustris* та *Salmo salar*?

- а) *Myxosoma cerebralis*;
- б) *Chloromyxus truttae*;
- в) *Myxosoma pfeifferi*;
- г) *Myxidium lieberkuhni*;
- д) *Myxobolus cyprini*.

19. Невелика (110-150 мкм) прісноводна інфузорія з хоботоподібним переднім кінцем тіла, що закінчується ротом це:

- а) *Spirochona gemipara*;
- б) *Spirostomum ambiguum*;
- в) *Didinium nasutum*;
- г) *Entodinium simplex*;
- д) *Paramecium caudatum*.

20. Представники якого ряду інфузорій є ендобіонтами ракоподібних, кільчастих червів і кишковопорожнинних?

- а) Chonotrichida;
- б) Suctorida;
- в) Trichostomatida;
- д) Gymnostomatida;
- г) Apostomatida.

21. До якого ряду належать інфузорії, що живляться бактеріями, мешкають у ґрунті або водоймах, а також паразитичні форми?

- а) Trichostomatida;
- б) Suctorida;
- в) Chonotrichida;
- г) Gymnostomatida;
- д) Apostomatida.

22. Основним хазяїном *Balantidium coli* є:

- а) *Sus domestica*;
- б) *Homo sapiens*;
- в) *Cyprinus carpio*;
- г) *Bos taurus*;
- д) *Hirundo rustica*.

23. Інфузорії якого ряду є сидячими хижачками, що не мають війок і полюють за допомогою щупалець?

- а) Entodiniomorphida;
- б) Suctorida;
- в) Peritrichida;
- г) Trichostomatida;
- д) Heterotrichida.

24. Представники якого ряду є ендопаразитами турбеллярій, кільчаків, м'якунів, голкошкірих та земноводних, однак більшість видів мешкає в олігохетах?

- а) Astoraatida;
- б) Thigmotrichida;
- в) Peritrichida;
- г) Suctorida;
- д) Hyprtrichida.

25. Spongillidae притаманна висока здатність до:

- а) регенерації;
- б) сприйняття звуку;
- в) сприйняття світла;
- г) адаптацій;
- д) сприйняття кольорів.

26. До вільноживучих плоских червів належить:

- а) *Taenia eniaeformis*;
- б) *Taenia saginata*;
- в) *Fasciola hepatica*;
- г) *Diphyllobothrium latum*;
- д) *Dendrocoelum lacteum*.

27. За способом живлення *Dendrocoelum lacteum*: а) хижак;

- б) паразит;
- в) міксотроф;
- г) гетеротроф;
- д) рослиноїдний організм.

28. *Taenia saginata* паразитує у тілі:

- а) *Homo sapiens*;
- б) *Sus domestica*;
- в) *Canis familiaris*;
- г) *Equus caballus*;
- д) *Bos taurus*.

29. Які розміри мають *Rotifera*?

- а) 1-2 мм;

- б) 0,02-5 мм;
- в) 0,05-2 мм;
- г) 0,09-0,10 мм;
- д) 0,5-2 см.

30. Який клас належить до типу Rotifera?

- а) Cestoda;
- б) Xenoturbelida;
- в) Stenophora;
- г) Rotatoria;
- д) Anthozoa.

31. У якого представника шкірно-м'язевий мішок складається з одного шару поздовжніх м'язів, гіподерми та багат шарової кутикули?

- а) Dendrocoelum lacteum;
- б) Taenia saginata;
- в) Trypanosoma brucei gambiense;
- г) Fasciola hepatica;
- д) Ascaris lumbricoides.

32. Шляхом зараження людини Trichinella spiralis є:

- а) погано просмажена риба;
- б) погано просмажене м'ясо свині;
- в) укусу комара;
- г) споживання нефільтрованої води;
- д) немиті фрукти та овочі.

33. Для яких із перелічених представників характерний статевий диморфізм?

- а) Fasciola hepatica;
- б) Enterobius vermicularis;
- в) Taenia solium;
- г) Hirudo medicinalis;
- д) Echinococcus granulosus.

34. До *Oligochaeta* належить:

- а) *Lumbricus castaneus*;
- б) *Arenicola marina*;
- в) *Myzostomum elegans*;
- г) *Nereis pelagica*;
- д) *Hirudo medicinalis*.

35. У дощовика *Lumbricus terrestris* чоловіча статева система представлена двома сім'яниками, що залягають у:

- а) XV сегменті;
- б) X та XI сегментах;
- в) VIII та IX сегментах;
- г) XIII сегменті;
- д) IX та X сегментах.

36. Жіноча статева система складається з пари яєчників, що лежать у:

- а) X та XI сегментах;
- б) XIII сегменті;
- в) VIII та IX сегментах;
- г) IX та X сегментах;
- д) XV сегменті.

37. Серед павукоподібних членисте черевце мають:

- а) *Argyroneta aquatica*;
- б) *Nepa cinerea*;
- в) *Araneus diadematus*;
- г) *Ixodes persulcatus*;
- д) *Galeodes araneoides*.

38. Яку кількість видів налічує тип *Mollusca*?

- а) близько 50 тис.;
- б) близько 80 тис.;
- в) близько 90 тис.;
- г) близько 110 тис.;

д) близько 130 тис.

39. Що з переліченого є характерною ознакою для молюсків:

- а) щупальця;
- б) голова;
- в) черепашка;
- г) нога;
- д) мантия.

40. Яка функція черепашки у молюсків?

- а) опорна;
- б) захисна;
- в) дотикова;
- г) локомоторна;
- д) ловіння здобичі.

41. Як називається порожнина між тулубом і мантиєю у молюсків?

- а) зяброва;
- б) целом;
- в) легенева;
- г) повітряна;
- д) мантийна.

42. Який клас молюсків має добре розвинені м'язи, що беруть участь у реактивному русі?

- а) Панцирні;
- б) Червононогі;
- в) Лопатонігі;
- г) Двостулкові;
- д) Головоногі.

43. З скількох частин складається целом?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;

г) 5;

д) 6.

44. Якою тканиною заповнені проміжки між внутрішніми органами у молюсків?

а) гемолімфою;

б) паренхімою;

в) хрящовою;

г) мезенхімою;

д) лімфою.

45. Представники якого класу молюсків мають найбільш розвинені щелепи?

а) Панцирні;

б) Двостулкові;

в) Черевоногі;

г) Лопатонігі;

д) Головоногі.

46. Целомодуктам яких тварин відповідають видільні органи молюсків, за мезодермальним походженням та наявністю на внутрішньому кінці миготливої лійки?

а) найпростішим;

б) плоским червам;

в) кільчастим червам;

г) ракоподібним;

д) комахам.

47. Представники якого класу молюсків мають повністю сформовану венозну систему?

а) Панцирні;

б) Двостулкові;

в) Черевоногі;

г) Лопатонігі;

д) Головоногі.

48. Які тварини мають дуже схожий ембріональний розвиток як у молюсків?

а) багатощетинкові кільчаки;

б) коловертки;

в) п'явки;

г) черевовійчасті черви;

д) волосові.

49. Який клас молюсків утворюють перлини?

а) Панцирні або Хітони;

б) Безпанцерні або Соленогастри;

в) Коловертки;

г) Двостулкові;

д) Червононогі.

50. Як називається личинка у молюсків, яка має зачатки характерних для молюсків органів: черепашки, ноги та паруса?

а) трохофора;

б) лептоцефал;

в) велігер;

г) піскорийка;

д) наупліус.

51. Яку кількість видів нараховує клас Двостулкові?

а) близько 500 видів;

б) близько 1000 видів;

в) близько 1200 видів;

г) близько 4000 видів;

д) близько 20000 видів.

51. Органом дихання *Cusumaria miniata* є:

а) шкірні зябра;

б) трахеї;

- в) водяні легені;
- г) трахейні зябра;
- д) трахеї та шкірні зябра.

52. Органом дихання *Asterias amurensis* є:

- а) шкірні зябра;
- б) трахеї;
- в) водяні легені;
- г) трахейні зябра;
- д) трахеї та шкірні зябра.

53. У яких представників риб тіло сплющене у спинно-черевному напрямку?

- а) *Acipenser gueldenstaedtii*;
- б) *Sphyrna mokarran*;
- в) *Perca fluviatilis*;
- г) *Pterophyllum leopoldi*;
- д) *Himantura undulata*.

54. Нобелівська премія за відкриття, що стосуються лікування захворювань, які спричинюють паразитичні круглі черви була відкрита в:

- а) 2010;
- б) 2013;
- в) 2015;
- г) 2017;
- д) 2019.

55. Хто був першим лауреатом Нобелівської премії за відкриття, що стосуються лікування малярії:

- а) Йосінорі Осумі;
- б) Робін Воррен;
- в) Джон О'Кіф;
- г) Пітер Реткліфф;
- д) Юю Ту.

56. У якому році була отримана Нобелівська премія за відкриття, що стосуються лікування малярії?

- а) 2002;
- б) 2006;
- в) 2008;
- г) 2012;
- д) 2015.

57. Яка країна є лідером за кількістю Нобелівських лауреатів?

- а) Велика Британія;
- б) Австралія;
- в) Україна;
- г) США;
- д) Німеччина.

58. Хто є засновником Житомирської наукової малакологічної школи:

- а) професор Полянський Ю.І.;
- б) професор Стадниченко А.П.;
- в) професор Шевчук Л.М.;
- г) професор Криницький А.Л.;
- д) професор Синицький М.М.

59. У якому році заснована Житомирська наукова малакологічна школа?

- а) 1970;
- б) 1972;
- в) 1974;
- г) 1976;
- д) 1978.

60. Науковим напрямком Житомирської наукової малакологічної школи є:

- а) зоологія, сільськогосподарська та лісова ентомологія.;
- б) аналіз гідрологічного режиму та водних ресурсів річок України в умовах кліматичних змін;

- в) фауністичне, паразитологічне та екологічне дослідження дослідження молюсків України;
- г) оцінка трансформації хімічного складу річкових вод;
- д) визначення місця та ролі фауністичних елементів зооценозу у структурі та функціонуванні екосистем і біосфери, участь тваринного населення у біогеоценотичних процесах.

61. Засновником наукової школи «Гідрохімія та гідроекологія» Київського національного університету імені Тараса Шевченка є:

- а) професор Хільчевський В.К.
- б) професор Стадниченко А.П.;
- в) професор Пелешенко В.І.;
- г) професор Смирнов І.В.;
- д) професор Синицький М.М.

62. Науковою школою Національного університету біоресурсів і природокористування України є:

- а) «Структурно-функціональна зоологія»;
- б) «Гідрохімія та гідроекологія»;
- в) «Біотехнологія відтворення тварин»;
- г) «Розвиток, морфологія та гістохімія органів тварин у нормі та при патології»;
- д) «Виробництво та переробка продукції тваринництва».

63. Хто є автором праці «Земля. Опис життя земної кулі»?

- а) Е. Геккель;
- б) Е. Реклю;
- в) Е. Зюсс;
- г) Ж.-Б. Ламарк;
- д) О. Гумбольдт.

64. Який біосферний заповідник є найстарішим в Україні?

- а) Поліський;
- б) Древлянський;
- в) Асканія-Нова;

- г) Карпатський;
- д) Дунайські плавні.

65. Метою Конвенції про охорону біологічного різноманіття є:

- а) збереження біологічного різноманіття;;
- б) стійке використання компонентів біологічного різноманіття;
- в) спільне отримання на справедливій і рівній основі вигоди, пов'язаної з використанням генетичних ресурсів;
- г) надання необхідного доступу до генетичних ресурсів і шляхом належної передачі відповідних технологій з урахуванням усіх прав на такі ресурси і технології;
- д) всі відповіді вірні.

66. Яка мова використовується для міжнародних наукових назв живих організмів:

- а) англійська;
- б) німецька;
- в) латинська;
- г) російська;
- д) французька.

67. Як називається науково обґрунтоване припущення, яке висувають для пояснення певних подій, явищ, процесів:

- а) Науковий факт;
- б) Гіпотеза;
- в) Теорія;
- г) Закон;
- д) Практика.

68. Кому належить ідея створення Червоної книги:

- а) В. Вернадському;
- б) М. Вавилову;
- в) П. Скотту;
- г) А. Теслі;

д) Ч. Дарвіну.

69. Основний державний документ, у якому відображено сучасний стан рідкісних тварин та рослин держави :

а) Зелена книга;

б) Червона книга;

в) Синя книга;

г) Жовта книга;

д) Біла книга.

70. Який біосферний заповідник є найстарішим в Україні?

а) Асканія-Нова;

б) Поліський;

в) Дунайські плавні;

г) Карпатський;

д) Запорізький.

71. Сукупність організмів одного виду, що займають певний ареал, мають спільне походження, можуть схрещуватися між собою і давати плодюче потомство, проте відносно ізольовані від інших таких груп, називається:

а) популяція;

б) вид;

в) рід;

г) родина;

д) царство.

72. Хто з вчених запропонував термін «біологічне різноманіття»?

а) Едвард Осборн Вілсон;

б) Норман Рамзей;

в) Томас Лавджой;

г) Генріх Рорер;

д) Леон Ледерман.

73. Глобальні кліматичні катастрофи це:

а) зміни в атмосфері, водних об'єктах – рослинному і тваринному світі,

грунтах, пов'язані з господарською діяльністю людини, які здійснюють несприятливий вплив на організмів;

- б) зміни клімату, які призводять до масової загибелі живих організмів;
- в) збереження біологічного різноманіття;
- г) стійке використання компонентів біологічного різноманіття;
- д) біологічна система, що являє собою функціональну єдність угруповання організмів і навколишнього середовища.

74. Глобальне потепління це:

- а) зміни в атмосфері, водних об'єктах – рослинному і тваринному світі, грунтах, пов'язані з господарською діяльністю людини, які здійснюють несприятливий вплив на організмів;
- б) поступове зменшення температури поверхні Землі та океану;
- в) збереження біологічного різноманіття;
- г) збільшуване поступове підвищення температури поверхні Землі та океану;
- д) збільшуване поступове підвищення температури поверхні ґрунту.

Червона книга України це:

- а) міжнародно визнане зведення правил, що стосуються вживання наукових назв таксонів тварин;
- б) документ, що звертає увагу на охорону цілісних угруповань організмів;
- в) документ, у якому узагальнено матеріали про стан угруповань тварин;
- г) основний документ, в якому узагальнено матеріали про сучасний стан рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів тварин і рослин.
- д) міжнародна угода про збереження біологічного різноманіття.

76. Зелена книга України це:

- а) міжнародно визнане зведення правил, що стосуються вживання наукових назв таксонів тварин;
- б) документ, що звертає увагу на охорону цілісних угруповань організмів;
- в) документ, у якому узагальнено матеріали про стан угруповань тварин;
- г) основний документ, в якому узагальнено матеріали про сучасний стан

рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів тварин і рослин, на підставі якого розробляються наукові і практичні заходи, спрямовані на їх охорону, відтворення і раціональне використання;

д) міжнародна угода про збереження біологічного різноманіття.

77. Відсутність достовірних даних про вид протягом 50-ти років дає підставу до занесення його до:

- а) зеленого списку;
- б) чорного списку;
- в) білого списку;
- г) жовтого списку;
- д) синього списку.

78. Які із зазначених видів ссавців занесено до Червоної книги України?

- а) *Sorex araneus*, *Talpa europaea*, *Castor fiber*;
- б) *Ondatra zibethicus*, *Microtus arvalis*, *Mus musculus*;
- в) *Sorex araneus*, *Mus musculus*, *Felis silvestris*;
- г) *Vulpes vulpes*, *Canis lupus*, *Lepus europaeus*;
- д) *Lutra lutra*, *Felis silvestris*, *Ursus arctos*.

79. Хто з вчених відкрив явище бактеріальної трансформації?

- а) Т. Морган;
- б) У. Бетсон;
- в) Ф. Гріффіт;
- г) Г. Мендель;
- д) Ф. Крік.

80. Хто з перерахованих вчених є основоположником гібридологічного методу генетичних досліджень?

- а) Г. Мендель;
- б) К. Лінней;
- в) Ф. Гальтон;
- г) Ч. Дарвін;
- д) В. Л. Йогансен.

1.2. Тестові завдання з декількома правильними відповідями
Із запропонованих варіантів відповідей, оберіть **ДЕКІЛЬКА** правильних

1. На які класи поділяється тип Ciliophora?

- а) Polyhymenophorea;
- б) Actinosporea;
- в) Oligohymenophorea;
- г) Kinetofragminophorea;
- д) Calcispongiae.

2. Які ряди включає клас Kinetofragminophorea?

- а) Gymnostomatida;
- б) Chonotrichida;
- в) Apostomatida;
- г) Astoraatida;
- д) Trichostomatida;
- е) Entodiniomorphida;
- є) Suctorida.

3. Які ряди включає клас Polyhymenophorea?

- а) Heterotrichida;
- б) Hyprtrichida;
- в) Thigmotrichida;
- г) Odontostomatida;
- д) Oligotrichida;
- е) Tintinnida.

4. Представники ряду Entodiniomorphida мешкають як ендобіонти у:

- а) Entodinium;
- б) Epidinium;
- в) Oligochaeta;
- г) Ophryoscolex;
- д) Spirodinium;

- е) Mollusca;
- є) Troglodytella.

5. На які класи поділяється тип Coelenterata?

- а) Hydrozoa;
- б) Scyphozoa;
- в) Anthozoa;
- г) Hyalospongiae;
- д) Polyhymenophorea.

6. Які з представників Nematelminthes є паразитами людини?

- а) Ditylenchus dipsaci;
- б) Ascaris lumbricoides;
- в) Trichinella spiralis;
- г) Meloidogyne incognita;
- д) Enterobius vermicularis.

7. Які ознаки відрізняють Enterobius vermicularis від Ascaris lumbricoides?

- а) гермафродитизм;
- б) менша тривалість життя;
- в) проміжки між органами заповнені паренхімою;
- г) наявність присосків для кріплення;
- д) відкладання яєць на шкіру поблизу анального отвору.

8. Які класи включає тип Arthropoda?

- а) Cephalopoda;
- б) Crustacea;
- в) Insecta;
- г) Bivalvia;
- д) Arachnida;
- е) Gastropoda.

9. До ряду Decapoda належать:

- а) Grapsus grapsus;
- б) Homarus gammarus;

- в) *Melicertus kerathurus*;
- г) *Cyclops strenuus*;
- д) *Astacus astacus*;
- е) *Palinurus elephas*;
- є) *Armadillidium vulgare*.

10. До ряду Orthoptera належать:

- а) *Locusta migratoria*;
- б) *Melolontha melolontha*;
- в) *Gryllus campestris*;
- г) *Sitophilus granarius*;
- д) *Tettigonia viridissima*.

11. Представниками ряду Hemiptera є:

- а) *Neпа cinerea*;
- б) *Locusta migratoria*;
- в) *Lygus pratensis*;
- г) *Melolontha melolontha*;
- д) *Lyristes plebejus*.

12. До ряду Lepidoptera належать:

- а) *Apis mellifera*;
- б) *Gonepteryx rhamni*;
- в) *Lasius niger*;
- г) *Aglais io*;
- д) *Vespula vulgaris*.

13. На які надряди поділяється клас Bivalvia?

- а) *Prosobranchia*;
- б) *Opisthobranchia*;
- в) *Protobranchia*;
- г) *Lamellibranchia*;
- д) *Septibranchia*.

14. На які підкласи поділяється клас Gastropoda?

- a) Prosobranchia;
- б) Nautiloidea;
- в) Opisthobranchia;
- г) Pulmonata;
- д) Coleoidea.

15. На які ряди поділяється клас Amphibia?

- a) Caudata;
- б) Cephalopoda;
- в) Acrania;
- г) Gastropoda;
- д) Anura;
- е) Craniata.

16. Які види симетрії характерні для молюсків?

- a) білатеральна;
- б) радіальна;
- в) пентасиметрія;
- г) двопроренева радіальна симетрія;
- д) асиметрія.

17. Які класи молюсків містять численні вапнякові шипи та лусочки на кутикулі?

- a) клас Панцирні;
- б) клас Безпанцирні;
- в) клас Двостулкові;
- г) клас Черевоногі;
- д) клас Головоногі.

18. Представники яких класів мають майже не гангліонізовану нервову систему, що складається з навкологлоткового кільця і пов'язаних з ним двох пар стовбурів, з'єднаних між собою поперечними комісурами?

- a) клас Панцирні;

- б) клас Безпанцирні;
- в) клас Двостулкові;
- г) клас Моноплакофори;
- д) клас Черевоногі.

19. На які підтипи поділяється тип Молюски?

- а) Боконервові;
- б) Саркодові;
- в) Джгутикові;
- г) Черепашкові;
- д) Опалінові.

20. Які представники двостулкових утворюють найцінніші перлини?

- а) перлівниця звичайна (*Unio pictorum*);
- б) морська перлівниця (*Pinctada margaritifera*);
- в) устриця їстівна (*Ostrea edulis*);
- г) європейська річкова перлова скойка (*Margaritifera margaritifera*);
- д) беззубка звичайна (*Anodonta cygnea*).

21. Які ряди належать до надряду *Autobranchia*?

- а) (*Unionida*);
- б) (*Solemyida*);
- в) (*Mytilida*);
- г) (*Nuculida*);
- д) (*Pectinida*).

22. Які родини належать до ряду Люциніди?

- а) *Donacidae*;
- б) *Sphaeriidae*;
- в) *Pisididae*;
- г) *Propeamussiidae*;
- д) *Pectinidae*.

23. До найкрупніших представників класу Черевоногі належать:

- а) *Nemifusus probosciferus*;

- б) *Clione limacina*;
- в) *Aplysia depilans*;
- г) *Achatina fulica*;
- д) *Parenteroxenos dogeli*.

24. Яким представникам червононогих характерна черепашка у вигляді блюдечка?

- а) *Helix*;
- б) *Natella*;
- в) *Asmea*;
- г) *Ancylus*;
- д) *Aplysia*.

25. В яких представників червононогих черепашка зменшується в розмірах і прикривається бічними ділянками ноги, стаючи внутрішньою?

- а) *Aplysia*;
- б) *Limax*;
- в) *Arion*;
- г) *Pteropoda*;
- д) *Asmea*.

26. На які підкласи поділяється клас Червононогі?

- а) (*Prosobranchia*);
- б) (*Nautiloidea*);
- в) (*Opisthobranchia*);
- г) (*Coleoidea*);
- д) (*Pulmonata*).

27. На які родини поділяються кіленогі тварини?

- а) *Atlantidae*;
- б) *Tonnidae*;
- в) *Supraeidae*;
- г) *Carinariidae*;
- д) *Pterotracheidae*.

28. На які ряди поділяється підклас Легеневі?

- а) ряд Двопередсердієві;
- б) ряд Сидячоокі;
- в) ряд Стебельчастоокі;
- г) ряд Покритозяброві;
- д) ряд Голозяброві.

29. На які ряди поділяється підклас Передньозяброві?

- а) ряд Двопередсердієві;
- б) ряд Мезогастроподи;
- в) ряд Стеноглові;
- г) ряд Покритозяброві;
- д) ряд Голозяброві.

30. Які родини належать до ряду Мезогастроподи?

- а) Tonnidae;
- б) Buccinidae;
- в) Strombidae;
- г) Viviparidae;
- д) Muricidae.

31. Які представники головоногих молюсків мають чорний мішок?

- а) кальмари;
- б) наутилус;
- в) каракатиці;
- г) вампіроморф;
- д) безплавцеві восьминоги.

32. На які підкласи поділяється клас Головногі?

- а) Передньозяброві (Prosobranchia);
- б) Наутилоїдеї (Nautiloidea);
- в) Задньозяброві (Opisthobranchia);
- г) Колеоїдеї (Coleoidea);

д) Легеневі (Pulmonata).

33. Хто з перелічених вчених є лауреатом Нобелівської премії за відкриття принципів запровадження специфічних генних модифікацій з використанням ембріональних стовбурових клітин у мишей?

а) Олівер Смітіз;

б) Джек Шостак;

в) Маріо Капеччі;

г) Мартін Еванс;

д) Жуль Альфонс Гоффман.

34. Хто з перелічених вчених є лауреатом Нобелівської премії за відкриття, що стосуються лікування захворювань, які спричинюють паразитичні круглі черви?

а) Олівер Смітіз;

б) Брюс Бетлер;

в) Мартін Еванс;

г) Вільям Кемпбелл;

д) Сатосі Омура.

35. Які з перерахованих організмів належать до екологічної групи нейстону?

а) Foraminifera;

б) *Carassius carassius*;

в) *Asterias amurensis*;

г) *Gerris lacustris*;

д) *Culex pipiens*.

1.3. Завдання на встановлення відповідності

До кожного з чотирьох або більше рядків, позначених цифрами, виберіть один правильний варіант, позначений буквою.

1. Установіть відповідність між видами молюсків та розмірами, які для них характерні:

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1. <i>Nemifusus probosciferus</i> | а) 128 см; |
| 2. <i>Aplysia depilans</i> | б) 60 см; |
| 3. <i>Achatina fulica</i> | в) 40 см; |
| 4. <i>Parenteroxenos dogeli</i> | г) до 25 см; |

2. Установіть відповідність між рядами молюсків та представниками, які до них належать:

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. Ряд Teuthida | а) <i>Amphitretus pelagicus</i> ; |
| 2. Ряд Sepiida | б) <i>Architeuthis dux</i> ; |
| 3. Ряд Nautilida | в) <i>Spirula spirula</i> ; |
| 4. Ряд Octopoda | г) <i>Nautilus pompilius</i> . |

3. Установіть відповідність між класами типу Молюски та їх латинськими назвами:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Клас Панцирні | а) <i>Gastropoda</i> ; |
| 2. Клас Безпанцирні | б) <i>Monoplacophora</i> ; |
| 3. Клас Двостулкові | в) <i>Polyplacophora</i> ; |
| 4. Клас Моноплакофори | г) <i>Scaphopoda</i> ; |
| 5. Клас Черевоногі | д) <i>Cephalopoda</i> ; |
| 6. Клас Лопатоногі | е) <i>Aplacophora</i> ; |
| 7. Клас Головоногі | є) <i>Bivalvia</i> . |

4. Установіть відповідність між рядами молюсків та їх представниками, до яких вони належать:

- | | |
|------------------|---|
| 1. Ряд Солеміїди | а) <i>Margaritifera margaritifera</i> ; |
|------------------|---|

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| 2. Ряд Нукуліди | б) <i>Leionucula tenuis</i> ; |
| 3. Ряд Уніоніди | в) <i>Solemya borealis</i> ; |
| 4. Ряд Пектиніди; | г) <i>Flexopecten ponticus</i> . |

5. Установіть відповідність між родинами молюсків та їх представниками, до яких вони належать:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Родина венерид | а) <i>Anodonta cygnea</i> ; |
| 2. Родина перлівницевці | б) <i>Pisidium amnicum</i> ; |
| 3. Родина кулькові | в) <i>Chamelea gallina</i> ; |
| 4. Родина горошинкові | г) <i>Sphaerium rivicola</i> . |

6. Установіть відповідність між рядами молюсків та їх латинською назвою, яка належить їм:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Ряд Покритозяброві | а) <i>Saccoglossa</i> ; |
| 2. Ряд Безпорожнинні | б) <i>Nudibranchia</i> ; |
| 3. Ряд Голозяброві | в) <i>Ascoeia</i> ; |
| 4. Ряд Крилоногі | г) <i>Pteropoda</i> ; |
| 5. Ряд Мішкоязичні | д) <i>Tectibranchia</i> . |

7. Установіть відповідність між видами молюсків та їх латинською назвою, яка належить їм:

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1. Каракатиці | а) <i>Sepiida</i> ; |
| 2. Восьминоги | б) <i>Vampyromorpha</i> ; |
| 3. Вампіроморфи | в) <i>Octopoda</i> ; |
| 4. Кальмари | г) <i>Teuthida</i> . |

8. Установіть відповідність між систематичними групами безхребетних тварин та їх представниками:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>Platyhelminthes</i> | а) <i>Ixodes ricinus</i> ; |
| 2. <i>Nematoda</i> | б) <i>Armadillidium vulgare</i> ; |

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| 3. Annelida | в) Nautilus pompilus; |
| 4. Mollusca | г) Trichuris trichiura; |
| 5. Crustacea | д) Pyrrhocoris apterus; |
| 6. Arachnida | е) Echinococcus granulosus; |
| 7. Insecta | є) Octolasion lacteum. |

9. Установіть відповідність між рядами Insecta та їх представниками:

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| 1. Orthoptera | а) Coccinella septempunctata; |
| 2. Homoptera | б) Pieris brassicae; |
| 3. Diptera | в) Tettigonia viridissima; |
| 4. Hymenoptera | г) Musca domestica; |
| 5. Lepidoptera | д) Sitobion avenae; |
| 6. Coleoptera | е) Cimex lectularius; |

10. Установіть відповідність між рядом та його представником:

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Eulipotyphla | а) Ochotona argentata; |
| 2. Chiroptera | б) Phoca vitulina; |
| 3. Rodentia | в) Gorilla gorilla; |
| 4. Leporiformes | г) Lutra lutra; |
| 5. Carnivora | д) Hemiechinus auritus; |
| 6. Cetacea | е) Glis glis; |
| 7. Primates | є) Plecotusauritus; |

11. Установіть відповідність між країною та її кількістю Нобелівських лауреатів:

- | | |
|--------------|---------|
| 1. США | а) 7; |
| 2. Німеччина | б) 17; |
| 3. Швейцарія | в) 1; |
| 4. Японія | г) 5;5. |
| 5. Іспанія | д) 107 |

12. Установіть відповідність між організмами та екологічними групами, до яких вони належать:

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. <i>Esox lucius</i> | а) планктон; |
| 2. <i>Gerris lacustris</i> | б) бентос; |
| 3. <i>Daphnia magna</i> | в) перифітон; |
| 4. <i>Homarus gammarus</i> | г) нектон; |
| 5. <i>Euglena viridis</i> | д) нейстон. |

13. Установіть відповідність між тваринами та їх екологічними групами по відношенню до температури та вологості:

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| 1. <i>Armadillidium vulgare</i> | а) ксерофіли; |
| 2. <i>Giraffa camelopardalis</i> | б) мезофіли; |
| 3. <i>Nepa cinerea</i> | в) гігрофіли; |
| 4. <i>Hemiechinus auritus</i> | г) термофіли. |

14. Установіть відповідність між будовою та функціями травної системи *Araneus diadematus*:

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| 1. Анальний отвір | а) позаорганізмове травлення; |
| 2. Тіло здобичі | б) всмоктування перетравленої їжі; |
| 3. Рот | в) виведення калових мас; |
| 4. Шлунок | г) перетравлювання їжі |

15. Установіть відповідність між вченими та об'єктами їх досліджень:

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. Г. Мендель | а) <i>Zea mays</i> ; |
| 2. Г. де Фріз | б) <i>Drosophila melanogaster</i> ; |
| 3. К. Корренс | в) <i>Pisum sativum</i> ; |
| 4. Т. Морган | г) <i>Oenothera biennis</i> ; |
| 5. Ч. Дарвін | д) <i>Cirripedia</i> . |

1.4. Завдання на встановлення послідовності

До кожного завдання встановіть логічну послідовність

1. Установіть послідовність розвитку *Fasciola hepatica*:

- а) личинка;
- б) циста;
- в) доросла особина;
- г) яйце.

2. Установіть послідовність етапів життєвого циклу *Taenia saginata*:

- а) шлунок тварини;
- б) фіна;
- в) кровообіг тварини;
- г) яйце;
- д) шлунок людини;
- е) дорослий черв;
- є) м'язи тварини;
- ж) кишківник людини;
- з) личинка;
- і) кишківник тварини.

3. Установіть послідовність будови мантиї *Cephalopoda*:

- а) внутрішня туніка;
- б) шкіра;
- в) тонка шкірна вистилка мантийної порожнини;
- г) власне мантия;
- д) туніка.

4. Встановіть послідовність ембріонального розвитку у молюсків:

- А) гастрюляція за типом інвагінації;
- Б) личинка трохофора;

- В) яйця зазнають спірального детермінованого дробіння;
- Г) личинка велігер.

5. Встановіть послідовність циркуляції гемолімфи в організмі двостулкових:

- А) зябра;
- Б) центральний венозний синус;
- В) судини;
- Г) насичена киснем гемолімфа в передсердях;
- Д) віддача кисню тканинам і насичення вуглекислим газом;
- Е) видільна система;
- Є) зяброві вени;
- Ж) шлунок серця;
- З) передсердя;
- И) лакуни.

6. Встановіть послідовність травлення у виноградного слимака:

- А) воло;
- Б) печінка;
- В) подрібнена та змішана з секретом слинних залоз їжа;
- Г) шлунок;
- Д) внутрішньоклітинне травлення;
- Е) розщеплення крохмалю і клітковини та омилення жирів.

7. Встановіть послідовність будови мантиї, розпочинаючи із зовнішньої оболонки до внутрішньої:

- А) внутрішня туніка;
- Б) шкіра;
- В) тонка шкірна вистилка мантийної порожнини;
- Г) власне мантия ;

Д) туніка.

8. Установіть послідовність етапів процесу розмноження *Araneus diadematus*:

- а) розвиток;
- б) запліднення;
- в) відкладання яєць;
- г) формування статевих продуктів.

9. Установіть послідовність етапів розвитку *Insecta* з повним перетворенням:

- а) лялечка;
- б) яйце;
- в) доросла особина;
- г) личинка.

10. Установіть послідовність етапів розвитку *Insecta* з неповним перетворенням:

- а) доросла особина;
- б) яйце;
- в) личинка.

11. Установіть послідовність розміщення відділів хребта у *Pelophylax lessonae*:

- а) хвостовий;
- б) крижовий;
- в) тулубний;
- г) шийний.

12. Установіть послідовність проходження сечі по органах у *Amphibia* та *Reptilia*:

- а) сечовий міхур;

- б) клоака;
- в) нирки;
- г) назовні;
- д) сечоводи.

13. Розташуйте види Aves за швидкістю польоту яку вони можуть розвивати під час полювання, починаючи з найбільшої:

- а) Riparia riparia;
- б) Falco peregrinus;
- в) Caprimulgus europaeus;
- г) Apus apus.

14. Розташуйте види Mammalia за їх максимальною швидкістю під час бігу, починаючи із найбільшої:

- а) Panthera leo;
- б) Panthera onca;
- в) Acinonyx jubatus;
- г) Panthera pardus.

15. Установіть послідовність проходження повітря в органах дихання у Bufo bufo:

- а) легені;
- б) рот;
- в) ніздрі;

г) гортанна щілина.

Завдання біологічних диктантів розроблено за методикою незакінченого речення та розміщено відповідно до послідовності вивчення тем освітньої компоненти «Актуальні проблеми сучасної зоології».

Біологічні диктанти є однією зі складових перевірки знань здобувачів вищої освіти. Систематичне їх застосування сприятиме кращому засвоєнню матеріалу навчальних дисциплін та реалізації принципу індивідуалізації навчання. Вони будуть корисними для викладачів, як методичний посібник, так і для студентів, що дозволить здійснювати ефективний самоконтроль за якістю засвоєння навчального матеріалу.

Запропоновані завдання допоможуть закріпити набуті знання, розвинути вміння й навички аналізувати та узагальнювати навчальний матеріал, виявити теми над якими необхідно попрацювати додатково. Ключі до біологічних диктантів розміщені наприкінці методичної розробки.

Тип Найпростіші (Protozoa)

До типу найпростіших належать _____, зрідка колоніальні тварини, тіло яких складається з _____, занурених в неї одного чи кількох ядер і _____, які виконують певні _____ функції.

За несприятливих умов найпростіші _____, що зберігає їх життєздатність. Більшість найпростіших веде _____ спосіб життя, переважно у _____ середовищі. Серед них є багато _____ форм. Кількість відомих видів найпростіших переважає _____.

Клас Саркодові (Sarcodina)

Тіло саркодових _____ форми. В одних груп воно зовсім голе, а в інших вкрите _____ черепашкою, часто просякнутою карбонатом кальцію або _____. Саркодові рухаються і захоплюють поживу за допомогою _____. Цитопlasма складається з _____ шарів: з

ектоплазми та ендоплазми. Ендоплазма містить в собі _____, травні та _____ вакуолі, різні включення тощо. Статевий процес спостерігається у небагатьох видів. Більшість саркодових живе в _____, хоч багато з них пристосувалися до життя в _____ водоймах. Сучасних видів близько _____.

Клас Споровики (Sporozoa)

Клас споровиків об'єднує виключно _____ найпростіших (близько 3600 видів), які характеризуються утворенням у процесі статевого розвитку _____, що заражають нові особини _____.

Клас Кнідоспоридії (Cnidosporidia)

На відміну від _____ у кнідоспоридій немає чергування _____, статевого процесу та _____. Паразитують кнідоспоридії у порожнинах або _____ різних органів тварин. Клас має близько _____ видів.

Клас Інфузорії (Infusoria)

Це великий клас (понад 6000 видів) _____, у яких органами руху та захоплення їжі є _____. Виняток становлять _____ інфузорії, що мають війки тільки в _____ віці. Інфузорії характеризуються наявністю _____ та _____; безстатеве розмноження відбувається звичайним поділом або _____. Статевий процес відбувається у формі _____.

Тип Губки (Porifera)

Губки – найбільш примітивно організовані _____, різко відмежовані від останніх груп тварин; у дорослому стані не _____, ведуть _____ спосіб життя. Зустрічаються поодинокі та _____ види. Водяні тварини, переважно _____. Відомо близько _____ видів.

Клас Невапнякові губки (Incalcareia)

Мають _____, який складається з сітки _____ волокон, до яких прикріплюються кремнієві _____. У деяких видів скелет складається лише з _____.

Клас Гідроїдні (Cnidaria)

До цього класу належить _____ видів, переважно _____ форм – поліпів та медуз. _____ види, в яких немає чергування _____, виявлена лише стадія _____. Ведуть прикріпний або _____ спосіб життя.

Клас Сцифоїдні медузи (Scyphozoa)

Представники цього класу схожі за своєю будовою на _____, але відрізняються від них вищою організацією. Як і в _____, у сцифоїдних виявлено _____ поколінь. Але у них слабо розвинена _____ стадія – сцифістома. Сцифомедузи досягають _____ розмірів. На відміну від _____ вони не мають паруса. _____ клітини в сцифомедуз розвиваються не в ектодермі, а в _____.

Клас Коралові поліпи (Anthozoa)

Коралові поліпи мають тільки _____ форму, чергування поколінь у них зовсім _____. Це – морські тварини, що ведуть _____ спосіб життя. Більшість видів утворюють _____, іноді дуже великі, деякі види _____. У центральній порожнині є _____ перегородки (септи).

Клас Реброплави (Stenophoda)

Найхарактернішою ознакою цього класу є відсутність _____ клітин. Для реброплавів характерний _____ тип руху – за допомогою

_____ рядів гребних пластинок, що містяться на особливих
_____ покриву тіла, так званих ребрах, або _____. Тому вони і
дістали таку назву. У реброплавів немає _____ поколінь. Розмноження
виключно _____. Всі реброплави _____.

Тип Плоскі черви (Plathelminthes)

Тварини з _____ симетрією, тришарові. У таких тварин
розрізняють _____ і _____ боки, _____ і _____
кінці. Тіло _____ або видовженої _____ форми, сплющене в
_____ напрямку. Добре розвинений _____ мішок. Простір між
внутрішніми органами цілком виповнений _____. Травна система
складається з _____ та _____ кишок. Цестооди, зовсім не мають
_____ каналу. Відсутні органи дихання та _____ система.
Видільна система _____ типу. Статева система, за небагатьма
винятками, _____. Плоскі черви найбільш примітивні з білатеральних
_____ тварин. Тип поділяється на _____ класи.

Клас Війчасті черви (Turbellaria)

Черви з ніжним і дуже скоротливим вкритим _____ тілом. У
переважній більшості це _____ форми, живуть у різних водоймах. Деякі
ведуть _____ спосіб життя. Відомо понад _____ видів
турбеларій.

Клас трематоди (Trematoda)

Плоскі черви з _____ тілом, виключно паразити. Переважна
більшість має два _____ ротовий і черевний. Розвиток пов'язаний із
зміною кількох поколінь _____, а також зміною двох або трьох
_____. Першим проміжним хазяїном є _____. При наявності
двох проміжних хазяїнів _____, що утворюються в першому
_____ хазяїні, активно або разом із своїм хазяїном з поживою чи

_____ проходять у тіло другого проміжного хазяїна і тут _____ в тих або інших органах і тканинах.

Серед трематод є багато видів, що можуть спричинити серед свійських і промислових тварин масові _____. Відомі і такі види трематод, що завдають великої шкоди і _____. В класі Trematoda відомо понад _____ видів.

Клас Моногенетичні сисуни (Monogenoidea)

Дрібні плоскі черви. Задній кінець _____ і перетворений у прикріпний _____, на якому містяться _____ гачки, а іноді _____. Розвиток моногенетичних сисунів _____, без зміни хазяїнів. Личинки за допомогою _____ можуть плавати вільно у воді, а прикріпившись до _____, втрачають їх.

Переважає більшість _____ і тільки деякі з них оселяються в органах і _____, безпосередньо пов'язаних із зовнішнім оточенням. Найбільша кількість видів паразитує на _____ морських і прісноводних _____. Кількість видів досягає _____.

Клас Стьожкові черви (Cestoidea)

Тіло стьожкових червів звичайно _____ здебільшого видовжене, часто _____. Воно складається з головки, шийки і _____. Тіло вкрите ніжною _____, під якою міститься _____ і тонкі шари м'язів. Нервова система складається з парного мозкового _____ в сколексі і кількох пар спрямованих назад _____ стовбурів, серед яких _____ пара розвинена значно краще, ніж решта. Органів _____ немає. Видільна система складається з _____ поздовжніх _____ каналів. Статева система _____. Життєвий цикл характеризується _____ поколінь і зміною двох або трьох _____.

Тип Первиннопорожнинні (Nemathelminthes)

Первиннопорожнинні черви характеризуються_____,_____,
найчастіше круглим у_____розрізі тілом, наявністю _____
кишки і_____отвору, а також видільною системою, побудованою
найчастіше за типом_____. Нервова система розвинена_____і
тісно пов'язана з_____. Відсутня _____ та _____
системи. Статеві органи_____форми.

Клас Нематоди (Nematoda)

Тіло нематод найчастіше_____, ниткоподібне або_____,
часто_____в напрямку до обох кінців. За невеликим винятком
нематоди -_____організми: як правило, їхні самки_____за
самців. Розвиток нематод супроводиться періодичним_____.
Паразитичні нематоди розвиваються_____шляхом в одному хазяїні.

Зовні тіло нематод вкрите _____, під якою міститься
_____. Під гіподермою лежить_____, що складається з одного
шару_____волокон. Первинна порожнина тіла аскариди заповнена
_____, яка створює значний_____. Нематоди живуть у морях,
прісній воді і_____. Чимало видів ведуть_____спосіб життя.

Нематоди можуть призводити до небезпечних захворювань
_____. Деякі види нематод знищують _____ сільського і
лісового господарства, будучи паразитами їх. Відомо близько _____
видів нематод, припускають, що їх понад_____видів.

Клас Скреблянки (Acanthocephala)

Скреблянки мають _____здебільшого _____тіло. До
заднього кінця воно трохи_____. На передньому кінці тіла є
циліндричний, рідше округлий, втяжний_____, вкритий гачками. Всі
без винятку скреблянки -_____. Розвиток скреблянок пов'язаний з
_____і зміною хазяїнів. Дефінітивними хазяїнами є різні хребетні

тварини, а проміжними – ракоподібні та _____. Відомо близько 500 видів скреблянок.

Клас Коловертки (Rotatoria)

Коловертки – дрібні _____ тварини, що живуть переважно в _____ воді. Тільки незначна кількість їх живе в _____. Деякі види коловерток ведуть _____ спосіб життя. Розміри їх тіла _____, не перевищують розмір великих інфузорій. Характерною рисою коловерток є стала кількість _____ елементів їхнього тіла. Коловертки – хижаки. Відомо близько _____ видів коловерток.

Тип Кільчасті черви (Annelides)

Кільчасті черви мають добре розвинену _____ порожнину тіла, _____ кровоносну систему і _____ сегментоване тіло. Шкірно-м'язовий мішок має _____ та _____ мускулатуру. Дихання відбувається за допомогою _____ або через _____. Органи виділення – _____. Роздільностатеві або _____. Живуть у _____, _____ і в ґрунті. Деякі ведуть _____ спосіб життя. Відомо близько _____ видів.

Клас Поліхети (Polychaeta)

Найхарактернішою ознакою поліхет є наявність по боках кожного _____ пучків численних щетинок. Цим пояснюється назва класу. Друга важлива ознака цих тварин – наявність _____ виростів тіла, що мають назву _____. Поліхети _____ тварини, на поверхні тіла вони не мають _____. Розвиток з _____, характерна вкрита личинка _____, яка у багатьох видів перетворюється на другу личинкову стадію – _____, або _____. У світовій фауні відомо понад _____ видів поліхет.

Клас Малоцетинкові (Oligochaeta)

Клас малоцетинкових червів охоплює понад _____ видів тварин. Більшість з них живе в _____. За будовою нервової, відільної та кровоносної систем вони подібні до морських _____ вільчаків. В зв'язку з життям у _____ в олігохет зникли _____, а зберігаються лише _____. Дихання відбувається через _____. Всі олігохети – _____. Розвиток _____, без вільноплаваючої личинки. Розміри тіла від _____ до _____.

Клас П'явки (Hirudinea)

До цього класу належать вільноживучі _____ або тимчасові чи постійні _____. Це прісноводні, морські і рідко, _____ тварини. П'явки ссуть кров як _____, так і _____ тварин. Вони нападають і на _____. Відомо близько _____ видів п'явок.

Тип Членистоногі (Arthropoda)

Характеризуються _____ тіла. Сегменти утворюють відділи тіла: два – _____ й _____. Тіло вкрите щільним покривом з _____, що нерідко утворює міцний _____. Для них характерна наявність _____ кінцівок. Деякі кінцівки перетворилися на _____ органи. Поряд з гладенькою розвинута _____ мускулатура. У більшості представників цього типу є _____ і _____ системи. Тварини _____. Відомо близько _____ видів.

Клас Павукоподібні (Arachnoidea)

Це великий за кількістю видів і різноманітний за зовнішньою _____ клас. У світовій фауні налічують понад _____ видів павукоподібних.

Клас Ракоподібні (Crustacea)

Цей клас є єдиним у_____. Ракоподібні в процесі _____ пристосувалися до життя у_____ середовищі.

Тіло ракоподібних складається з двох основних відділів:_____ і _____.

На голові є дві пари_____ і три пари_____ органів. Дихають ракоподібні за допомогою _____. Кровоносна система _____.

Клас Багатоніжки (Myriapoda)

Багатоніжки мають видовжене_____ тіло, що поділяється на два відділи: _____ і _____. Більшість видів – _____ тварини. У світовій фауні налічують близько_____ видів, переважно в _____ і _____ місцевостях.

Клас Комахи (Insecta)

Комахи – найбільш високоорганізована група_____. Вважають, що на Землі їх живе до_____ видів. Найхарактернішою біологічною особливістю комах є здатність_____. Тіло складається з трьох відділів: голови, _____ та _____. На голові – пара вусиків і _____ пари ротових кінцівок. На_____ три пари _____ і дві пари_____. Тіло вкрите міцною_____. Органи дихання – _____.

Тип Молюски (Mollusca)

Тіло молюсків м'яке, _____, і поділяється на три відділи: _____, _____, _____. Характерною ознакою цих тварин є наявність_____ черепашки. Тіло вкрите шкірною_____, яка міститься під_____. У покриві тіла є численні_____ клітини, що виділяють_____. У роті більшості видів є_____ щелепи і _____.

_____. Добре розвинена _____ система. Органи дихання – _____ зябра. Лише у деяких видів є _____ дихання. У світовій фауні налічують понад _____ видів молюсків, які поділяються на _____ класів.

Клас Двостулкові (Bivalvia)

Цей клас налічує близько _____ видів морських і _____ молюсків. _____ цих молюсків складається з двох _____. Характерною їх ознакою є _____ голови. У зв'язку з цим у них відсутні радула і _____. Мантия у більшості видів має _____ отвори. Серце складається з двох _____ і одного _____.

Клас Черевоногі (Gastropoda)

До цього класу належить _____ видів. Характерною їх ознакою є _____ будови. Вони мають _____ найчастіше _____ закручену черепашку. На голові – одна або дві пари _____. У більшості видів є добре розвинена _____. _____ має вигляд мускулистого вироста _____ частини тіла.

Клас Головоногі (Cephalopoda)

Відомо понад _____ видів головоногих. Це найбільш _____ група молюсків. Усі головоногі живуть тільки у _____ та _____, ведуть _____ активний спосіб життя. У переважній більшості сучасних головоногих черепашка _____. Голова оточена десятьма або вісьмома _____. Щупальця – це _____ передня частина ноги. Задня частина ноги утворює _____, що сполучає порожнину мантиї із _____ середовищем.

Клас Моховатки (Bryozoa)

До класу моховаток належать _____ тварини, що ведуть _____ спосіб життя і утворюють _____. Тіло їх невиразно _____ на 2 – 3 сегменти. Ротовий отвір оточений _____ щупальцями, що сидять на так званому _____. Сучасних моховаток є близько _____ видів.

Тип Голкошкірі (Echinodermata)

Голкошкірі – виключно _____ тварини. У сучасній фауні їх налічують понад _____ видів. У зовнішніх покривах майже всіх голкошкірих є _____ утворення різної форми, у вигляді _____. Голкошкірі мають _____ симетрію тіла. Тип поділяють на _____ підтипи з _____ сучасними класами.

Тип Хордові (Chordata)

Згідно зі сучасною класифікацією, до типу хордових належать _____ підтипи й _____ класів тварин, які живуть у наш час.

Із нижчих хордових виділяють _____ і _____. Хордовим властиві ознаки, спільні з тваринами інших типів. Це, _____ двобічносиметричні тварини, для яких характерна _____ порожнина тіла – _____. У них спостерігається _____ розташування деяких систем органів, особливо на ранніх стадіях зародкового розвитку.

Тип хордових об'єднує понад _____ сучасних видів тварин, які поширені по всій Земній кулі.

Клас Асцидії (Ascidia)

Асцидії – це _____ тварини, які ведуть _____ спосіб життя. Серед них є _____ та _____ форми. Розміри тіла переважно становлять кілька _____ у діаметрі та стільки ж у висоту. Однак трапляються види, особини яких сягають _____.

Більшість поодиноких форм асцидій схожа на довгасті мішки неправильної форми. Вони приростають нижньою частиною, яку називають підошвою, до різних твердих предметів.

Тіло асцидії вкрите одношаровим покривом – епідермісом, який виділяє особливу товсту оболонку – _____. Ця оболонка виконує опорну й захисну функції. Кровоносна система асцидій _____. Відсутні спеціальні _____ органи.

Клас Сальпи (Salpae)

Сальпи, як і піросоми, – пелагічні тварини. Їх поділяють на два ряди: _____, і _____. За зовнішнім виглядом – це зовсім _____, схожі на огірок або барильце тварини. Ротовий і _____ отвори розміщені на _____ кінцях тіла. Тіло сальп вкрите прозорою _____, яка інколи має вирости різної довжини.

Для сальп характерне чергування _____ і _____ розмноження.

Клас Апендикулярії (Appendiculariae)

Це – дуже дрібні прозорі _____ тварини. На відміну від решти покривників, вони ніколи не утворюють _____. Личинки апендикулярій не мають здатності до регресивного _____. Доросла апендикулярія загалом подібна до личинки _____. Довжина апендикулярії сягає _____. Тіло складається з _____ і _____, повернутого на 90° донизу від _____. Упродовж усього хвоста тягнеться _____, яка складається із 20 великих _____. На передньому кінці тулуба є _____, який веде в об'ємну глотку. У них відсутні спеціальні органи _____. Апендикулярії – _____.

Клас Круглороті (Cyclostomata)

Клас охоплює _____ видів сучасних безщелепних, які об'єднані у два підкласи: _____ і _____. Це найдавніший клас сучасних хребетних. Їм властивий _____ скелет із невиразно _____ окремими елементами, _____ розміри головного мозку тощо. Міноги живуть у _____, _____, ріках і _____; міксини – тільки в _____ (гинуть за солоності води до 25‰). Плавають, _____ вигинаючи тіло. Більшість із них – _____ й _____. Живляться м'якими _____, кров'ю і лімфою водних тварин, переважно _____.

Клас Хрящові риби (Chondrichthyes)

Хрящові риби відрізняються від безщелепних наявністю рухомих _____ плавців, які дають змогу вправніше плавати. Це одна із давніх груп морських _____.

Непарні плавці представлені _____ і _____. Передній спинний плавець розміщений посередині _____, задній – у _____ відділі.

Шкіра хрящових риб утворена багат шаровим _____ і _____. У шкірі хрящових риб формується _____ луска. В сучасних хрящових риб у скелеті відсутні _____.

Клас Кісткові риби (Osteichthyes)

Кісткові риби – найчисленніший клас _____ тварин. У його складі – понад _____ видів, що об'єднані в _____ родину, _____ ряд. Як і у хрящових риб, у них є _____ кінцівки – плавці, рот із хапальними щелепами, на яких можуть міститися _____. Ніздрі _____. У скелеті є кісткова _____; луска також _____. Еволюційно давні таксони у серці ще можуть мати _____ конус. Яйця кісткових риб (ікра) не мають _____ покривів. Розміри статево зрілих

особин – від _____ до _____. Більшість із кісткових риб ростуть протягом усього життя, яке може тривати понад _____ років.

Клас Земноводні, або Амфібії (Amphibia)

Земноводні, або амфібії, є першими _____ хребетними, які, однак, зберегли тісний зв'язок із _____ середовищем. У більшості видів яйця (ікра) не мають щільних оболонок і можуть розвиватися лише у _____. Дорослі земноводні мають _____ кінцівки з _____ суглобами. Череп за допомогою двох потиличних виростків рухомо з'єднаний із _____ хребцем.

Тазовий пояс зчленований з поперечними відростками _____ хребця. Сформовані два кола кровообігу, які повністю не роз'єднані: серце має _____ передсердя, але шлуночок _____. Очі закриті рухомими _____. Органи бічної лінії у дорослих тварин _____. Передній мозок збільшився і розділений на _____ півкулі, зверху яких нагромаджені нервові клітини. У амфібій рівень метаболізму дещо вищий, ніж у _____. Шкіра без будь-яких кісткових або хрящових включень, містить велику кількість _____, які виділяють _____. Крізь шкіру проникають _____ і _____. Органами виділення слугують тулубові _____ та _____. Температура тіла земноводних залежить від температури _____. Нині налічують близько _____ видів земноводних.

Клас Плазуни, або рептилії (Reptilia)

Плазуни – перший клас справжніх _____ хребетних (Amniota). Вони відкладають великі, багаті на жовток і білок яйця, покриті щільною _____ оболонкою. Запліднення лише _____. Ембріональний розвиток відбувається в _____ середовищі з утворенням зародкових оболонок – _____, _____ й _____, личинкової стадії немає. Молода тварина, яка вилупилася з яйця, відрізняється від дорослих лише _____. Суха шкіра плазунів майже не має _____. Дихання

тільки_____. Утворюються повітряні шляхи – _____ та _____ . Серце_____. Виділення і водний обмін забезпечують _____ нирки, збільшені відносні розміри головного мозку, особливо завдяки збільшенню _____ і _____.

Клас Птахи (Aves)

Птахи – це вкриті пір'ям _____ амніоти, передні кінцівки яких перетворені на_____. За багатьма морфологічними ознаками птахи подібні до _____, однак мають багато специфічних рис організації, які відрізняють їх від інших класів хребетних.

Пір'я, що вкриває тіло птаха, виконує _____ функцію, забезпечує обтічність і сприяє польоту.. Кістки птахів є _____, що разом зі зменшенням маси збільшує їхню міцність порівняно з кістками_____. Хребці _____ типу забезпечують значну рухомість шиї та голови. Наявність здатного до складних рухів _____ сприяє різноманітній харчовій спеціалізації та розширює спектр використовуваних _____.

Птахи мають виразно _____ м'язовий шлунок, подовжений порівняно з _____ кишечник, що зумовлює краще засвоєння їжі. Також особливістю організації птахів є наявність пов'язаної з легенями системи повітряних мішків, яка забезпечує _____ дихання. Для птахів характерне повне _____ великого та малого кола кровообігу, що сприяє кращому, ніж у _____, постачанню до тканин кисню й поживних речовин та виведенню вуглекислого газу і продуктів розпаду.

_____, висока рухливість, складна й різноманітна поведінка дали змогу птахам широко розселитися по Земній кулі й заселити практично всі наземні біотопи. Частина видів успішно освоїла і _____ спосіб життя. Однак досконала спеціалізація до польоту зумовлює обмеження адаптивної _____ класу птахів: серед них, на відміну від _____, які не мають такої вузької спеціалізації, відсутні види із підземним і суто водним способом життя.

Клас Ссавці (Mammalia)

Ссавці – теплокровні _____; тіло вкрите _____ покривом; живородні; малят вигодовують _____. Мають порівняно великий _____ мозок; його _____ відділ (півкулі) має «нову кору» – неопаліум – зі сірої мозкової речовини, що забезпечує високий рівень нервової діяльності і складну пристосувальну поведінку. Добре розвинені органи нюху, _____, _____. Є _____ вухо; у порожнині середнього вуха три кісточки: _____, _____ і _____. Шкіра з численними сальними і потовими залозами, частина яких перетворена в _____ й _____ залози. Дихають _____, що мають _____ структуру. Порожнина тіла розділена _____ на грудний і черевний відділи. Серце _____, _____ кола кровообігу, зберігається лише ліва дуга аорти, еритроцити _____. Нирки _____. Дуже важливі компоненти майже всіх _____. Мають важливе значення для _____.

3.

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ

Творчі завдання розроблено у відповідності до вивчення тем освітньої компоненти «Актуальні проблеми сучасної зоології». Мета цих завдань полягає у підвищенні зацікавленості здобувачів вищої освіти до опанування зоологічних знань. Запропоновані завдання допоможуть закріпити набуті знання, розвинути вміння й навички аналізувати та узагальнювати навчальний матеріал, виявити теми над якими необхідно попрацювати додатково. Ключі до завдань розміщені наприкінці методичної розробки.

1. Найхарактернішою рисою представників цього ряду є відсутність у них оболонки і будь-яких скелетних утворень. Тому їх часто називають голими. Для представників цього ряду характерна різна форма і кількість псевдоподій. Переважна більшість цих представників, які ведуть вільний спосіб життя, зустрічається в прісних водоймах, але зустрічаються і паразитичні форми.

Відповідь:_____.

2. Червоподібні форми, які живуть позаклітинно в порожнинах у безхребетних тварин, особливо у членистоногих і кільчаків.

Відповідь:_____.

3. Поширені паразити як хребетних, так і безхребетних тварин. За незначним винятком вони є внутрішньоклітинними паразитами. Паразитують у нирках, печінці, жовчних каналах тощо.

Відповідь:_____.

4. Дуже дрібні паразити, які живуть у кров'яних клітинах різних хребетних тварин і людини. Характерною рисою є те, що протягом їхнього

життєвого циклу жодна стадія не перебігає у зовнішньому середовищі і тому у них відсутні стадії, на яких тварини мають захисні оболонки.

*Відповідь:*_____.

5. Це паразити морських і прісноводних риб. Це найчисленніша група серед паразитичних найпростіших, що налічує понад 700 видів. Найчастіше вони оселяються на зябрах у вигляді білувати, різної форми і розмірів, вузликів. У вегетативних стадіях утворюється різна кількість спор.

*Відповідь:*_____.

6. Тіло вкрите війками. Коло рота війки трохи довші. До цього ряду належить найбільша кількість відомих вільних інфузорій, у тому числі солоноводні, рідше прісноводні види.

*Відповідь:*_____.

7. Характеризуються наявністю спіральної загнутої праворуч зони навколоротових мембранел.

*Відповідь:*_____.

8. Більшість видів ведуть прикріпний спосіб життя. Тіло має вигляд дзвіночка. Навколорова спіраль війок складається з трьох закручених ліворуч мембран. На тілі війок немає. Серед представників є колоніальні форми.

*Відповідь:*_____.

9. Морські форми, які відзначаються чергуванням поколінь: безстатева генерація, що розмножується брунькуванням, змінюється статевою. Лише нечисленні види ведуть одиночний спосіб життя. У більшості видів вони утворюють колонії, що складаються з численних особин.

*Відповідь:*_____.

10. Сколекс з чотирма присосками, часто має хоботок, на якому містяться гачки. Стробіла, як правило, виразно почленована. Сім'яники численні.

*Відповідь:*_____.

11. Наземні водні форми. Тимчасові паразити, напівпаразити і хижаки. Глотка з трьома поздовжніми мускулистими валиками, які в більшості видів покриті хітиновими щелепами.

*Відповідь:*_____.

12. Цей відділ має ще назву ентобранхіати, оскільки зябра (зяброві мішки) цих тварин вистелені складчастою ентодермою. Він об'єднує викопних і сучасних хребетних, у яких хорда протягом усього життя виконує функцію основного опорного стержня тіла.

*Відповідь:*_____.

13. Для акул цього ряду характерні два спинні плавці без колючих шипів. У багатьох є вусики на рилі. Рот маленький. Мигальної перетинки на очах немає. Населяють тропічні води. В Атлантичному океані трапляється акулянянка *Ginglymostoma cirratum*. Це яйцеживородна акула з довжиною тіла до 4 м і масою 170 кг. До цього ряду також належить китова акула *Rhincodon tyurus* довжиною 15 (18–20) м і масою 14 т, яка живиться планктоном.

*Відповідь:*_____.

14. Представників цього ряду раніше об'єднували у групу хрящових ганоїдів *Chondrostei*. Сучасні види мають багато архаїчних рис будови. На верхній лопаті гетероцеркального хвоста є ганоїдні луски; дуже характерні утворені зі зрослих лусок кісткові пластинки – жучки, розташовані на тілі п'ятьма правильними поздовжніми рядами.

*Відповідь:*_____.

15. Ці риби мають стиснуте з боків сріблясте тіло. Немає бічної лінії (у звичному вигляді – як рядка продірявлених лусок). Зуби дрібні або їх нема. Переважно зграйні пелагічні риби, що населяють моря всієї Земної кулі; трапляються прохідні (живуть у морі, для розмноження йдуть у ріки) та прісноводні форми. Більше 300 видів у чотирьох родинах. Мають велике промислове значення.

Відповідь:_____.

16. Тіло голе, деякі види у шкірі мають окремі кісткові пластинки. На щелепах розташовані в кілька рядів дрібні зуби, а біля рота – кілька пар вусиків. У тропіках багато видів, що не перевищують у довжину 3–6 см, але трапляються й такі гіганти. У дрібних видів, які населяють гірські струмки, розвиваються присоски, у мешканців сильно зарослих тропічних водойм є додаткові органи дихання.

Відповідь:_____.

17. Ряд охоплює 5 966 видів. Загальний вигляд і будова однотипні: широка голова переходить у короткий слабо сплющений тулуб; хвоста немає; задні кінцівки у дватри рази довші, ніж передні. Така будова забезпечує рух стрибками. Ряд розділений на 49 родин. Найпримітивніші безхвості мають амфіцельні (двояковгнуті) хребці, короткі ребра та рудименти хвостових м'язів.

Відповідь:_____.

18. Представники цієї родини заселяють Північну Америку. Це неотенічні личинки, можливо, амбістом, у яких у процесі еволюції зникла доросла стадія. Мають дуже малі та слабкі передні кінцівки, протягом усього життя зберігаються зовнішні зябра та зяброві щілини. Дихають зябрами та добре розвиненими легенями; живуть у болотах, живляться безхребетними і дрібними земноводними.

Відповідь:_____.

19. Представники не мають рогового покриву на слабкорозвиненому кістковому панцирі, вкритому м'якою шкірою; між пальцями розвинуті плавальні перетинки. Налічує 31 вид; поширені у прісних водоймах Східної Азії, Африки і Північної Америки.

Відповідь:_____.

20. Включає хижі й рослиноїдні види. Деревні форми мають стиснуте з боків тіло, наземні – сплющене дорзовентрально. Розміри коливаються від 10 см до 2 м. Налічує 38 видів, які трапляються від Південної Канади до Південної Аргентини.

Відповідь:_____.

21. Різноманітні на вигляд водні птахи, усі чотири пальці яких з'єднані плавальною перетинкою. Усього налічують 50 видів. Дзьоби цих птахів дуже різноманітні, оперення густе, тісно прилягає. Забарвлення самців і самок подібне. Характер польоту різний у різних групах – від повільного до стрімкого маневреного.

Відповідь:_____.

22. Ряд об'єднує близько 270 видів. Поширені по всій Земній кулі і населяють усі наземні ландшафти. Дзьоб короткий, але сильний, з різко зігнутим донизу гострим кінцем. Біля основи дзьоба є восковиця – ділянка голої, часто яскраво забарвленої шкіри, на якій відкриваються зовнішні ніздрі.

Відповідь:_____.

23. Живуть на островах Малайського архіпелагу і в Австралії. Задовго до початку розмноження самець риє яму і заповнює її рослинним сміттям. Поступово в купі внаслідок гниття підвищується температура. Після цього самка відкладає яйця у вириті самцем ходи. Самець постійно перебуває біля

гнізда: коли температура у гнізді підвищується, він розкопує яму, охолоджуючи кладку, а зі зниженням температури, навпаки, насипає зверху додатковий шар сміття.

Відповідь:_____.

24. Заселяють степи і луки теплих широт Східної півкулі. Розмноження своєрідне – токують самки, які потім відкладають кладку і знову починають токувати. Пташенят висиджують і водять самці. У віці один місяць пташенята вже самостійні.

Відповідь:_____.

25. Налічує близько 140 видів нічних хижих птахів, які населяють усі ландшафти Земної кулі. Дзьоб сильний, з великим гострим гачком на кінці, з восковицею, яка затулена жорстким пір'ям. Ноги сильні, пальці з міцними, зігнутими кігтями. Великі очі дивляться вперед, що збільшує поле бінокулярного зору. Дуже добре розвинений слух. М'яке пухнасте пір'я забезпечує безшумний політ. Живляться різноманітною тваринною їжею, під час полювання орієнтуються, головню, на слух, менше – на зір.

Відповідь:_____.

26. Населяють відкриті ландшафти й узлісся Східної півкулі. Гнізда роблять в укриттях – дуплах, щілинах будівель тощо. Живляться на землі, на деревах і кущах, поїдають різних безхребетних, ягоди, насіння, паростки рослин. Корисні завдяки знищенню масових видів шкідливих комах.

Відповідь:_____.

27. Тварини з довжиною тіла 7–50 см. Всеїдні, з переважанням комахоїдності. Активні переважно в нічний і сутінковий час; ведуть наземний або деревний спосіб життя. Поширені в Південній та Північній Америці.

Відповідь:_____.

28. Різноманітні за зовнішнім виглядом тварини, що нагадують мишей, щурів, білок, куниць і лисиць; довжина тіла – 6–80 см. Більшість видів рослиноїдні, деякі всеїдні або комахоїдні.

Відповідь:_____.

29. Мають зовнішній панцир із укритих роговим шаром кісткових пластин, що з'єднані рухомо й охоплюють тіло та хвіст зверху і з боків. У разі небезпеки ховаються в норах, зариваються у землю або згортаються в кулю. Черево і кінцівки вкриті рідким волоссям. Передні лапи озброєні потужними кігтями. Живуть на відкритих місцях, рідше у лісах Південної та півдня Північної Америки; багато риють; живляться дрібними тваринами, падлом, поїдають рослини.

Відповідь:_____.

30. Невеликі за розмірами. Значно поширені, крім полярних областей, Австралії та Південної Америки. Населяють різноманітні ландшафти з тундрами і пустелями включно, піднімаються в гори до 4 тис. м над рівнем моря. Живляться дрібними тваринами, інколи насінням. Активні упродовж цілої доби з чергуванням коротких періодів годування та сну.

Відповідь:_____.

31. Ці представники відрізняються будовою носа. Морда має листоподібні шкірясті вирости без волосся, які утворюють «підкову», що огинає ніздрі з боків і спереду. Передають ультразвуки через ніздрі; відбите ультразвукове ехо сприймають, як і всі кажани, великими і також складно збудованими вухами. Поширені в помірних і тропічних районах Східної півкулі.

Відповідь:_____.

32. Представники населяють тропіки і субтропіки Америки; живляться комахами, нектаром і пилом квітів (дрібні види), невеликими ящірками, птахами, гризунами, кажанами (відносно великі за розмірами види).

Відповідь:_____.

33. Поширені у Південній Америці. Мають довгий хвіст, у деяких чіпкий. Живуть на деревах, здатні до стрибків на далеку відстань, швидкого пересування по деревах (бігцем). Живляться плодами, листям, поїдають дрібних тварин, яйця птахів. Утворюють групи іноді з кількох десятків тварин, що вирізняються високоорганізованою поведінкою.

Відповідь:_____.

34. Полюють, підстерігаючи здобич і стрімко нападаючи на неї, зрідка переслідують. Цьому сприяють кругла голова з коротким носом і великими очима, пальцехідні кінцівки, озброєні гострими втяжними кігтями. Наземні звірі, проте багато з них добре лазить по деревах. Поширені на всіх континентах, за винятком Австралії й Антарктиди.

Відповідь:_____.

35. Представники мають рудиментарні вушні раковини; їхні задні ласти згинаються у п'ятковому зчленуванні й разом з передніми є опорою під час пересування по суші. Поширені переважно в помірних поясах обох півкуль: у Північній – тільки в Тихому океані; у Південній – ширше.

Відповідь:_____.

36. Пристосувалися до існування лише у воді: на суходіл не виходять і, потрапивши на мілководдя, не можуть знятися з мілини. Форма тіла торпедоподібна, інколи з непропорційно великою головою, шийного перехвату немає. Передні кінцівки перетворилися на ласти, задні – редуковані. Шкіра гола, без волосся, дуже еластична, з товстим шаром підшкірного жиру. М'язова

хвостова частина тіла дуже рухлива і має шкірястий плавець із горизонтальними лопатями.

Відповідь:_____.

37. Досить великі тварини з найбільш розвиненим третім пальцем (у частини видів зберігається лише він один). Ступінь редукції решти пальців відповідає швидкості пересування (максимальна в однопалих). Кінцеві фаланги пальців мають рогові копита. У плечовому поясі немає ключиць.

Відповідь:_____.

38. Великі за розміром і середнього розміру тварини з високими кінцівками, здатні до швидкого бігу. Кінцівки чотирипалі: третій і четвертий пальці крупні (довгі) та слугують опорою. Другий і п'ятий пальці значно менші. Ключиць немає. Кінцеві фаланги пальців мають рогові ратиці (копита). Шлунок у більшості видів складається з кількох відділів. Рослиноїдні.

Відповідь:_____.

39. Стрункі тварини з гіллястими кістковими рогами, що утворюються на виростах лобових кісток; щорічно змінюються. Звичайно роги є лише у самців. Наявні передочні пахучі залози, якими самці позначають індивідуальну ділянку. Близько 43 видів. Поширені значно; в Австралії акліматизовано декілька видів; немає в Африці.

Відповідь:_____.

40. Деревні мишоподібні з хвостом, нижня поверхня якого вкрита гострими щитками, що допомагають утримуватися на гладких стовбурах дерев. Пересуваючись по деревах, тварини спираються на хвіст і, послідовно розправляючи та згинаючи тіло, підтягуються на лапах.

Відповідь:_____.

4.

УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ТАБЛИЦІ

Завдання типу «Узагальнюючі таблиці» розроблено у відповідності до вивчення тем освітньої компоненти «Актуальні проблеми сучасної зоології». Мета цих завдань полягає у підвищенні зацікавленості здобувачів вищої освіти до опанування зоологічних знань. Запропоновані завдання допоможуть закріпити набуті знання, розвинути вміння й навички аналізувати та узагальнювати навчальний матеріал, виявити теми над якими необхідно попрацювати додатково. Ключі до завдань розміщені наприкінці методичної розробки.

1. Клас Споровики (Sporozoa)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Gregarinida</i>		
<i>Coccidiida</i>		
<i>Haemosporidia</i>		
<i>Piroplasmida</i>		

2. Клас Інфузорії (Infusoria)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Holotricha</i>		
<i>Spirotricha</i>		
<i>Peritricha</i>		

3. Клас Павукоподібні (Arachnoidea)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Scorpionida</i>		
<i>Pseudoscorpionida</i>		
<i>Phalangida</i>		
<i>Araneida</i>		
<i>Acarina</i>		

4. Клас Ракоподібні (Crustacea)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Anostraga</i>		
<i>Phyllopoda</i>		
<i>Ostracoda</i>		
<i>Copepoda</i>		
<i>Branchiura</i>		
<i>Cirripedia</i>		
<i>Decapoda</i>		
<i>Isopoda</i>		
<i>Amphipoda</i>		

5. Клас Комахи (Insecta)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Phthiraptera</i>		
<i>Orthoptera</i>		
<i>Coleoptera</i>		
<i>Lepidoptera</i>		
<i>Diptera</i>		
<i>Aphaniptera</i>		
<i>Isoptera</i>		

6. Клас Хрящові риби (Chondrichthyes)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Heterodontiformes</i>		
<i>Hexanchiformes</i>		
<i>Orectolobiformes</i>		
<i>Lamniformes</i>		
<i>Carchariniformes</i>		
<i>Squaliformes</i>		
<i>Pristiophoriformes</i>		
<i>Squatiniiformes</i>		

7. Клас Кісткові риби (Osteichthyes)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Zeiformes</i>		
<i>Gasterosteiformes</i>		
<i>Mugiliformes</i>		
<i>Perciformes</i>		
<i>Scorpaeniformes</i>		
<i>Pleuronectiformes</i>		
<i>Tetraodontiformes</i>		

8. Клас Амфібії (Amphibia)

Родина	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Bombinatoridae</i>		
<i>Pipidae</i>		
<i>Pelobatidae</i>		
<i>Ranidae</i>		
<i>Rhacophoridae</i>		
<i>Bufo</i>		

9. Клас Рептилії (Reptilia)

Родина	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Chamaeleonidae</i>		
<i>Gekkonidae</i>		
<i>Lacertidae</i>		
<i>Anguillidae</i>		
<i>Varanidae</i>		

10. Клас Птахи (Aves)

Ряд	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Struthioniformes</i>		
<i>Rheiformes</i>		
<i>Casuariiformes</i>		
<i>Apterygiformes</i>		
<i>Tinamiformes</i>		
<i>Gaviiformes</i>		
<i>Podicipediformes</i>		

11. Клас Ссавці (Mammalia)

Родина	Будова тіла	Місце знаходження
<i>Canidae</i>		
<i>Felidae</i>		
<i>Otariidae</i>		
<i>Procyonidae</i>		

1. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1.1. Тестові завдання з однією правильною відповіддю

1. Г; **2.** б; **3.** Г; **4.** б; **5.** д; **6.** б; **7.** д; **8.** в; **9.** Г; **10.** б; **11.** б; **12.** Г; **13.** в; **14.** д; **15.** в;
16. д; **17.** в; **18.** а; **19.** в; **20.** в; **21.** Г; **22.** в; **23.** Г; **24.** в; **25.** Г; **26.** в; **27.** д; **28.** а;
29. Г; **30.** б; **31.** а; **32.** Г; **33.** а; **34.** Г; **35.** б; **36.** в; **37.** б; **38.** Г; **39.** б; **40.** Г; **41.** б;
42. Г; **43.** д; **44.** а; **45.** д; **46.** в; **47.** а; **48.** в; **49.** в; **50.** а; **51.** д; **52.** а; **53.** в; **54.** б;
55. а; **56.** в; **57.** Г; **58.** а; **59.** д; **60.** б; **61.** б; **62.** а; **63.** в; **64.** б; **65.** в; **66.** д; **67.** б;
68. д; **69.** б; **70.** б; **71.** а; **72.** а; **73.** в; **74.** а; **75.** б; **76.** б; **77.** Г; **78.** б; **79.** в; **80.** д.

1.2. Тестові завдання з декількома правильними відповідями

1. Г, д; **2.** а, в, Г; **3.** а, б, в, д, е; **4.** а, в, Г, д; **5.** а, б, Г, д, е; **6.** б, Г, д; **7.** а, б, Г, д, є; **8.** а, Г; **9.** а, б, Г, е; **10.** а, б, в; **11.** а, в; **12.** б, в, Г; **13.** б, в, д; **14.** а, б, Г; **15.** б, д; **16.** а, Г; **17.** а, б, в, Г, д; **18.** а, б, в, Г, д; **19.** б, в, д; **20.** а, б, в, д, е; **21.** а, в, д; **22.** б, в; **23.** а, в; **24.** а, б, Г; **25.** б, Г; **26.** б, Г, д; **27.** а, д; **28.** в, Г, д; **29.** а, д; **30.** а, в, Г; **31.** а, д; **32.** б, Г; **33.** а, в, д; **34.** а, б, в.

1.3. Завдання на встановлення відповідності

1. 1 – Г, 2 – а, 3 – б, 4 – в;	11. 1 – Г, 2 – д, 3 – а, 4 – б, 5 – в;
2. 1 – а, 2 – Г, 3 – д, 4 – б;	12. 1 – д, 2 – б, 3 – а, 4 – в, 5 – Г;
3. 1 – е, 2 – Г, 3 – є, 4 – в, 5 – б, 6 – а, 7 – д;	13. 1 – б, 2 – а, 3 – в, 4 – Г;
4. 1 – б, 2 – в, 3 – Г, 4 – а;	14. 1 – в, 2 – Г, 3 – б, 4 – а;
5. 1 – б, 2 – в, 3 – Г, 4 – а;	15. 1 – в, 2 – Г, 3 – д, 4 – а, 5 – б.
6. 1 – д, 2 – б, 3 – а, 4 – Г, 5 – в;	
7. 1 – в, 2 – а, 3 – б, 4 – Г;	
8. 1 – в, 2 – д, 3 – Г, 4 – є, 5 – б, 6 – а, 7 – е;	
9. 1 – д, 2 – є, 3 – е, 4 – а, 5 – Г, 6 – б, 7 – в;	
10. 1 – д, 2 – є, 3 – е, 4 – а, 5 – Г, 6 – б, 7 – в.	

1.4. Завдання на встановлення послідовності

- | | |
|---|--|
| 1. 1 – б, 2 – а, 3 – г, 4 – в; | 11. 1 – а, 2 – в, 3 – б, 4 – г; |
| 2. 1 – г, 2 – а, 3 – з, 4 – і, 5 – в, 6 – є, 7 – б, 8 – д, 9 – ж, 10 – е; | 12. 1 – д, 2 – б, 3 – а, 4 – в, 5 – г; |
| 3. 1 – в, 2 – д, 3 – б, 4 – а, 5 – г; | 13. 1 – б, 2 – г, 3 – а, 4 – в; |
| 4. 1 – б, 2 – в, 3 – г, 4 – а; | 14. 1 – г, 2 – в, 3 – б, 4 – а; |
| 5. 1 – б, 2 – а, 3 – з, 4 – і, 5 – в, 6 – є, 7 – г, 8 – д, 9 – е, 10 – ж; | 15. 1 – в, 2 – б, 3 – г, 4 – а. |
| 6. 1 – в, 2 – е, 3 – б, 4 – г, 5 – а, 6 – д; | |
| 7. 1 – б, 2 – д, 3 – г, 4 – а, 5 – в; | |
| 8. 1 – г, 2 – а, 3 – б, 4 – в; | |
| 9. 1 – в, 2 – б, 3 – г, 4 – а; | |
| 10. 1 – б, 2 – в, 3 – а; | |

2. БІОЛОГІЧНІ ДИКТАНТИ

Тип Найпростіші: одноклітинні, цитоплазми, організмів, життєві, інцистуються, вільний, водяному, паразитичних, 25 000.

Клас Саркодові: неправильної, псевдохітиноюю, кремнеземом, псевдоподій, двох, ядро, скоротливі, морях, прісних, 10 000.

Клас Споровики: паразитичних, спор, хязяїна.

Клас Кнідоспоридії: споровиків, шизогонії, спорогонії, тканинах, 1200.

Клас Інфузорії: найпростіших, війки, сисні, молодому, макро, мікронуклеуса, брунькуванням, кон'югації.

Тип Губки: багатоклітинні, рухаються, сидячий, колоніальні, морські, 5000.

Клас Невапнякові губки: скелет, спонгінових, спікули, спонгину.

Клас Гідроїдні: 2700, дрібних, прісноводні, покоління, поліпа, малорухливий.

Клас Сцифоїдні медузи: гідроїдних, гідроїдів, чергування, поліпоїдна, чималих, гідромедуз, статеві, ентодермі.

Клас Коралові поліпи: поліпоїдну, не виявлене, бентосний, колонії, одиночні, поздовжні.

Клас Реброплави: жалких, своєрідний, восьми, потовщеннях, гребенях, чергування, статеве, гермафродити.

Тип Плоскі черви: білатеральною, черевний, спинний, головний, хвостовий, листоподібної, стрічкоподібної, дорсо-вентральному, шкірно-м'язовий, паренхімою, передньої, середньої, травного, кровоносна, протонефридального, гермафродитна, тришарових, чотири.

Клас Війчасті черви: війками, вільні, паразитичний, 3000.

Клас трематоди: овальним, присоски, личинок, хазяїнів, молюски, церкарії, проміжному, водою, інцистуються, епізоотії, здоров'ю людини, 5000.

Клас Моногенетичні сисуни: розширений, диск, хітинові, присоски, прямий, війок, хазаїна, ектопаразити, порожнинах, зябрах, риб, 1500.

Клас Стьошкові черви: вузьке, стьожкоподібне, стьожки, кутикулою, гіподерма, ганглію, нервових, бічна, травлення, двох, гермафродитна, чергуванням, хазяїнів.

Тип Первиннопорожнинні: несеgmentованим, видовженим, поперечному, задньої, анального, протонефридів, гіподермою, кровоносна, дихальна, трубчастої.

Клас Нематоди: видовжене, веретеноподібне, загострене, роздільностатеві, більші, линянням, прямим, кутикулою, гіподерма, мускулатура, поздовжніх, рідиною, тиск, людини, знищують, 10 000, 500 00.

Клас Скреблянки: видовжене, циліндричне, звужене, хоботок, паразити, перетворенням, комахи.

Клас Коловертки: водяні, прісній, морях, паразитичний, мікроскопічні, клітинних, 1500.

Тип Кільчасті черви: вторинну, замкнену, гомономно, поздовжню, кільцеву, зябер, шкіру, метанефридії, гермафродити, морях, прісних водоймах, паразитичний, 9000.

Клас Поліхети: сегмента, бічних, парапоїдів, роздільностатеві, пояска, метаморфозом, трохофора, метатрохофору, нектохету, 5000.

Клас Малоштиткові: 3000, ґрунті, багатощиткових, ґрунті, параподії, щитки, шкіру, гермафродити, прямий, 2 мм, 20-30 см.

Клас П'явки: хижаки, паразити, наземні, хребетних, безхребетних, людей, 400.

Тип Членистоногі: сегментацією, головогруди, черевце, кутикули, панцир, членистих, ротові, поперечносмугаста, кровоносна, дихальна, роздільностатеві, 1 600 000.

Клас Павукоподібні: морфологією, 36 000.

Клас Ракоподібні: підтипі, еволюції, водному, головогрудей, черевця, вусиків, ротових, зябер, незамкнена.

Клас Багатоніжки: червоподібне, голову, тулуб, дрібні, 10 000, тропічних, субтропічних.

Клас Комахи: членистоногих, 1 500 000, літати, грудей, черевця, три, грудях, ніг, крил, кутикулою, трахеї.

Тип Молюски: несегментоване, голову, тулуб, ногу, твердої, мантиєю, черепашкою, залозисті, слиз, рогові, тертка, кровоносна система, парні зябра, легенева, 130 000, сім.

Клас Двостулкові: 15 000, прісноводних, черепашка, стулок, редукція, щелепи, три, пересердь, шлуночка.

Клас Червоногі: 90 000, асиметричність, суцільну, спіральну, щупалець, радула, нога, черевної.

Клас Головоногі: 650, високоорганізована, морях, океанах, хижацький, редукована, щупальцями, видозмінена, лійку, зовнішнім.

Клас Моховатки: водяні, сидячо-прикріпний, колонії, розчленоване, вйчастими, лофофорі, 4000.

Тип Голкошкірі: морські, 5000, вапнякові, голок, радіальну, два, п'ятьма.

Тип Хордові: три, одинадцять, головохордових, покривників, вториннороті, 95%.

Клас Асцидії: донні, прикріплений, колоніальні, поодинокі, сантиметрів, см, туніку, незамкнена, видільні.

Клас Сальпи: барильники, доліоліди, прозорі, клоакальний, протилежних, тунікою, статевого, безстатевого.

Клас Апендикулярії: вільноплаваючі, колоній, метаморфозу, асцидії, 0,5–2,0 мм, тулуба, хвоста, тулуба, хорда, клітин, рот, виділення, гермафродити.

Клас Круглороті: 38–45, міноги, міксини, хрящовий, диференційованими, малі, у морях, опріснених ділянках, струмках, морях, паразити, хижаки, тканинами, риб.

Клас Хрящові риби: парних, хижаків, спинними, тулуба, хвостовому, епідермісом, коріумом, плакоїдна, кістки.

Клас Кісткові риби: хордових, 20 000, 451, 51, парні, зуби, парні, тканина, кісткова, артеріальний, рогових, 1 см до 7 м, 100.

Клас Земноводні: наземними, водним, воді, парні, шарнірними, шийним, крижового, два, один, повіками, зникли, дві, риб, залоз, слиз, вода, гази, нирки, шкіра, середовища, 7 000.

Клас Плазуни: первинноназемних, пергаментною, внутрішнє, повітряному, амніона, серози, алантоїса, розмірами, залоз, легенева, трахеї, бронхи, трикамерне, метанефричні, півкуль, мозочка.

Клас Птахи: гомойотермні, крила, плазунів, теплоізоляційну, пневматизованими, плазунів, гетероцельного, дзьоба, кормів, відокремлений, плазунами, інтенсифікацію, розділення, плазунів, гомойотермія, наземно-водний, радіації, ссавців.

Клас Ссавці: амніоти, волосяним, молоком, головний, передній, зору, чуття, зовнішнє, молоточок, ковадло, стремінце, молочні, пахучі, легенями, альвеолярну, діафрагмою, чотирикамерне, два, без'ядерні, метанефричні, біоценозів, людини.

3. ВПІЗНАЙ ТВАРИНУ

1. Ряд Амебоподібні; **2.** Ряд Грегарини; **3.** Ряд Кокцидії; **4.** Ряд Гемоспоридії; **5.** Ряд Слизоспоровики; **6.** Ряд Рівновійчасті; **7.** Ряд Спіральновійчасті; **8.** Ряд Кругловіякові; **9.** Ряд Лептоліди; **10.** Ряд Ціп'яки; **11.** Ряд Щелепні п'явки; **12.** Ряд Безщелепні; **13.** Ряд Вобегонгоподібні; **14.** Ряд Багатопероподібні; **15.** Ряд Лососеподібні; **16.** Ряд Сомоподібні; **17.** Ряд Безхвості; **18.** Родина Сиренові; **19.** Ряд Черепахи; **20.** Ряд Лускаті; **21.** Ряд Пеліканоподібні; **22.** Ряд Соколоподібні; **23.** Ряд Куроподібні; **24.** Родина Триперсткові; **25.** Ряд

Совоподібні; **26.** Ряд Горобцеподібні; **27.** Родина Опосуми; **28.** Родина Кускуси; **29.** Родина Броненосцеві; **30.** Родина Землерийки; **31.** Ряд Рукокрилі; **32.** Родина Листоносі; **33.** Ряд Примати; **34.** Ряд Хижі; **35.** Родина Вухаті тюлені; **36.** Ряд Китоподібні; **37.** Ряд Непарнокопиті; **38.** Ряд Парнокопитні; **39.** Ряд Дамани; **40.** Ряд Гризуни.

4. ЗАПОВНІТЬ ТАБЛИЦІ

1. Клас Споровики (Sporozoa)

Ряд Gregarinida; будова тіла: червоподібні форми; місце знаходження: живуть позаклітинно в порожнинах у безхребетних тварин.

Ряд Coccidiida; будова тіла: нерухомі, кулясті клітини, що містяться в середині хазяїна, цикл розвитку складний, з чергуванням безстатевого і статевого розмноження; **місце знаходження:** поширенні паразити як хребетних, так і безхребетних тварин.

Ряд Naemosporidia; будова тіла: протягом їхнього життєвого циклу жодна стадія не перебігає у зовнішньому середовищі, відсутні стадії, на яких тварини мають захисні оболонки; **місце знаходження:** живуть у кров'яних клітинах різних хребетних тварин і людини.

Ряд Piroplasmida; будова тіла: безстатеве розмноження відбувається внаслідок поділу клітини на дві або чотири частини; **місце знаходження:** живуть в еритроцитах ссавців.

2. Клас Інфузорії (Infusoria)

Ряд Holotricha; будова тіла: тіло вкрите війками, коло рота війки трохи довші; **місце знаходження:** водойми.

Ряд Spirotricha; будова тіла: наявність спіральної загнутої праворуч зони навколоротових мембранел, що тягнеться від переднього полюса до цитостома; **місце знаходження:** водойми.

Ряд Peritricha; будова тіла: тіло має вигляд дзвіночка, ведуть прикріпний спосіб життя, на тілі відсутні війки; **місце знаходження:** водойми.

3. Клас Павукоподібні (Arachnoidea)

Ряд Скорпіони Scorpionida; **будова тіла:** мають розчленоване на головогруді і черевце тіло. Черевце членисте і складається з двох відділів: широкого переднього і довгого вузького заднього, який часто неправильно називають «хвостом». Остання частина черевця здута і має гострий, кігтеподібний шип — жало; всередині цієї частини є дві отруйні залози, що відкриваються двома отворами на кінці жала; **місце знаходження:** Чорноморське узбережжя Кавказу.

Ряд Pseudoscorpionida; **будова тіла:** невеликі павукоподібні з плоским, грушоподібним тілом і клішнями, зовні нагадують скорпіонів. Довжина тіла зазвичай коливається в межах від 2 до 8 мм.; **місце знаходження:** розповсюджені по всьому світу, навіть в холодних регіонах чи високо в горах, від Канади до Австралії.

Ряд Phalangida; **будова тіла:** тіло косариків поділяється на головогруді та сегментоване черевце. Є 8 довгих ніг, які дозволяють тримати тулуб високо над поверхнею при русі. Відірвані ноги деякий час скорочуються, чим нагадують рухи косою, звідки і назва; **місце знаходження:** поширені від тропіків до полярних регіонів.

Ряд Araneida; **будова тіла:** голова і груди павука об'єднані у спільну тагму — головогруді, яка сполучається із черевцем за допомогою стебельця, яке зазвичай коротке, рідше значно видовжене. Головогруді розділені на дві виразні області: головну та грудну; з них перша несе дві пари кінцівок: хеліцери, що складаються з одного товстого, зазвичай короткого членика, озброєного рухомим кігтикком, поблизу вістря якого є отвір каналу, що виводить отруйні виділення залоз, які знаходяться у основному членику, і педипальпи, що складаються з 6 члеників; **місце знаходження:** розповсюджені по всій Землі.

Ряд Asarina; **будова тіла:** мають суцільне тіло, не поділене на сегменти. Використовують слину як отруту для полювання та для зовнішнього перетравлювання їжі; **місце знаходження:** поширені по всій лісовій зоні Європи та Азії.

4. Клас Ракоподібні (Crustacea)

Ряд Anostraga; **будова тіла:** голова складається з протоцефалону та трьох вільних щелепних сегментів, ротові придатки розвинені слабо, мандибули позбавлені ендоподит. Органи зору — два фасеткових ока та одне наупліальне. Грудний відділ включає різну кількість гомономних сегментів, на них розташовані листоподібні та слабо хітинізовані дворозгалуджені кінцівки; **місце знаходження:** Україна.

Ряд Листоногі раки; **латинська назва (Phyllopoda); будова тіла:** властива наявність залозистого органа на потиличній області, за допомогою якого вони здатні прикріплюватися до різного субстрату; **місце знаходження:** прісні водойми.

Ряд Ostracoda; **будова тіла:** дрібні ракоподібні з нечленистим тілом, зазвичай зжатим з боків, одягнений у двостулкову мушлю, із сімома парами придатків (антен, щелеп і ніг), із ногоподібними щупальцями верхніх щелеп, великими нижніми щелепами і нечленистим коротким черевцем; **місце знаходження:** ставки, канали, калюжі.

Ряд Soropoda; **будова тіла:** збирають свою їжу з води за допомогою дрібнопористих волосинок, що знаходяться на ділянках рота; **місце знаходження:** прісні водойми.

Ряд Branchiura; **будова тіла:** тіло сплюснене в дорзовентральному напрямі, поділене на передній та задній відділи. Передній відділ утворений синцефаломом, покритим карапаксом, на якому зверху розташовані пара фасеткових очей та 1—3 наупліальні вічка. Антенули й антени вкорочені; **місце знаходження:** живе на поверхні тіла риб, у ротовій і зябрових порожнинах.

Ряд Cirripedia; **будова тіла:** наявна вапнякова черепашка висотою до 40 см, в якій сховано тіло тварин у дорослому стані, їх личинка має три пари кінцівок і одне лобове око. Спочатку вона веде вільний спосіб життя, але потім прикріплюється до одного місця, і в неї утворюється черепашка. В більшості випадків – гермафродити; **місце знаходження:** Чорне та Біле море, живуть на камінні, черепашках моллюсків.

Ряд Decapoda; будова тіла: мають 10 кінцівок: одну пару клешень, на які перетворилася передня пара ходильних кінцівок, і 4 пари власне ходильних кінцівок. Десятиногі ракоподібні найбільші за розміром серед усіх ракоподібних; **місце знаходження:** водойми.

Ряд Isopoda; будова тіла: мають сплюснуте брудно-сіре членисте тіло завдовжки 13-18 мм, велику кількість довгих ніг, які відставлені у боки; **місце знаходження:** живуть на дні водойм, де багато гниючих рослинних решток, біля коріння водяних рослин.

Ряд Amphipoda; будова тіла: розмір бокоплавів становить: 0,5 – 25 см, тіло у більшості сплюснуте з боків; **місце знаходження:** живуть у текучій воді, незаболочених озерах біля коріння рослин.

5. Клас Комахи (Insecta)

Ряд Phthiraptera; будова тіла: на голові знаходяться прості очі та вусики, що є органами нюху. Ротовий апарат колючо-сисного типу, втягнутий всередину голови і розташовується під ротовою порожниною в особливому футлярі. Секрет слинних залоз містить антикоагулянти і подразнює шкіру хазяїна; **місце знаходження:** живуть на тілі людини.

Ряд Orthoptera; будова тіла: голова дивиться в бік, а не вперед, мають дві пари крил: передні більш жорсткі і використовуються як надкрила, задні більші, основний рушій в польоті, після посадки складаються як віяло і прикриваються передніми крилами. Для цього характерні задні ноги стрибального типу, через які ці комахи мають додаткову назву — стрибаючі комахи; **місце знаходження:** зустрічаються по всій земній кулі, в тому числі за полярним колом, у тропіках і в пустелях.

Ряд Coleoptera; будова тіла: перетворення передньої пари крил в хітинізовані тверді надкрила, які використовуються в польоті за принципом крила літака, тіло дорослих жуків або імаго, як і всіх інших комах, складається з трьох основних відділів: голови, грудей і черевця; **місце знаходження:** Північна Америка, Європа.

Ряд Lepidoptera; будова тіла: наявність густого покриву хітинових лусочок на крилах. Для більшості видів має спеціалізований сисний ротовий апарат з хоботком, утвореним подовженими лопатями нижньої щелепи; **місце знаходження:** поширені на всіх континентах, за винятком Антарктиди.

Ряд Diptera; будова тіла: на голові мух і комарів розташовані фасеткові очі — органи зору і вусики, або ж антени — органи нюху, на лапках — органи смаку; між кігтками її лапок знаходяться пульвіли та ароліум — клейкі, вкриті волосками подушечки, які дають змогу мусі ходити по вертикальних площинах; **місце знаходження:** живуть у прісних водоймах і є кормом риб та земноводних.

Ряд Arhanniptera; будова тіла: тіло сплюснуто з боків, вузьке, гладке, забезпечено щетинками і шипами, що допомагають пересуватися і утримуватися в густій шерсті та між пір'ям хазяїв, в складках одягу, а також у субстраті їх гнізд і в норах. На голові та грудях часто є зубчасті гребені; **місце знаходження:** паразитують на тілі звірів, птахів і людини.

Ряд Isoptera; будова тіла: на голові статевозрілих особин наявні фасеткові очі та два вічка на тімені (іноді вічка відсутні). Верхня губа невелика. Посередині лоба в деяких видів наявна ямка — фонтанела. Груді, як і у всіх комах, складаються з 3 сегментів, до кожного з яких кріпиться пара ніг, до середньогрудей і задньогрудей кріпляться крила. Черевце термітів складається з 10 сегментів, причому десятий сегмент видовжений і загострений; **місце знаходження:** живуть колоніями в особливих спорудах — термітниках.

6. Клас Хрящові риби (Chondrichthyes)

Ряд Heterodontiformes; будова тіла: мають два спинних плавці, кожен із яких має колючий шип, і анальний плавець. Їхнє тіло коротке, помітно потовщене спереду. Голова велика, висока, з випнутими надочними гребенями. Зуби в передній частині щелеп дрібні й загострені, а задні – великі та плоскі; **місце знаходження:** моря.

Ряд Hexanchiformes; будова тіла: властиве збереження архаїчної будови: 6–7 зябрових щілин, відсутність тіл хребців і мигальної перетинки в очах; **місце знаходження:** моря.

Ряд Orectolobiformes; будова тіла: характерні два спинні плавці без колючих шипів. У багатьох є вусики на рилі. Рот маленький. Мигальної перетинки на очах немає; **місце знаходження:** населяють тропічні води, також можуть мешкати в Атлантичному океані.

Ряд Lamniformes; будова тіла: притаманні два спинних плавці, великий рот і потужні зуби; **місце знаходження:** моря.

Ряд Carchariniformes; будова тіла: у них немає колючих шипів у плавцях і мигальної перетинки (третьої повіки) ока; **місце знаходження:** мешкають у теплих і помірних водах, окремі види – навіть у прісних водоймах.

Ряд Squaliformes; будова тіла: ряд об'єднує представників акул із колючками у спинних плавцях або без колючок і без анального плавця, серед них є пелагічні та придонні види; **місце знаходження:** живуть як у холодних, так і в теплих водах.

Ряд Pristiophoriformes; будова тіла: властиве видовжене і сплющене рило мечоподібної форми, з боків якого є великі зуби, а на середині його довжини розміщена пара довгих вусиків, що виконують функцію дотику; **місце знаходження:** моря.

Ряд Squatiniformes; будова тіла: за зовнішнім виглядом особини цього ряду подібні до скатів, проте їхні зяброві щілини розташовані не на череві, а як у акул – з боків тіла; **місце знаходження:** Середземне море і європейське узбережжя Атлантики.

☀7. Клас Кісткові риби (Osteichthyes)

Ряд Zeiformes; будова тіла: тіло зазвичай тонке. Рот великий, з еластичними щелепами. Досягають розмірів від 43 мм в довжину; **місце знаходження:** мешкають у Чорному морі.

Ряд Gasterosteiformes; будова тіла: розвинений зовнішній панцир із кісткових пластинок; мають більш-менш витягнуте, іноді трубчасте рило. Перед спинним плавцем і в кожному черевному плавці є гострі міцні колючки; **місце знаходження:** живуть на мілководдях теплих і помірних морів, ховаючись у заростях водоростей або серед гілочок коралів.

Ряд Mugiliformes; будова тіла: Мають два спинних плавці, розділені проміжком; черевні плавці позаду грудних. Луска циклоїдна чи ктеноїдна. Мають торпедоподібне тіло, невеликий рот із дрібними зубами; **місце знаходження:** розповсюджені у тропічних і помірних морях.

Ряд Perciformes; будова тіла: перший спинний плавець змістився на голову і перетворився на потужний присосок, яким вони прикріплюються до великих риб. Забарвлення різноманітне, часто маскувальне або застережне; **місце знаходження:** живуть у прісних і морських водах; особливо велика розмаїтість видів у тропіках.

Ряд Scorpaeniformes; будова тіла: мають під оком кісткову перемичку. Частина променів спинного, а іноді й інших плавців має глибокий жолоб, у якому міститься секреторна тканина, що виділяє отруту; **місце знаходження:** мешкають у морях.

Ряд Pleuronectiformes; будова тіла: тіло сплюснене з боків, облямоване спинним і анальним плавцями, обидва ока у дорослих риб розташовані на одному боці голови. Спідній бік тіла світлий, горішній – забарвлений, залежно від кольору ґрунту, багато камбал здатні швидко змінювати забарвлення, ставати непомітними на дні; **місце знаходження:** мешкають у Чорному морі.

Ряд Tetraodontiformes; будова тіла: передщелепні й верхньощелепні кістки зростаються одна з одною, зуби зростаються також, утворюючи ріжучі пластинки. Рот маленький. У частини видів є виріст кишечника, який риба може заповнювати водою або повітрям, роздуваючи тіло. Луска набуває

вигляду шипуватих або гладких пластин, тісно з'єднаних між собою; місце знаходження: населяють прибережні води тропіків і субтропіків; **місце знаходження:** деякі види живуть у прісній воді.

8. Клас Амфібії (Amphibia)

Родина Bombinatoridae; **будова тіла:** мають зуби на верхніх щелепах і круглий, без вирізки язик, це тварини завдовжки 4–8 см. Задні кінцівки їх порівняно короткі, тулубових хребців не менше восьми, опістоцельні; **місце знаходження:** живуть у дрібних добре прогрітих водоймах.

Родина Pipidae; **будова тіла:** має довгі пальці задніх лап, сполучені плавальною перетинкою, три з них закінчуються гострими роговими кігтками. На тілі є органи бічної лінії; **місце знаходження:** живуть у водоймах Африки, Південної Америки.

Родина Pelobatidae; **будова тіла:** дрібні жаби (довжина 5–8 см). Мають на п'ятцівиріст у вигляді масивної рогової пластинки, яка допомагає рити ґрунт; **місце знаходження:** заселяє Азію, Європу, Північну Америку. В Україні трапляється у піщаних ґрунтах, на оброблюваних землях, луках, у заболочених місцях, лісах тощо.

Родина Ranidae; **будова тіла:** досягають 17 см довжини, під час розмноження у самців значно розвинені резонатори, які виступають з куточків рота у вигляді сірих мішків. Самки відкладають близько 5–10 тис. ікринок. Ікринки важкі й легко занурюються у воду, прикріплюються до підводних рослин; **місце знаходження:** поширені майже на всіх материках, окрім Австралії, Нової Зеландії та великої частини Південної Америки. На території України трапляється в Карпатах, Поліссі й Лісостепу.

Родина Rhacophoridae; **будова тіла:** між пальцями передніх і задніх кінцівок мають добре розвинуті перетинки. Під час стрибків з гілки на гілку жаби максимально розчепірюють пальці, ущільнюють тіло та скачуть на 10–12 м; **місце знаходження:** поширені у тропіках Азії та Африки.

Родина Bufonidae; **будова тіла:** зовні особини покриті бородавчастою шкірою, багатою на залози, які виділяють отруйний секрет. Не мають зубів,

кінцівки майже однакові; **місце знаходження:** представники родини поширені на всіх материках і континентах, окрім полярних областей. В Україні зустрічається трапляється у східній частині, заселяє біотопи північно-західних районів Волинської області та деякі райони Полісся.

9. Клас рептилії (Reptilia)

Родина Chamaeleonidae; **будова тіла:** тіло стиснуте з боків, з добре вираженим гострим кілем на спині. Довжина тіла коливається від 7 до 50 см. Чотири пальці зрослися попарно і мають вигляд хапальних «клешень», які щільно обхоплюють гілки дерев. Довгий закручений хвіст може обвиватися навколо гілок. Шкіра вкрита дрібними роговими лусками; **місце знаходження:** більшість хамелеонів живе на Мадагаскарі та в Африці, небагато видів населяє Індію, Цейлон, Малу і Передню Азію.

Родина Gekkonidae; **будова тіла:** пальці мають пристосування для утримування на вертикальних поверхнях (скелях, стінах будівель), нижня поверхня пальців оснащена розширеними пластинками з поперечними рядами щіточок із дрібних мікроскопічних багатoverшинних волосків довжиною 80–90 мкм; **місце знаходження:** заселяють тропічні й субтропічні райони.

Родина Lacertidae; **будова тіла:** мають видовжений тулубом, вираженим шийним відділом, довгим хвостом і добре розвиненими кінцівками. На голові тварин є великі щитки. Повіки розділені. Барабанна перетинка міститься ззовні або у заглибині. Язик роздвоєний. Зуби плевродонтні. Розміри тіла коливаються від 12 до 90 см. Більшість із них – яйцекладні; **місце знаходження:** живе в Середній і Північній Європі, південна межа ареалу в Західній Європі пролягає в Альпах. Трапляється в Північній Туреччині, Північно-Західному Ірані.

Родина Anguillidae; **будова тіла:** не мають ніг, тулуб циліндричний, змієподібний, поступово звужується до хвоста. Хвіст ламкий, закінчується тупо. Шийний відділ малопомітний; **місце знаходження:** Північна Африка (Алжир), Європа, Західна Азія (Туреччина, Північний Іран). В Україні – степова частина Криму, Полісся, Карпати і Лісостеп.

Родина Varanidae; **будова тіла:** дрібні види мають довжину тіла 20 см, і масу тіла до 150 кг; **місце знаходження:** поширені в Африці, Південній Азії, на Малайському архіпелазі, в Австралії.

10. Клас Птахи (Aves)

Ряд Struthioniformes; **будова тіла:** скелет крила вкорочений, вилочка редукована, грудина не має кіля. Задня кінцівка має лише два пальці. Пір'я рівномірно вкриває все тіло. Махові й стернові пера відіграють роль прикраси. Самець чорний із білими маховими і стерновими перами, самки коричнево-бурі; **місце знаходження:** живуть у пустелях і напівпустелях Африки.

Ряд Rheiformes; **будова тіла:** від африканських страусів відрізняються меншими розмірами – їхня маса 20–25 кг. Забарвлення буре, на задніх кінцівках – по три пальці; **місце знаходження:** населяють савани та напівпустелі Південної Америки.

Ряд Casuariiformes; **будова тіла:** це великі, масою до 80–90 кг, чорні птахи, що мають голі яскраво забарвлені в синій або червоний колір ділянки шкіри на голові та шії. На голові розвинений роговий виріст – шолом; **місце знаходження:** живуть у степах і чагарникових пустелях Австралії.

Ряд Ardeyiformes; **будова тіла:** скелет крила та плечовий пояс сильно редуковані, дзьоб довгий і тонкий; на відміну від усіх інших птахів, ніздрі розташовані на кінці дзьоба; **місце знаходження:** живуть у лісах і чагарникових заростях Нової Зеландії.

Ряд Tinamiformes; **будова тіла:** на грудині добре розвинений кіль, скелет крила і плечовий пояс типово пташині. Крила короткі й широкі. Короткі стернові пера прикриті покривними перами хвоста. Здатні до активного польоту, однак злітають неохоче, коли тікають від ворога; **місце знаходження:** наземні птахи лісів і степів Південної Америки.

Ряд Gaviiformes; **будова тіла:** тіло і шия цих птахів видовжені, вузька голова несе прямий тонкий дзьоб. Ноги відставлені назад, спрямовані вперед три пальці з'єднані перетинкою. Дуже добре плавають і пірнають, по суші

практично не ходять, політ швидкий; **місце знаходження:** поширені у помірних і північних широтах Північної півкулі.

Ряд Podicipediformes; будова тіла: кожен палець цих птахів має широку шкіряну облямівку і закінчується плоским кігтем. Оперення дуже густе. По землі не ходять. Дуже добре плавають і пірнають. Політ прямолінійний; **місце знаходження:** поширені по водоймах майже всієї Земної кулі.

11. Клас Ссавці (Mammalia)

Родина Canidae; будова тіла: середнього розміру тварини з пальцехідними кінцівками, пристосованими до бігу. Мають довгу витягнуту морду; **місце знаходження:** населяє долини річок та інші заболочені угіддя; акліматизований в Україні вид.

Родина Felidae; будова тіла: кругла голова з коротким носом і великими очима, пальцехідні кінцівки, озброєні гострими втяжними кігтями. Наземні звірі, проте багато з них добре лазить по деревах; **місце знаходження:** поширені на всіх континентах, за винятком Австралії й Антарктиди.

Родина Otariidae; будова тіла: мають рудиментарні вушні раковини; їхні задні ласти згинаються у п'ятковому зчленуванні й разом з передніми є опорою під час пересування по суші; **місце знаходження:** поширені переважно в помірних поясах обох півкуль: у Північній – тільки в Тихому океані; у Південній – ширше.

Родина Procyonidae; будова тіла: відрізняється середніми розмірами, стопохідними кінцівками і довгим, інколи чіпким хвостом. Хижі зуби розвинені слабо; **місце знаходження:** поширені в Америці, та в Південно-Східній Азії.

Список літератури

1. Барна І. В. Біологія. Задачі та розв'язки: в 2 ч. / І. В. Барна, М. М. Барна. - Т.: Мандрівець, 2000. - 224 с.
2. Барна М. М. Навчальні заняття з біології: можливі варіанти / М. М. Барна, Л. С. Барна, Г. Ф. Яцук. - Тернопіль: Астон, 2005. - 140 с.
3. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі / О. К. Богданова. - Харків: Основа, 2003. - 80 с.
4. Верзилін М. М. Загальна методика викладання біології: підручник для студентів біол. фак. пед. ін-тів / М. М. Верзилін, В. М. Корсунська. - К.: Вища школа, 1980. - 352 с.
5. Гончар О.Д. Форми і методичні прийоми навчання біології. - Київ: Генеза, 2001. - 112 с.
6. Грицай Н. Б. Методика навчання біології: навчальний посібник. - Рівне: РДГУ, 2016. - 272 с.
7. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.; за ред. І. В. Мороза. - Либідь, 2006.- 592 с.
8. Збірка олімпіадних завдань з біології / В. І. Соболю. - Кам'янець-Поділ.: Абетка, 2001. - 96 с.
9. Малихін О. В. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / О. В. Малихін, І. Г. Павленко, О. О. Лаврентьева, Г. І. Матукова. - К.: КНТ, 2014. - 262 с.
10. Овчинніков С. О. Збірник задач і вправ із загальної біології / С. О. Овчинніков. - К.: Генеза, 2002. - 151 с.
11. Природознавство. Біологія (тестові завдання шкільного курсу): навчальний посібник / за редакцією Р. К. Мельниченко, А. П. Стадниченко. - Житомир: Вид-во ЖДУ, 2018. - 153 с.
12. Соболю В. І. Біологія: (зб. завдань, конкурсів, тестів, кросвордів) / В. І. Соболю. - Кам'янець-Поділ.: Абетка-НОВА, 2002. - 78 с.