

**Натисніть тут, щоб
купити книгу на сайті
або замовляйте за телефоном:
(0352) 51-97-97, (067) 350-18-70,
(066) 727-17-62**

ВАРІАНТ 1

Завдання 1–40 мають чотири варіанти відповіді, серед яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді, позначте його в бланку А згідно з інструкцією.

1. Укажіть науку, що вивчає взаємозв'язки живих організмів та їхніх угруповань між собою й довкіллям:

А біогеоценологія

Б фітоценологія

В радіоекологія

Г екологія

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

2. Укажіть напрямок руху інфузорії тифелки у відповідь на дію хімічного подразника:

А лише в бік подразника

Б у протилежний бік від подразника

В вибірково, залежно від природи подразника

Г у будь-який бік, не реагуючи на подразник

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

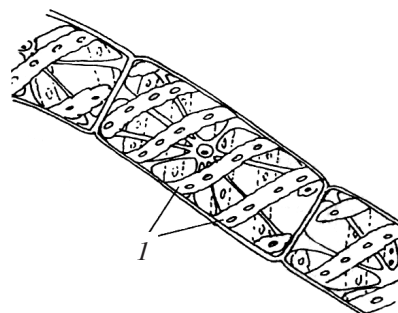
3. Яка структура клітини нитчастої водорості позначена на малюнку цифрою 1?

А піреноїд

Б цитоплазма

В хроматофор

Г вакуоля



А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

4. Визначте систематичне положення дощового черв'яка:

А царство Тварини — підцарство Багатоклітинні тварини — тип Кільчасті черви — клас Багатощетинкові

Б царство Тварини — підцарство Одноклітинні тварини — тип Кільчасті черви — клас Багатощетинкові

В царство Тварини — підцарство Багатоклітинні тварини — тип Круглі черви — клас Малощетинкові

Г царство Тварини — підцарство Багатоклітинні тварини — тип Кільчасті черви — клас Малощетинкові

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

5. Укажіть правильну послідовність фаз мітозу:

А профаза-метафаза-анафаза-телофаза

Б анафаза-профаза-метафаза-телофаза

В метафаза-профаза-телофаза-анафаза

Г телофаза-метафаза-анафаза-профаза

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

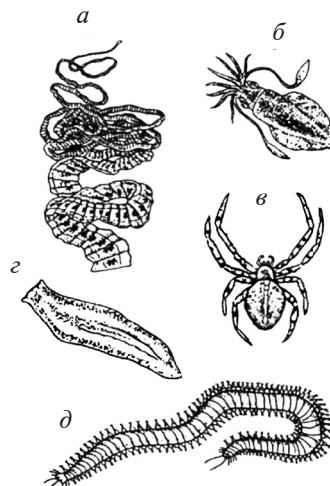
6. Як називається тип тварин, представники якого позначені на малюнку буквами а і г?

А Членистоногі

Б Кільчасті черви

В Круглі черви

Г Плоскі черви



А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

7. Позначте рівні організації життя:

А автотрофний, гетеротрофний

Б молекулярно-клітинний, ембріональний

А Б В Г
☐☐☐☐

В прокаріотичний, еукаріотичний

Г популяційний, біосферний

8. Дайте оцінку таким твердженням: 1) у результаті статевого розмноження об'єднується генетична інформація двох особин одного виду; 2) у результаті статевого розмноження об'єднується генетична інформація двох особин різних видів:

А обидва твердження правильні

Б обидва твердження неправильні

А Б В Г
☐☐☐☐

В правильне лише перше твердження

Г правильне лише друге твердження

9. Виберіть рослини, які в природі розмножуються вегетативно за допомогою кореневих паростків:

А малина, слива, вишня

Б вишня, малина, картопля

А Б В Г
☐☐☐☐

В малина, береза, шовковиця

Г слива, агрус, суніці

10. Укажіть тварину, у якої відсутня дихальна система:

А виноградний слимак

Б дощовий черв'як

А Б В Г
☐☐☐☐

В річковий рак

Г павук-хрестовик

11. Індивідуальний розвиток організму — це:

А ароморфоз.

Б онтогенез

А Б В Г
☐☐☐☐

В філогенез

Г еволюція

12. Визначте послідовність організмів, що утворюють ланцюг живлення прісної водойми:

А хлорела — дафнія — карась — щука

Б улотрикс — щука — дафнія — карась

А Б В Г
☐☐☐☐

В щука — карась — улотрикс — дафнія

Г дафнія — щука — улотрикс — карась

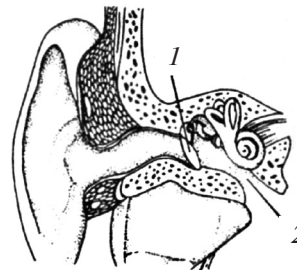
13. Структура органа слуху, позначена цифрою 1, має назву:

А стремінце

Б коваделко

В барабанна перетинка

Г молоточок



А Б В Г
☐☐☐☐

14. Доберіть поняття, що відповідає визначенню: «сукупність параметрів середовища, які описують місце виду в екосистемі»:

А трофічний зв'язок

Б екологічна ніша

А Б В Г
☐☐☐☐

В трофічна сітка

Г сукцесія

15. Дайте оцінку таким твердженням. 1) хітиновий покрив членистоногих добре пропускає повітря, але не пропускає воду; 2) дафнії — фільтратори води:

А обидва твердження правильні

Б обидва твердження неправильні

А Б В Г
☐☐☐☐

В правильне лише перше твердження

Г правильне лише друге твердження

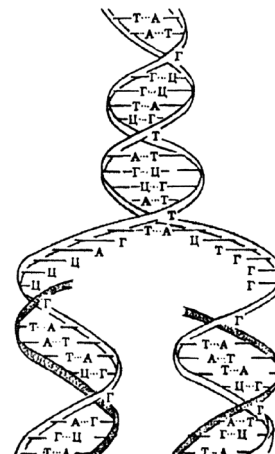
16. У який період клітинного циклу відбувається процес, схема якого зображена на малюнку?

А профазу

Б синтетичний

В метафаза

Г постсинтетичний



А Б В Г
☐☐☐☐

17. Укажіть тканину листка, яка виконує захисну функцію:

- А епідерма
Б стовпчаста паренхіма
В губчаста паренхіма
Г флоема

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

18. Визначте ідіоадаптацію жаби озерної:

- А присоски на пальцях кінцівок
Б перетинки між пальцями
В комірчасті легені
Г трикамерне серце

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

19. Укажіть складову частину нейронів, яка становить сіру речовину мозку людини:

- А відростки нейронів
Б тіла нейронів
В лише аксони
Г лише дендрити

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

20. Позначте тканину, з якої складається жовтий кістковий мозок людини:

- А залозистий епітелій
Б плоский епітелій
В жирова
Г хрящова

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

21. Укажіть речовину, що утворюється в слинних залозах медичної п'явки та розчиняє згустки крові — тромби, які закупорюють просвіт кровоносних судин у людини:

- А гепарин
Б гірудин
В протромбін
Г фібриноген

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

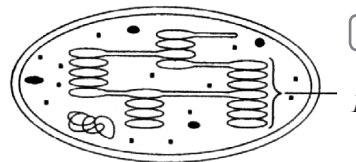
22. Укажіть стадію життєвого циклу, яка властива лише комахам з повним перетворенням:

- А яйце
Б личинка
В лялечка
Г імаго

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

23. Органоїд, зображений на малюнку, притаманний клітинам:

- А рослинним
Б тваринним
В бактеріальним
Г рослинним, тваринним, бактеріальним



А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

24. Гаплоїдна кількість двохроматидних хромосом знаходиться в екваторіальній площині клітини в:

- А анафазі першого мейотичного поділу
Б метафазі другого мейотичного поділу
В телофазі першого мейотичного поділу
Г телофазі другого мейотичного поділу

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

25. Укажіть рослину, для якої характерний видозмінений пагін кореневище:

- А петунія
Б картопля
В конвалія
Г часник

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

26. Позначте групу організмів, у якої вперше в процесі еволюції з'явилася кровоносна система:

- А Круглі черви
Б Кільчасті черви
В Членистоногі
Г Плоскі черви

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

27. Позначте органи руху кільчастих червів:

- А псевдоподії
Б кінцівки
В війки
Г параподії

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

28. Укажіть речовину, яка входить до складу кісток опорно-рухової системи людини та надає їм міцності:

- А гемоглобін
Б кальцій фосфат
В колаген
Г кальцій карбонат

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

29. Позначте рівні організації живої матерії, які вивчає екологія:

- А молекулярний, клітинний, організмовий, біосферний
Б клітинний, організмовий, популяційно-видовий, екосистемний
В молекулярний, популяційно-видовий, екосистемний, біосферний
Г популяційно-видовий, біогеоценотичний, біосферний

А Б В Г
☐ ☐ ☐ ☐

30. Зазначте частину нервової системи людини, у якій міститься центр рефлексу сечовипускання:

А спинний мозок

Б довгастий мозок

А Б В Г

В середній мозок

Г проміжний мозок

☐ ☐ ☐ ☐

31. Унаслідок схрещування помідорів із червоним і жовтим забарвленням плодів усі рослини першого покоління дали плоди з червоним забарвленням. Визначте ймовірність (у %) появи плодів із жовтим забарвленням у другому поколінні:

А 100 %

Б 75 %

А Б В Г

В 50 %

Г 25 %

☐ ☐ ☐ ☐

32. Укажіть середовища, у яких можуть існувати організми:

А вода, ґрунт, мінерали

Б повітря, вода, космічний простір

В вода, ґрунт, живий організм

Г вакуум, вода, повітря

33. Виберіть генотипи гомозиготних організмів:

А aa, AA

Б Aa, Aa

А Б В Г

В Aa, AA

Г Aa, aa

☐ ☐ ☐ ☐

34. Позначте суцвіття, у якому сидячі квітки розташовані на розширеній тарілкоподібній головній осі:

А головка

Б початок

А Б В Г

В колос

Г кошик

☐ ☐ ☐ ☐

35. Укажіть організми, які належать до прокаріотів:

А бактерії

Б віруси

А Б В Г

В зелені водорості

Г гриби

☐ ☐ ☐ ☐

36. Укажіть, у якому відділі травної системи остаточно розщеплюється клітковина:

А у шлунку

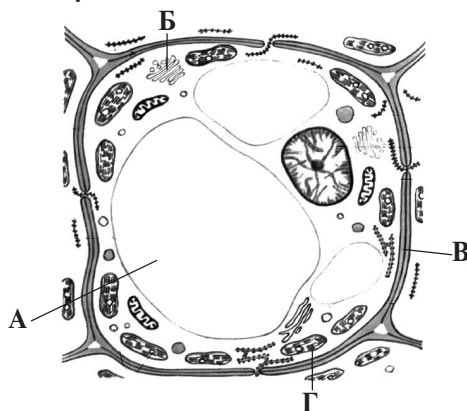
Б у дванадцятипалій кишці

В у порожнистій кишці

Г у товстому кишечнику

37. Вкажіть на малюнку мітохондрію:

А Б В Г

☐ ☐ ☐ ☐


38. Виберіть тип схрещування, під час якого досліджують успадкування двох ознак:

А моногібридне

Б дигібридне

А Б В Г

В тригібридне

Г тетрагібридне

☐ ☐ ☐ ☐

39. Як називають стадію гаметогенезу, що позначена на малюнку цифрою III?

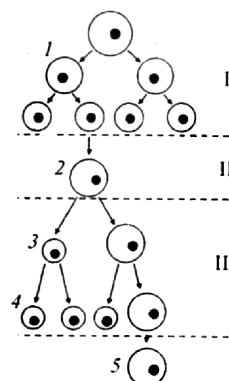
А розмноження

Б росту

В дозрівання

Г формування

А Б В Г

☐ ☐ ☐ ☐


40. Визначте кількість кодонів і нуклеотидів, які потрібні для кодування білка, що складається з 273 амінокислот:

- А кодонів — 546, нуклеотидів — 819
 Б кодонів — 546, нуклеотидів — 1638
 В кодонів — 273, нуклеотидів — 1638
 Г кодонів — 273, нуклеотидів — 819

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

У завданнях 41–46 до кожного з рядків інформації, позначених цифрами, виберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою. Поставте позначки в таблицях відповідей до завдань у бланку А на перетині відповідних рядків (цифри) і колонок (букви).

41. Знайдіть відповідність між термінами та їхніми визначеннями:

- | | |
|---------------|---|
| 1 метаболізм | А самоподвоєння молекули ДНК |
| 2 гомеостаз | Б ферментативні реакції розщеплення складних органічних речовин у клітині, що супроводжуються виділенням енергії |
| 3 дисиміляція | В сукупність реакцій синтезу складних органічних речовин у клітині |
| 4 асиміляція | Г сукупність процесів, що підтримують або відновлюють відносну сталість умов життєдіяльності клітин у внутрішньому середовищі |
| | Д сукупність реакцій синтезу і розкладу, що відбуваються в живих системах і супроводжуються перетворенням енергії |

	А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐

42. Установіть відповідність між організмом та способом його вегетативного розмноження:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 куш суниць | А кореневищем |
| 2 куш смородини | Б стебловими живцями |
| 3 конвалія | В відводками |
| 4 сенполія | Г вусами |
| | Д листковими живцями |

	А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐

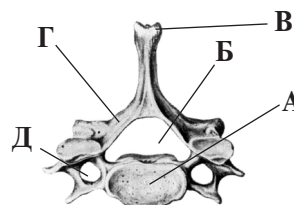
43. Установіть правильну відповідність хвороб і збудників, що їх спричиняють:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 амєбіоз | А плазмодій |
| 2 лейшманіоз | Б трипаносома |
| 3 малярія | В лейшманія |
| 4 сонна хвороба | Г амеба дизентерійна |
| | Д амеба кишкова |

	А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐

44. Установіть відповідність між зазначеними на малюнку складовими шийного хребця та їхніми назвами:

- 1 дуга
 2 тіло хребця
 3 остистий відросток
 4 отвір хребця



	А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐

45. Установіть відповідність між процесом клітинного циклу (1–4) та його назвою (А–Д).

- | | |
|---|-------------|
| 1 деспіралізація хромосом | А інтерфаза |
| 2 розходження хроматид до полюсів клітини | Б профаз |
| 3 синтез білків, ріст клітини | В метафаза |
| 4 спіралізація хромосом | Г анафаза |
| | Д телофаза |

	А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐

46. Установіть відповідність між способом життя бактерій (1–4) і представниками, яким він властивий (А–Д).

- 1 фототрофи
- 2 хемотрофи
- 3 сапротрофи
- 4 паразити

А нітрифікуючі, сіркобактерії, залізобактерії

Б бульбочкові бактерії

В пурпурні і зелені сіркобактерії

Г бліда спірохета, холерний вібріон

Д бактерії гниття і молочнокислі

	А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐

Завдання 47–50 містять три стовпчики інформації, у кожному з яких вона позначена цифрами.

Виберіть із кожного стовпчика одну цифру, що позначає правильну, на Вашу думку, відповідь.

Запишіть три цифри послідовно по одній (зліва направо) у відведеному місці в зошиті та бланку А.

Утворене тризначне число є відповіддю до завдання.

47. Виберіть функції, які виконують органели клітини:

Гранулярна ендоплазматична сітка

1 перетравлення поживних речовин

2 біосинтез білків

3 синтез АТФ

1	2	3
☐	☐	☐

Лізосома

1 активізація амінокислот

2 участь у перетравленні поживних речовин

3 синтез вуглеводів

1	2	3
☐	☐	☐

Мітохондрія

1 синтез АТФ

2 фотосинтез

3 знешкодження токсичних сполук у клітині

1	2	3
☐	☐	☐

48. Охарактеризуйте живі організми за поданим рисунком.

Царство

1 Віра

2 Дроб'янки

3 Рослини

1	2	3
☐	☐	☐

Наука, що вивчає

1 альгологія

2 ботаніка

3 гістологія

1	2	3
☐	☐	☐

Рівень організації

1 молекулярний

2 популяційно-видовий

3 організмівий

1	2	3
☐	☐	☐



49. Охарактеризуйте систему, зображену на малюнку.

Назва системи

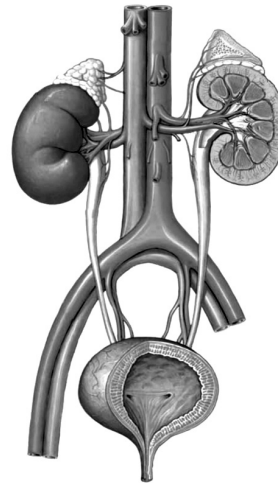
- 1 травна
- 2 видільна
- 3 ендокринна

Чим утворена?

- 1 нирки, сечоводи
- 2 нирки, сечівник, сечовий міхур
- 3 нирки, сечоводи, сечовий міхур, сечівник

Функції

- 1 теплорегуляторна
- 2 гомеостатична
- 3 живильна



1	2	3

1	2	3

1	2	3

50. Складіть характеристику підшлункової залози.

Місцезоташування в організмі

- 1 у головному мозку
- 2 над нирками
- 3 під шлунком

Утворює гормон

- 1 тироксин
- 2 глюкагон
- 3 адреналін

Захворювання, спричинене порушенням функції залози

- 1 мікседема
- 2 гігантизм
- 3 цукровий діабет

1	2	3

1	2	3

1	2	3

БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ

У завданнях 1-40 правильну відповідь позначають тільки так: 

	А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г
1					10					19					28					37				
2					11					20					29					38				
3					12					21					30					39				
4					13					22					31					40				
5					14					23					32									
6					15					24					33									
7					16					25					34									
8					17					26					35									
9					18					27					36									

	А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г
41					42					43					44					45				
1					1					1					1					1				
2					2					2					2					2				
3					3					3					3					3				
4					4					4					4					4				

	А	Б	В	Г												
46					47				48				49			
1																
2																
3																
4																

Увага! Приклад написання цифр у бланку відповідей.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Місце виправлення помилкової відповіді

Щоб виправити відповідь до завдання, запишіть його номер у білих прямокутниках зліва

Завдання 1-40				
Номер завдання	А	Б	В	Г

Завдання 41-46					
Номер завдання	А	Б	В	Г	Д

Номер завдання	А	Б	В	Г	Д

Завдання 47-50				
Номер завдання				