

**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 туфельки 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

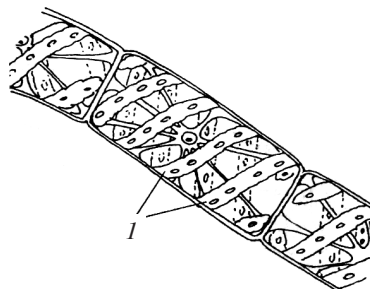
3. Яка структура клітини нитчастої водорості позначена на малюнку цифрою 1?

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 Багатощетинокві

Б царство Тварини – підцарство Одноклітинні тварини – тип Кільчасті черви – клас Багатощетинокві

В царство Тварини – підцарство Багатоклітинні тварини – тип Круглі черви – клас Малощетинокві

Г царство Тварини – підцарство Багатоклітинні тварини – тип Кільчасті черви – клас Малощетинокві

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

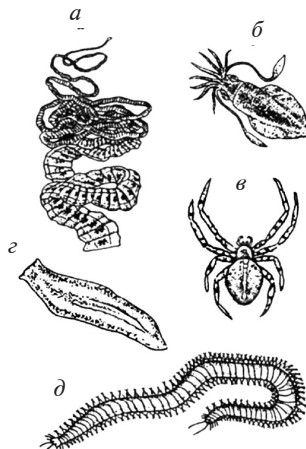
6. Як називається тип тварин, представники якого позначені на малюнку буквами а і г?

А Членистоногі

Б Кільчасті черви

В Круглі черви

Г Плоскі черви



А Б В Г

7. Позначте рівні організації життя:

А автотрофний, гетеротрофний

В прокаріотичний, еукаріотичний

Б молекулярно-клітинний, ембріональний

Г популяційний, біосферний

А Б В Г

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

В правильне лише перше твердження

Г правильне лише друге твердження

А Б В Г

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

А малина, слива, вишня

Б вишня, малина, картопля

В малина, береза, шовковиця

Г слива, агрус, суниця

А Б В Г

10. Укажіть тварину, у якої відсутня дихальна система:

А виноградний слимак

Б дощовий черв'як

В річковий рак

Г павук-хрестовик

А Б В Г

11. Індивідуальний розвиток організму — це:

А ароморфоз.

Б онтогенез

В філогенез

Г еволюція

А Б В Г

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

А хлорела — дафнія — карась — щука

Б улотрикс — щука — дафнія — карась

В щука — карась — улотрикс — дафнія

Г дафнія — щука — улотрикс — карась

А Б В Г

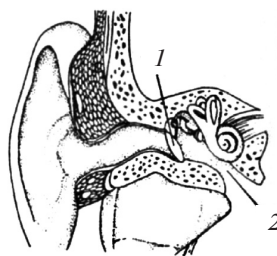
13. Структура органа слуху, позначена цифрою 1, має назву:

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

В трофічна сітка

Г сукцесія

А Б В Г

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

В правильне лише перше твердження

Г правильне лише друге твердження

А Б В Г

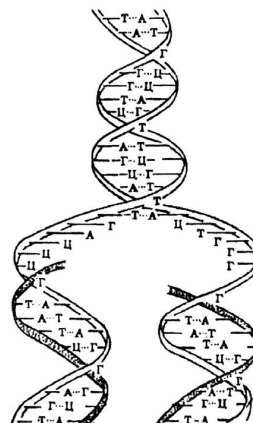
16. У який період клітинного циклу відбувається процес, схема якого зображена на малюнку?

А профаза

Б синтетичний

В метафаза

Г постсинтетичний



А Б В Г

17. **Укажіть тканину листка, яка виконує захисну функцію:**
- | | | | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А епідерма | Б стовпчаста паренхіма | А | Б | В | Г |
| В губчаста паренхіма | Г флоема | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
18. **Визначте ідіоадаптацію жаби озерної:**
- | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А присоски на пальцях кінцівок | Б перетинки між пальцями | А | Б | В | Г |
| В комірчасті легені | Г трикамерне серце | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
19. **Укажіть складову частину нейронів, яка становить сіру речовину мозку людини:**
- | | | | | | |
|----------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А відростки нейронів | Б тіла нейронів | А | Б | В | Г |
| В лише аксони | Г лише дендрити | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
20. **Позначте тканину, з якої складається жовтий кістковий мозок людини:**
- | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А залозистий епітелій | Б плоский епітелій | А | Б | В | Г |
| В жирова | Г хрящова | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
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 | А | Б | В | Г |
| В протромбін | Г фібриноген | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
22. **Укажіть стадію життєвого циклу, яка властива лише комахам з повним перетворенням:**
- | | | | | | |
|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А яйце | Б личинка | А | Б | В | Г |
| В лялечка | Г імаго | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
23. **Організм, зображений на малюнку, притаманний клітинам:**
- | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А рослинним | Б тваринним | А | Б | В | Г |
| В бактеріальним | Г рослинним, тваринним, бактеріальним | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-
24. **Гаплоїдна кількість двохроматидних хромосом знаходиться в екваторіальній площині клітини в:**
- | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А анафазі першого мейотичного поділу | Б метафазі другого мейотичного поділу | А | Б | В | Г |
| В телофазі першого мейотичного поділу | Г телофазі другого мейотичного поділу | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
25. **Укажіть рослину, для якої характерний видозмінений пагін кореневище:**
- | | | | | | |
|------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А петунія | Б картопля | А | Б | В | Г |
| В конвалія | Г часник | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
26. **Позначте групу організмів, у якої вперше в процесі еволюції з'явилася кровоносна система:**
- | | | | | | |
|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А Круглі черви | Б Кільчасті черви | А | Б | В | Г |
| В Членистоногі | Г Плоскі черви | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
27. **Позначте органи руху кільчастих червів:**
- | | | | | | |
|---------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А псевдоподії | Б кінцівки | А | Б | В | Г |
| В війки | Г параподії | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
28. **Укажіть речовину, яка входить до складу кісток опорно-рухової системи людини та надає їм міцності:**
- | | | | | | |
|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А гемоглобін | Б кальцій фосфат | А | Б | В | Г |
| В колаген | Г кальцій карбонат | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
29. **Позначте рівні організації живої матерії, які вивчає екологія:**
- | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А молекулярний, клітинний, організмний, біосферний | А | Б | В | Г |
| Б клітинний, організмний, популяційно-видовий, екосистемний | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| В молекулярний, популяційно-видовий, екосистемний, біосферний | | | | |
| Г популяційно-видовий, біогеоценологічний, біосферний | | | | |

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

- А спинний мозок
В середній мозок

- Б довгастий мозок
Г проміжний мозок

А Б В Г

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 %
В 50 %

- Б 75 %
Г 25 %

А Б В Г

32. Укажіть середовища, у яких можуть існувати організми:

- А вода, ґрунт, мінерали
В вода, ґрунт, живий організм

- Б повітря, вода, космічний простір
Г вакуум, вода, повітря

33. Виберіть генотипи гомозиготних організмів:

- А аа, АА
В Аа, АА

- Б Аа, Аа
Г Аа, аа

А Б В Г

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

- А головка
В колос

- Б початок
Г кошик

А Б В Г

35. Укажіть організми, які належать до прокариотів:

- А бактерії
В зелені водорості

- Б віруси
Г гриби

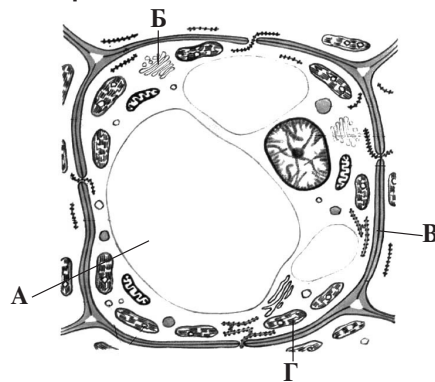
А Б В Г

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

- А у шлунку
В у порожнистій кишці

- Б у дванадцятипалій 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:

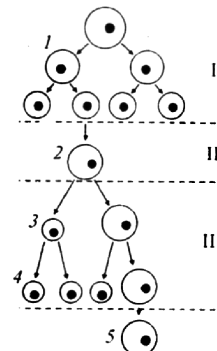
- А моногібридне
В тригібридне

- Б дигібридне
Г тетрагібридне

А Б В Г

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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

4 асиміляція

В сукупність реакцій синтезу складних органічних речовин у клітині

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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

1 кущ суниці

А кореневищем

2 кущ смородини

Б стебловими живцями

3 конвалія

В відводками

4 сенполія

Г вусами

Д листковими живцями

	А	Б	В	Г	Д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

1 амебіоз

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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

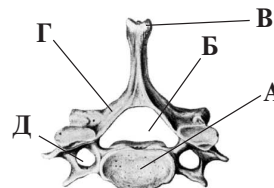
44. Установіть відповідність між зазначеними на малюнку складовими шийного хребця та їхніми назвами:

1 дуга

2 тіло хребця

3 остистий відросток

4 отвір хребця



	А	Б	В	Г	Д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 профаза

3 синтез білків, ріст клітини

В метафаза

4 спіралізація хромосом

Г анафаза

Д телофаза

	А	Б	В	Г	Д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Лізосома

- 1 активізація амінокислот
- 2 участь у перетравленні поживних речовин
- 3 синтез вуглеводів

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Мітохондрія

- 1 синтез АТФ
- 2 фотосинтез
- 3 знешкодження токсичних сполук у клітині

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

48. Охарактеризуйте живі організми за поданим рисунком.

Царство

- 1 Віра
- 2 Дроб'янки
- 3 Рослини

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Наука, що вивчає

- 1 альгологія
- 2 ботаніка
- 3 гістологія

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рівень організації

- 1 молекулярний
- 2 популяційно-видовий
- 3 організмний

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



49. Охарактеризуйте систему, зображену на малюнку.

Назва системи

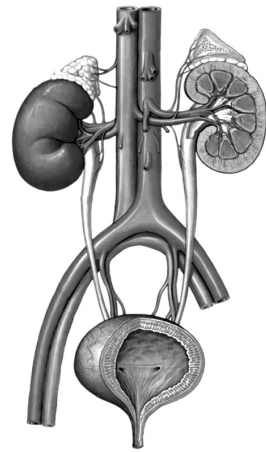
- 1 травна
- 2 видільна
- 3 ендокринна

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.

Місцезташування 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

