

**Зразок завдання
конкурсного випробовування з біології
до вступу у 10 клас природничого профілю**

Перший рівень

1. Вкажіть одноклітинний організм, який мешкає у воді.

А елодея Б хламідомонада В ламінарія Г спірогіра

2. Вкажіть правильне твердження щодо мікоризи.

А взаємовигідне співжиття коренів рослини і гіфів гриба Б паразитування грибів на стовбурах дерев В взаємовигідне співжиття кількох рослин Г взаємовигідне співжиття лишайника і дерева

3. На які відділи поділяється тіло комах?

А головогруді, черевце, хвіст В голова, черевце

Б голова, груди, черевце Г голова, тулуб, хвіст

4. Яка тварина пристосована до полювання у воді?

А вовк Б видра В лисиця Г їжак

5. Яке із цих захворювань інфекційне?

А авітаміноз Б сальмонельоз В астма Г аритмія

6. Яка ознака артеріальної кровотечі?

А кров яскраво-червоного забарвлення Б кров темно-червоного забарвлення
В кров витікає крапельно Г кров витікає повільним струменем

7. Яка головна функція гемоглобіну?

А транспортування кисню Б знешкодження чужорідних речовин В транспортування поживних речовин Г участь у процесах зсідання крові

8. Де відбувається насичення крові плоду людини киснем?

А у шкірі В у пупковому канатику

Б у плаценті Г у легенях

9. Як називається процес подвоєння молекули ДНК?

А денатурація Б ренатурація В реплікація Г репарація

10. Як називаються кодуючі ділянки генів?

А структурні гени Б екзони В інтрони Г регуляторні гени

Другий рівень

1. Які структурні елементи обов'язково входять до складу жилок листків?

А стовпчаста паренхіма Б замикаючі клітини В губчаста паренхіма Г ситоподібні трубки

2. Що формується зі спор вищих спорових рослин?

А особини нестатевого покоління

Б спорангії

В особини статевого покоління Г статеві клітини

3. Який орган є в окуня, але відсутній в акули?

А зябра Б плавальний міхур В серце Г спинний мозок

4. У якої тварини відсутня грудна клітка?

А нільський крокодил Б болотяна черепаха В ящірка прудка Г жаба озерна

5. Яка частина головного мозку містить центри голоду та насичення?

А гіпоталамус Б мозочок В довгастих мозок Г міст

6. Яка характерна риса відрізняє лімфатичну систему від кровоносної?

А судини містять клапани Б капіляри сліпо замкнуті В відіграє важливу роль в імунитеті Г містить лімфоцити

7. Яким білком утворені волокна, що є основою тромбу під час зсідання крові?

А тромбін Б тромбопластин В фібрин Г фібриноген

8. У своїй роботі Грегор Мендель застосовував метод дослідження, за якого схрещував батьківські форми, що відрізнялись за певними ознаками, та спостерігав появу цих ознак у ряді поколінь. Як називається цей метод?

А гібридологічний Б біохімічний В цитогенетичний Г генеалогічний

Третій рівень

1. Проаналізуйте твердження щодо рослини, зображеної на малюнку, та виберіть правильні.

I — ця рослина розмножується спорами

II — ця рослина поширює плоди і насіння самостійно

III — ця рослина розмножується насінням

IV — ця рослина утворює плоди

А I і III

Б I, II і III

В II і III

Г II, III



2. Проаналізуйте твердження щодо тварини, зображеної на малюнку, та виберіть правильні.

I — це плоский черв

II — це двошарова тварина

III — ця тварина хижак

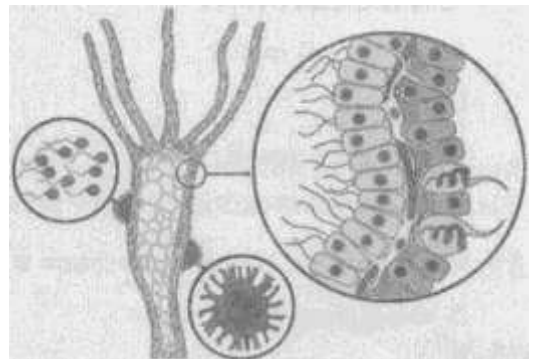
IV — ця тварина містить жалкі клітини

А I і II

Б II і III

В I, II і III

Г II, III і IV



3. Проаналізуйте твердження щодо органа, зображеного на малюнку, та виберіть правильні.

I — цей орган чотирикамерний

II — між передсерддями та шлуночками розміщені стулкові клапани

III — між передсерддями та шлуночками розміщені кишенькові клапани

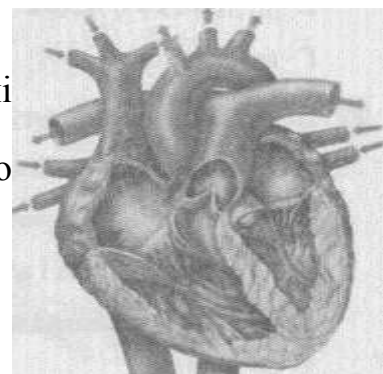
IV — кров рухається в напрямку від шлуночків до передсердь

А I і III

Б I, II і III

В I і III

Г I і IV



4. Установіть відповідність між структурою клітини та функцією, яку вона виконує.

Структура

Функція

- | | |
|------------------------|---|
| А рибосоми | 1 формування джгутиків і війок |
| Б плазматична мембрана | 2 забезпечення матричного синтезу білка |
| В скоротлива вакуоля | 3 забезпечення сталості осмотичного тиску в клітині |
| Г мітохондрії | 4 забезпечення міжклітинних контактів |
| | 5 забезпечення синтезу макроергічної сполуки АТФ |

5. Установіть відповідність між залозою та гормоном, який вона секретує.

Залоза

Гормон

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| А щитоподібна | 1 тестостерон |
| Б наднирники | 2 інсулін |
| В гіпофіз | 3 вазопресин (антидіуретичний) |
| Г підшлункова | 4 тироксин |
| | 5 адреналін |

6. Установіть послідовність відділів хребта людини, починаючи з найвищого.

А поперековий Б шийний В грудний Г крижовий

7. Установіть послідовність, подій, які відбуваються під час мейозу.

А гомологічні хромосоми розходяться до протилежних полюсів Б хроматиди окремих хромосом розходяться до протилежних полюсів В гомологічні хромосоми обмінюються ділянками Г пари гомологічних хромосом розташовуються по центру клітини вздовж однієї лінії

Четвертий рівень

1. Порівняйте різні форми природного добору?
 2. Батько має теретю групу крові, а мати - першу. Які групи крові можуть бути в дітей, якщо генотип батька гетерозиготний?
 3. Розподіліть структури клітини за вказаними нижче критеріями
- Структури клітини:

Мітохондрії	Хромопласти
Вакуоля з клітинним соком	ЕПР (ендоплазматичний ретикулум)
Ядро	Хролопласти
Лейкопласти	Апарат Гольджі

Критерії розподілу:

- 1) Кількість мембран, що оточують структуру.
Розподіліть на дві групи:
А) одна мембрана;
Б) дві мембрани.
- 2) Групи організмів, клітинам яких вони належать.
Розподіліть на дві групи:
В) наявність лише в рослин;
Г) наявність як у рослин, так і тварин .

