

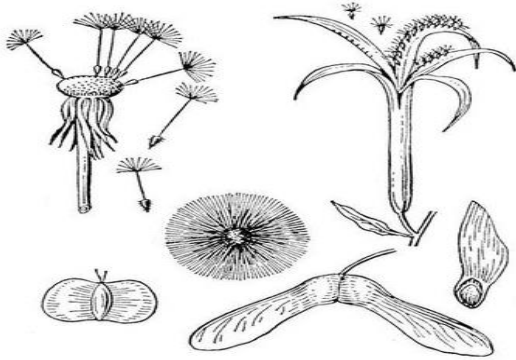


Тест А

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, який з запропонованих варіантів відповідей є правильним. У завданнях цієї групи з чотирьох варіантів відповідей вірним є тільки один. Закресліть потрібні літери у бланку для відповідей.

Бажаємо успіху!

1.



На рисунку зображено плоди рослин, які пристосовані до поширення:

- а) водою;
- б) вітром;
- в) комахами;
- г) людиною.

2.

**Червоні водорості відрізняються від зелених і бурих тим, що:**

- а) не мають хлорофілу;
- б) їхні спори та статеві клітини не мають джгутиків;
- в) не мають статевого процесу;
- г) не мають одноклітинних представників

3.

**У тваринній клітині спадкова інформація міститься у:**

- а) хлоропластах;
- б) ядрі;
- в) вакуолях;
- г) плазматичній мембрані.

4.

**Автотрофний тип живлення не характерний для:**

- а) хламідомонади;
- б) хлорели;
- в) евглени зеленої;
- г) амеби.

5.

**Одноклітинні, колоніальні та багатоклітинні без'ядерні організми, що здатні здійснювати фотосинтез та зв'язувати атмосферний азот — це:**

- а) зелені водорості;
- б) ціанобактерії;
- в) дріжджі;
- г) діатомові водорості.

6.

**Мікроскопічні гриби, які штучно вирощують для отримання органічних кислот і біологічно активних речовин, а також кормових добавок для тварин —**

це:

- а) пеніцил;
- б) аспергіл;
- в) дріжджі;
- г) мукор.

7.



Скільки шийних хребців мають зображені на рисунку тварини?

- а) 7;
- б) 11-25;
- в) 1;
- г) 8.

8.

**Нервова система якого типу вважається найбільш примітивною?**

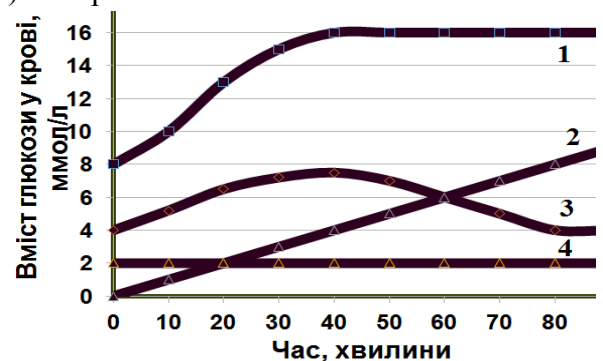
- а) трубчаста;
- б) вузлова;
- в) розкидано-вузлова;
- г) дифузна.

9.

**Попередник вітаміну А потрапляє до організму людини при вживанні:**

- а) морської капусти;
- б) лимонів;
- в) винограду;
- г) моркви.

10.



Зміну кількості глюкози в крові здорової людини після вживання цукерки демонструє графік:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

## Тест Б

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є правильними. У завданнях цієї групи з п'яти варіантів відповідей вірними можуть бути від одного до п'яти. Закресліть потрібні літери у бланку для відповідей.

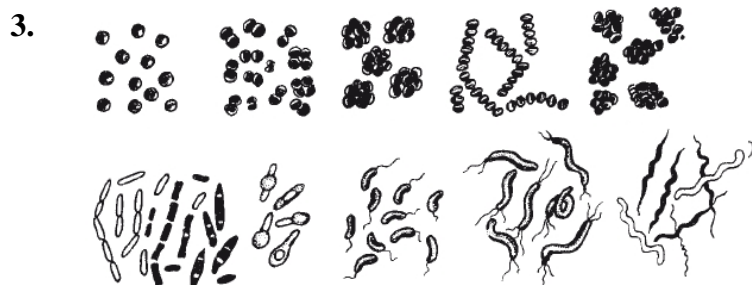
Бажаємо успіху!

1. Пластиди можуть виконувати функції:

- а) запасання речовин;
- б) клітинного дихання;
- в) збереження спадкової інформації;
- г) синтезу органічних сполук;
- д) забарвлення плодів та квіток.

2. До паразитичних одноклітинних організмів належить:

- а) печінковий сисун;
- б) малярійний плазмодій;
- в) амеба дизентерійна;
- г) аскарида людська;
- д) п'явка.



Схарактеризуйте організми, клітини яких мають форми, зображені на малюнку:

- а) прокариоти;
- б) можуть мати органоїди руху;
- в) мають клітинну стінку;
- г) за типом живлення – виключно автотрофи;
- д) за типом дихання – виключно анаероби.

4. До грибів, що здатні утворювати мікоризу, належать:

- а) сажка;
- б) підберезник;
- в) боровик;
- г) ріжки;
- д) лисичка.

5. Для лишайників характерно:

- а) вегетативне розмноження шматочками талому;

б) утворення лишайникових кислот;

- в) гриби, що входять до складу лишайників, можуть зустрічатися як вільноживучі форми;
- г) водорості, що входять до складу лишайників, можуть зустрічатися як вільноживучі форми;
- д) повільний ріст.

6. Які тканини входять до складу провідного пучка листка?

- а) флоема;
- б) ксилема;
- в) склеренхіма;
- г) камбій;
- д) коленхіма.

7. За допомогою води запліднення відбувається у:

- а) сосни звичайної;
- б) соняшника;
- в) хвоща польового;
- г) чоловічої папороті;
- д) зозулиного льону.

8. Оберіть відділи, рослини яких накопичують Силіцій у своєму організмі:

- а) Діатомові водорості;
- б) Бурі водорості;
- в) Папоротеподібні;
- г) Хвощеподібні;
- д) Голонасінні.

9. Поживні речовини запасуються у таких видозмінних органах:

- а) бульбі картоплі;
- б) кореневищі півників;
- в) надземній бульбі кольрабі;
- г) коренеплоді моркви;
- д) гаусторіях омели.

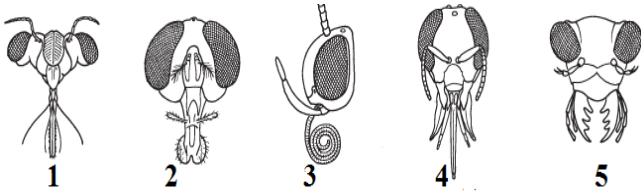
10. У квіткової рослини продири відсутні на нижній частині листка, а знаходяться на верхній частині. Ця рослина мешкає у:

- а) пустелі;
- б) широколистяному лісі;
- в) тропічному лісі;
- г) степу;
- д) водоймі.

**11. Кліщів відносять до класу Павукоподібні через наявність у них:**

- а) фасеткових очей;
- б) чотирьох пар кінцівок;
- в) хітинового екзоскелету;
- г) хеліцер;
- д) зелених залоз.

**12.**



**Ротовий апарат мухи хатньої зображений на рисунку(ах):**

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4;
- д) 5.

**13. Прямий розвиток властивий:**

- а) дощовому черв'яку;
- б) дельфіну білобокому;
- в) жабі ставковій;
- г) миші хатній;
- д) вороні сірій.

**14. Замкнена кровносна система притаманна представникам:**

- а) Комах;
- б) Ракоподібних;
- в) Головоногих молюсків;
- г) Плазунів;
- д) Ссавців.

**15. Оберіть ланцюги живлення з правильною послідовністю трофічних рівнів:**

- а) опале листя → бактерії;
- б) квітки (нектар) → метелик → жаба → вуж;
- в) жолудь → миша → лисиця;

- г) дощовий черв'як → миша → кріт → їжак → лисиця;
- д) насіння злаків → горобець → кішка.

**16. До тканин внутрішнього середовища людини відносять:**

- а) кров;
- б) лімфу;
- в) кісткову тканину;
- г) хрящову тканину;
- д) жирову тканину.

**17. Розщеплення вуглеводів у людини забезпечується ферментами:**

- а) підшлункової залози;
- б) залоз тонкої кишки;
- в) шлункових залоз;
- г) залоз товстої кишки;
- д) слинних залоз.

**18. У здорової дорослої людини проводять зондування порожнин серця і великих судин. Упродовж серцевого циклу зареєстровані зміни тиску від 2 до 120 мм. Де знаходився зонд?**

- а) у правому передсерді;
- б) у лівому передсерді;
- в) у правому шлуночку;
- г) у лівому шлуночку;
- д) у аорті.

**19. Пояс верхніх кінцівок людини утворений кістками:**

- а) плечовими;
- б) лопатками;
- в) ключицями;
- г) ліктьовими;
- д) воронячими.

**20. Життєву ємність легень складають:**

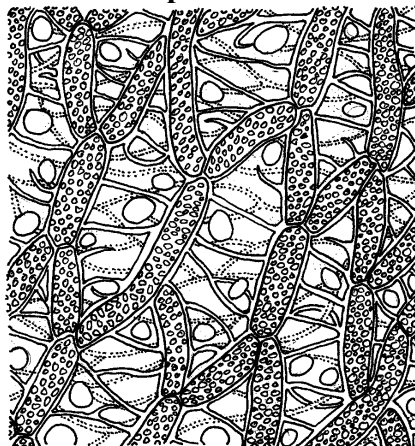
- а) функціональна залишкова ємність;
- б) резервний об'єм вдиху;
- в) резервний об'єм видиху;
- г) дихальний об'єм;
- д) залишковий об'єм.

## Тест В

Уважно прочитайте наступні завдання.  
Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є вірними, а які - ні.

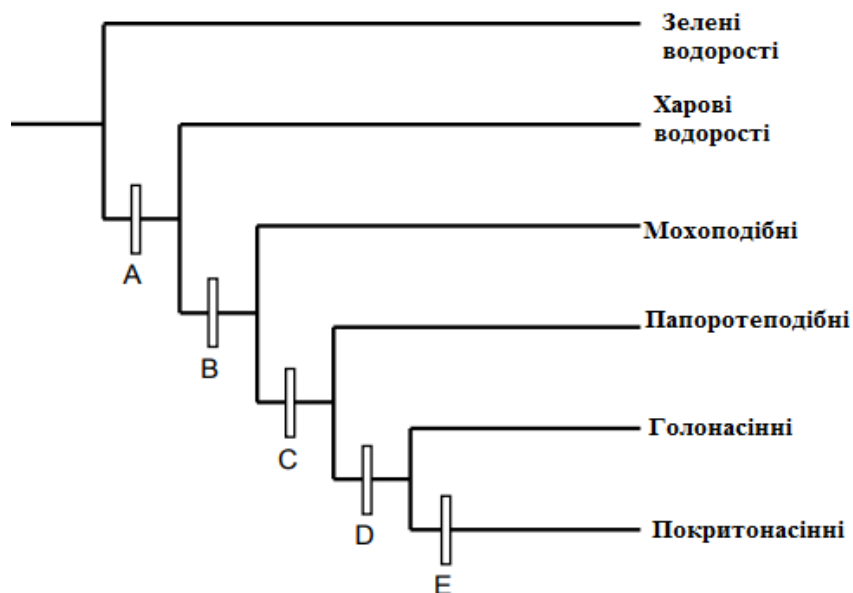
Бажаємо успіху!

1. Учні вивчали рослину, листки якої під мікроскопом виглядали так:



У Бланку відповідей вкажіть, чи є кожне з наступних тверджень стосовно рослини Вірним чи Невірним.

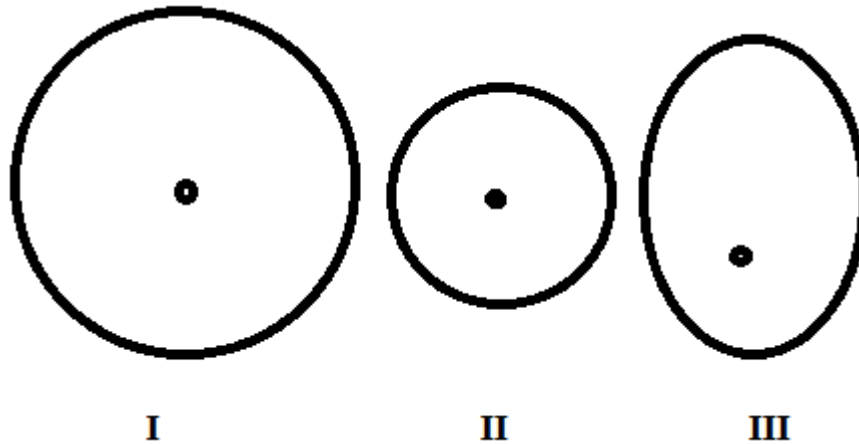
- Досліджувана рослина має ризоїди протягом усього життя.
  - У листках є довгі, вузькі, дещо зігнуті хлорофілоносні клітини та значно більші, мертві, безбарвні водоносні клітини.
  - Досліджувана рослина належить до відділу Папоротеподібних.
  - Досліджувана рослина у процесі життєдіяльності виділяє бактерицидні речовини, що перешкоджають процесам гниття, та утворює торф.
2. На схемі філогенетичного дерева зелених рослин позначені літерами А-Е періоди, у які рослини могли набути певних ознак.



У Бланку відповідей вкажіть, чи є кожне з наступних тверджень Вірним чи Невірним.

- Пилок виник у період А.
  - Кутикула виникла у період А.
  - Багатоклітинний зародок з'явився у період D.
  - Плоди з'явилися у період Е.
3. У деревині дерев помірних широт присутні річні кільця, що відбивають різні умови існування в різні роки і відмінності між окремими деревами. Три представники одного виду

хвойних були спиляні одночасно в один рік на одній і тій же висоті стовбура. Спили з позначенням серцевини на схематичному рисунку показані в однаковому масштабі.



У Бланку відповідей вкажіть, чи є кожне з наступних тверджень Вірним чи Невірним.

- а) Найімовірніше, дерева I і II росли на одній ділянці, тоді як дерево III росло на іншій ділянці.
- б) Найімовірніше, дерево III зазнавало більш значних коливань кліматичних умов в різні роки, ніж дерево I.
- в) Деревя I і II могли рости в одному лісі.
- г) Асиметрична форма спила дерева III може вказувати на постійну дію сильного вітру.

4. У більшості багатоклітинних тварин шкідливі продукти обміну речовин (наприклад, амоніак, сечовина, сечова кислота) видаляються з організму за допомогою спеціалізованої видільної (екскреторної) системи. Разом з тим, у тварин існують інші шляхи вирішення проблеми шкідливих метаболітів.

У Бланку відповідей вкажіть, чи є кожне з наступних тверджень Вірним чи Невірним.

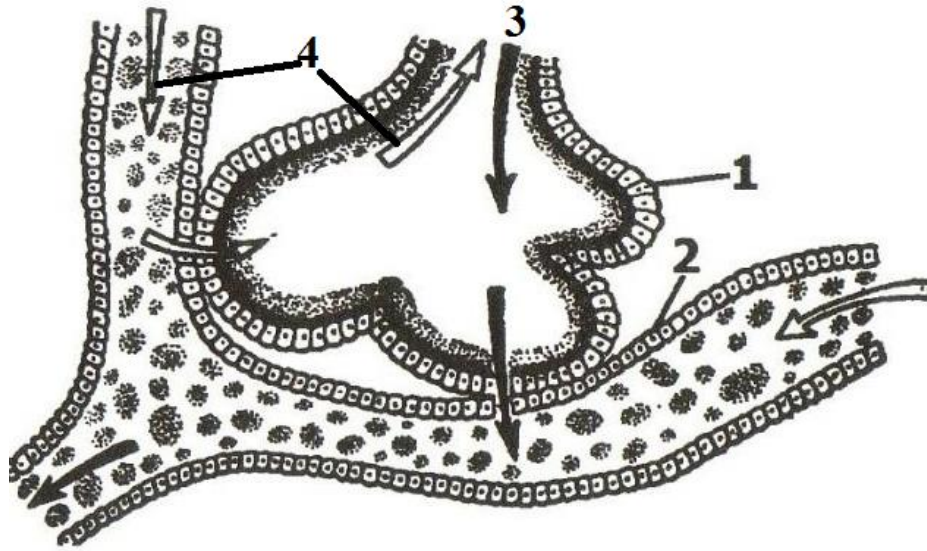
- а) Одноклітинні можуть видаляти шкідливі метаболіти шляхом дифузії через поверхню тіла.
- б) У людини та інших ссавців у знешкодженні і видаленні з організму шкідливих метаболітів бере участь печінка.
- в) У ракоподібних і риб продукти азотистого обміну виділяються в навколишнє середовище через зябра.
- г) У морських і паразитичних одноклітинних основна частина продуктів азотистого обміну виводиться виключно через скоротливі вакуолі.

5. Травоїдні ссавці мають різні стратегії перетравлення целюлози. У жуйних (наприклад, у великої рогатої худоби) є багатокамерний шлунок, а тварини з однокамерним шлунком мають збільшену сліпу або товсту кишку.

У Бланку відповідей вкажіть, чи є кожне з наступних тверджень Вірним чи Невірним.

- а) У жуйних перетравлення рослинного корму здійснюється за рахунок целюлозолітичної активності мікроорганізмів шлунку, оскільки у цих ссавців не синтезується у шлунку фермент целюлаза.
- б) Довжина тонкого кишечника визначається характером корму: у травоядних тварин з багатокамерним шлунком кишечник довший, ніж у тварин з однокамерним шлунком.
- в) У травоядних тварин з однокамерним шлунком всмоктування поживних речовин відбувається, головним чином, в товстому кишечнику.
- г) Більшість бактерій в шлунку травоядних з однокамерним шлунком здатні продукувати ферменти, що перетравлюють целюлозу.

6. На рисунку представлена схема газообміну в альвеолах легень. Альвеоли позначені цифрою 1, а капіляри – цифрою 2.



У Бланку відповідей вкажіть, чи є кожне з наступних тверджень Вірним чи Невірним.

- а) Напрямок руху кисню позначено чорними стрілками (3).
- б) Напрямок руху кисню позначено білими стрілками (4).
- в) У крові кисень сполучається з гемоглобіном, утворюючи оксигемоглобін.
- г) У венозній крові, яка надходить до легень, концентрація вуглекислого газу більша, ніж у альвеолярному повітрі.