

## 9 клас

### Завдання групи А

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, який із запропонованих варіантів відповідей є правильним. У завданнях цієї групи з чотирьох варіантів відповідей правильним є тільки один. Відмітіть потрібну літеру в бланку. Бажаємо успіху!

1. Переважно трав'янисті рослини, для яких характерним є дугове жилкування листків, мичкувата коренева система та тричленні квітки належать до класу:

- а) **Однодольні;**
- б) Дводольні;
- в) Хвойні;
- г) Саговникові

2. Клітинна стінка у справжніх грибів складається переважно з:

- а) целюлози;
- б) **хітину;**
- в) агаропектину;
- г) мурену.

3. Найбільшу кількість вологи протягом дня береза втрачає через:

- а) кореневі волоски;
- б) **листки;**
- в) кореневі чохлаки бокових коренів;
- г) кору стовбура.

4. У процесі дихання у липи кисень транспортується:

- а) із кореня в ґрунт;
- б) із кореня в листки;
- в) із листків у повітря;
- г) **із повітря у листки.**

5. До яких тварин за типом живлення належать дощові черв'яки:

- а) хижаки, гетеротрофи;
- б) **сапротрофи;**
- в) паразити;
- г) автотрофи.

6. До якого типу належить ців'як свинячий:

- а) Стюжкові черви;
- б) Круглі черви;
- в) **Плоскі черви;**
- г) Кільчасті черви.

7. Причиною зараження людини аскаридами є:

- а) **забруднена яйцями паразита їжа;**
- б) недостатньо термічно оброблена свинина;
- в) недостатньо просмажена риба;
- г) укуси кровосисної комахи.

8. Вкажіть представника класу Хрящові риби:

- а) осетер атлантичний;
- б) тилапія;
- в) меч-риба;
- г) **химера європейська.**

9. Кровеносна система двостулкових молюсків:

- а) замкнена;
- б) **незамкнена;**
- в) не має серця;
- г) не має шлуночка.

10. Оберіть ознаку, що характеризує рептилій:

- а) **внутрішнє запліднення;**
- б) волога шкіра з численними залозами;
- в) незамкнена кровоносна система;
- г) переважно водні тварини.

11. "Подвійне дихання" у птахів здійснюється за рахунок наявності:

- а) додаткової пари легень;
- б) збільшеного в порівнянні з іншими тваринами легеневого об'єму;
- в) спеціалізованих виростів кишечника;
- г) **повітряних мішків.**

12. Зображена на рисунку тварина



живиться переважно:

- а) яблуками і грибами;
- б) нектаром;
- в) дрібними гризунами;
- г) **комахами.**

13. Насичена киснем кров потрапляє до камер серця через:

- а) аорту;
- б) **легеневу вену;**
- в) легеневу артерію;
- г) верхню порожнисту вену.

14. Вкажіть кістку черепа, яка має повітроносні пазухи:

- а) носова;
- б) скронева;
- в) **лобова;**
- г) нижня щелепа.

15. У зрілих еритроцитах людини хромосом:

- а) **немає;**
- б) 23;
- в) 46;
- г) 48;

16. Бактерії, що нагадують кому:

- а) **вібріони;**
- б) палички;
- в) спірили;
- г) коки.

17. Плаценти не мають:

- а) кити;
- б) дельфіни;
- в) **схидна;**
- г) кожани.

18. У клітині людини відсутні:

- а) апарат Гольджі;
- б) цитоплазма;
- в) мітохондрії;
- г) **клітинна оболонка.**

19. Білок, що виконує як ферментативну так і гормональну функцію в організмі людини:

- а) **інсулін**
- б) амілаза
- в) гемоглобін
- г) пепсин

20. Енцефаліт - запалення головного мозку, переноситься:

- а) домашніми тваринами;
- б) птахами;
- в) гризунами;
- г) **кліщами.**

### Завдання групи Б

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які із запропонованих варіантів відповідей є правильними. У завданнях цієї групи з п'яти варіантів відповідей правильними можуть бути від одного до п'яти.

1. До комахоїдних рослин належать:

- а) **Росичка круглолиста;**
- б) Ковила волосиста;
- в) **Непентес звичайний;**
- г) Мухомор червоний;
- д) Сфагнум болотяний.

2. Плід яблука мають:

- а) **Горобина;**
- б) Ожина;
- в) **Айва;**
- г) **Груша;**
- д) Агрус.

3. Ознаками, які відрізняють хлорелу від хламідомонади, є:

- а) одноклітинність;
- б) **відсутність статевого розмноження;**
- в) наявність чашоподібного хлоропласта;
- г) **відсутність вічка;**
- д) **відсутність джгутиків у спор і дорослих форм.**

4. Вкажіть ознаки, якими відрізняються папоротеподібні від мохоподібних:

- а) наявність листків;
- б) у життєвому циклі переважає нестатеве покоління;
- в) відсутність чергувань поколінь;
- г) наявність кореня;
- д) гаметофіт існує незалежно від спорофіта.

5. Розмножуються не відкладаючи яйця:

- а) **катран;**
- б) гавіал;
- в) ящірка прудка;
- г) **гадюка звичайна;**
- д) черепаха болотяна.

6. Виключно представникам класу Ссавці притаманна наявність:

- а) **потових залоз;**
- б) слинних залоз;
- в) **альвеол;**
- г) **діафрагми;**
- д) **трьох кісточок у середньому вусі.**

7. Наскрізна травна система відсутня у:

- а) **планарії молочно-білої;**
- б) **стьожка широкого;**
- в) аскариди людської;
- г) дощового черв'яка;
- д) хатньої мухи.

8. Для людини корова може бути джерелом зараження:

- а) печінковим сисуном;
- б) **бичачим ціп'яком;**
- в) свинячим ціп'яком;
- г) аскаридою;
- д) стьожаком широким.

9. Спільними ознаками медузи аурелії та морської зірки є:

- а) **багатоклітинність;**
- б) наскрізна травна система;
- в) білатеральна симетрія;
- г) **радіальна симетрія;**
- д) фільтраційний спосіб живлення.

10. Віднайдіть правильні твердження про непосмуговану м'язову тканину:

- а) **складається з видовжених,**

- одноядерних, веретеноподібних клітин;**
- в) **скорочується повільніше,**
- ніж посмугована;**
- б) клітини видовжені, багатоядерні;
- г) **контролюється вегетативною нервовою системою;**
- д) утворює міокард.

11. Вкажіть орган, де концентрація неорганічних солей суттєво залежить від віку і коливається від 20% до 70%:

- а) **череп;**
- б) **хребет;**
- в) спинної мозок;
- г) мозочок;
- д) **лопатка.**

12. Які кістки з'єднані між собою суглобами?

- а) хребці хребта;
- б) **кістки п'ястка та фалангів пальців;**
- в) клубова, сіднична та лобкова кістки;
- г) **атлант та потилична кістка;**
- д) **кістки зап'ястка.**

13. Виберіть захворювання дихальної системи:

- а) **пневмонія;**
- б) інфаркт міокарда;
- в) **бронхіт;**
- г) гепатит;
- д) астигматизм.

14. До скоротливих білків м'язів відносять:

- а) **актин;**
- б) динеїн;
- в) кінезин;
- г) **міозин;**
- д) мотилін.

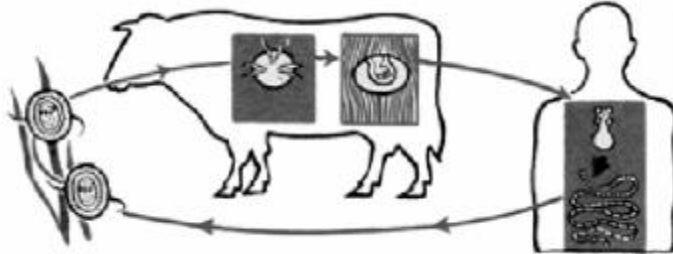
15. У одноклітинних тварин в клітинах присутні:

- а) **мітохондрії;**
- б) **рибосоми;**
- в) **травна вакуоля;**
- г) целюлоза;
- д) **ендоплазматична сітка.**

## Завдання групи В

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які із запропонованих варіантів відповідей є правильними. Спосіб відповіді на ці запитання вказано в кожному з них.

1. Розгляньте рисунок.



З переліку:

- А. Ціп'яки;
- Б. Аскариди;
- В. Воші;
- Г. Хижі;
- Д. Комахоїдні;
- Е. Парнокопитні;
- Ж. Примати.

1.1. Оберіть ряд, до якого належить паразит, життєвий цикл якого зображено на рисунку.

**А**

1.2. Оберіть ряд, до якого належить основний хазяїн паразита, життєвий цикл якого зображено на рисунку.

**Ж**

1.3. Оберіть ряд, до якого належить проміжний хазяїн паразита, життєвий цикл якого зображено на рисунку

**Е**

З переліку:

- А. наявність присосок;
- Б. наявність складного шлунку;
- В. відсутність травної системи;
- Г. наявність ікол;
- Д. гермафродитизм;
- Е. наявність двох пар молочних залоз;
- Ж. чотирикамерне серце;
- З. наявність розвиненої ключиці.

1.4. Оберіть характерні ознаки паразита, життєвий цикл якого зображено на рисунку.

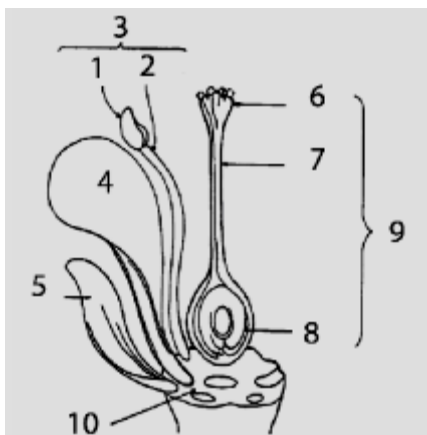
**А,В,Д**

1.5. Оберіть характерні ознаки основного хазяїна, життєвий цикл якого зображено на рисунку. **Г,Ж,З.**

1.6. Оберіть характерні ознаки проміжного хазяїна паразита, життєвий цикл якого зображено на рисунку.

**Б, Е, Ж**

2. Розгляньте схему будови квітки.



2.1 Зазначте, які елементи позначено цифрами, обравши їхні назви з переліку:

- А квітколоже; **10**
- Д стовпчик; **7**
- К тичинка; **3**
- Б чашолисток; **5**
- Е маточка; **9**
- Л приймочка. **6**
- В пиляк; **1**
- Ж тичинкова нитка; **2**
- Г пелюстка; **4**
- З зародковий мішок. **8**

2.2. Вкажіть правильну послідовність подій, які відбуваються при розмноженні насінних рослин.

- А запилення; **2**
- Б запліднення; **4**
- В дозрівання пилку у пиляку тичинок; **1**
- Г проростання пилку пилкового зерна; **3**
- Д розвиток насіння. **5**

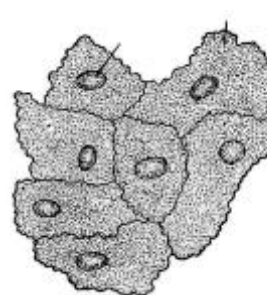
3. Уважно розгляньте наведені схематичні малюнки тваринних тканин.



**А**



**Б**



**В**

Дайте відповіді на наступні запитання:

3.1. До якого типу належать тканини, зображені на малюнку?

- а) епітеліальна; **В**

- б) сполучна; **Б, А**
- в) м'язова;
- г) нервова.

3.2. Визначте, яким з наведених на рисунках тканинам відповідають наведені нижче описи.

3.2.1. Вкриває тіло зовні, вистилає порожнини тіла і внутрішніх органів, утворює більшість залоз. **В**

3.2.2. Складається з клітин різної будови та функцій і добре вираженої міжклітинної речовини. **Б**

3.2.3. Має опорну та механічну функцію. Створює депо деяких мінеральних солей та мікроелементів. **А**

**Кількість балів:**

тести групи А – 20 балів ( 1 бал за правильну відповідь);

група Б – 30 балів (2 балів за правильну відповідь, наявність всіх відповідей );

група В: 1 завдання – 12 балів ( 2 бали за кожну правильну відповідь, наявність всіх відповідей), 2 завдання – 5 балів ( 1 бал за кожну правильну відповідь), 3 завдання – 10 балів (2 бали за кожну правильну відповідь, наявність всіх відповідей).

*Разом – 77 балів.*