Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

Теоретичний тур – тести групи “А”

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, який із запропонованих варіантів відповідей є правильним. У завданнях цієї групи з чотирьох варіантів відповідей вірним є тільки один. Кожна правильна відповідь додає Вам 1 бал.

Бажаємо успіху!

1. Квітки баобаба запилюються за допомогою:
   а) вітру;
   б) жуків;
   в) летючих мишей;
   г) метеликів.

2. Листки модрини:
   а) пальчастоскладні;
   б) парнопірчастоскладні;
   в) непарнопірчастоскладні;
   г) голчасті.

3. Корені, які ростуть з ґрунту вверх і призначені для забезпечення кореневої системи киснем, називаються:
   а) додаткові;
   б) повітряні;
   в) дихальні;
   г) ходульні.

4. На рисунку зображено:
   а) поодиноку квітку;
   б) суцвіття складний зонтик;
   в) суцвіття щиток;
   г) суцвіття кошик.



5. Водний дефіцит у рослин зумовлений:
   а) зменшенням величини кореневого тиску;
   б) збільшенням витрат води на транспірацію;
   в) втратою клітинними оболонками води;
   г) зменшенням величини присмоктувальної дії листків.

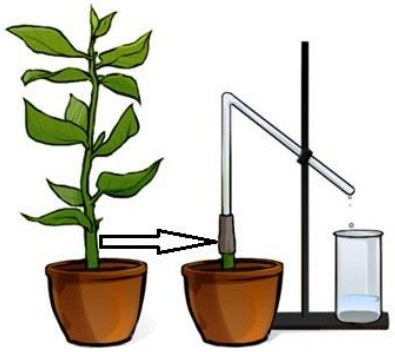
Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

6. Після проростання спор у Мохоподібних формується:
   а) багатоклітинний гаметофіт;
   б) багатоклітинний спорофіт;
   в) одноклітинний спорофіт;
   г) одноклітинний гаметофіт.

7. Якщо рослину зрізати трохи вище рівня ґрунту, як це показано на рисунку, то виявиться, що з підземної частини поступає вода з розчиненими речовинами.
   Цей дослід доводить існування:
   а) фотосинтезу;
   б) дихання кореня;
   в) кореневого тиску;
   г) присмоктувальної сили листків.



8. Якщо амебу та еритроцит людини помістити у дистильовану воду на нетривалий час:
   а) обидві клітини загинуть;
   б) амеба загине, а еритроцит ні;
   в) еритроцит загине, а амеба ні;
   г) обидві клітини не загинуть.

9. Великі птахи з довгими ногами, шиєю та дзьобом, які здатні видавати голосні трубні звуки, оскільки мають видовжену трахею, що утворює петлі, – це представники ряду:
   а) Журавлеподібні;
   б) Лелекоподібні;
   в) Страусоподібні;
   г) Фламінгоподібні.

10. Якщо зробити поздовжній надріз на передньому кінці тіла молочної планарії, то:
   а) він заживе і тварина стане такою, як була до поранення;
   б) утвориться «двоголова» планарія;
   в) утвориться планарія «з двома хвостами»;
   г) утворяться дві планарії.

11. До ряду Прямокрилі належать:
   а) цвіркун, кобилка, сарана;
   б) цикада, тарган, богомол;
   в) хатня муха, малярійний комар, дрозофіла;
   г) джміль, медоносна бджола, попелиця.

12. Наявність епітеліально-м’язових клітин є характерною для:
   а) губок;
   б) гідроїдних поліпів;
   в) коралових поліпів;
   д) планарій.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

13. Людина є проміжним хазяїном для:
    а) холерного вібріона;
    б) бичачого ціп'яка;
    в) ехінокока;
    г) стьожака широкого.

14. Найбільший міграційний маршрут (до 25 000 км) у полярного крячка. Він пролягає вздовж:
    а) узбережжя Північного Льодовитого океану;
    б) узбережжя Південного океану;
    в) узбережжя Атлантичного океану;
    г) узбережжя Тихого океану.

15. Найбільша за розмірами травна залоза організму людини – це
    а) привушна залоза;
    б) шлунок;
    в) підшлункова залоза;
    г) печінка.

16. Чотириголовий м'яз стегна:
    а) розгинає колінний суглоб;
    б) згинає колінний суглоб;
    в) відводить ногу;
    г) приводить ногу.

17. Спорідненість до кисню (здатність зв'язуватися) гемоглобіна плода HbF так співвідноситься із цим показником гемоглобіну дорослої людини HbA:
    а) HbF > HbA у всіх людей;
    б) HbF < HbA у всіх людей;
    в) HbF = HbA у всіх людей;
    г) залежить від індивідуальних особливостей конкретної людини.

18. Дисфункція деяких клітин острівців Лангерганса напряму пов'язана із розвитком такої хвороби:
    а) базедової;
    б) Альцгеймера;
    в) пневмонії;
    г) цукрового діабету.

19. В стані фізичного і емоційного спокою у людини кров тече через:
    а) 100 % капілярів;
    б) 90-95 % капілярів;
    в) 25-35 % капілярів;
    г) 2-3 % капілярів.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

20. Через плечоголовний стовбур кров прямує в організмі людини до:
    а) правої руки;
    б) лівої руки;
    в) правої ноги;
    г) лівої ноги.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

Теоретичний тур – тести групи “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. Кожна правильна позиція додає Вам 1 бал. Бажаємо успіху!

1. Пальчасте жилкування має (обрати 2):
   а) виноград;
   б) ґінкго;
   в) конвалія;
   г) клен польовий;
   д) тюльпан.

2. Плід ягода мають (обрати 1):
   а) горобина;
   б) груша;
   в) помідор;
   г) яблуня;
   д) ялівець.

3. Нектарники зазвичай утворюють рослини, які запилюються (обрати 3):
   а) вітром;
   б) водою;
   в) комахами;
   г) птахами;
   д) ссавцями.

4. Укажіть причини, що зумовлюють перебування насіння рослин у стані спокою (обрати 2):
   а) несформованість зародка;
   б) непроникність покривів для води;
   в) відсутність речовин, які гальмують проростання;
   г) надлишок кисню у ґрунті;
   д) непроникність покривів вуглекислого газу.

5. Вкажіть рослини, у яких продихи розміщені на нижній поверхні листка (обрати 3):
   а) троянда;
   б) латаття;
   в) кактус;
   г) дуб;
   д) береза.

6. Плід коробочка представників родин (обрати 2):
   а) Капустяні;
   б) Лілійні;
   в) Бобові;
   г) Пасльонові;
   д) Складноцвіті.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

7. Клітини грибів (обрати 3):
   а) мають клітинну стінку;
   б) містять мітохондрії;
   в) не мають рибосом;
   г) мають одне або декілька ядер;
   д) містять пластиди.

8. До складу «кефірних зерен» входять (обрати 2):
   а) молочнокислі бактерії;
   б) метаногенні бактерії;
   в) оцтовокислі бактерії;
   г) пропіоновокислі бактерії;
   д) дріжджі

9. Які зі структур є обов'язковими для бактеріальних клітин? (обрати 2)
   а) джгутики;
   б) фімбрії;
   в) капсула;
   г) клітинна стінка;
   д) цитоплазматична мембрана

10. У травній системі людини порожнинне травлення відбувається у (обрати 2):
    а) шлунку;
    б) тонкому кишечнику;
    в) підшлунковій залозі;
    г) жовчному міхурі;
    д) печінці.

11. До формених елементів крові належать (обрати 3):
    а) еритроцити;
    б) тромбоцити;
    в) лейкоцити;
    г) нейроцити;
    д) остеоцити.

12. Оберіть ознаки, які притаманні двостулковим молюскам (обрати 3):
    а) основний спосіб живлення – фільтрація;
    б) усі представники не мають черепашки;
    в) розвиток с перетворенням;
    г) майже всі представники мають радугу;
    д) голова редукована.

13. Оберіть ознаки, які притаманні нематодам (обрати 1):
    а) шкірно-м'язовий мішок включає три шари м'язів;
    б) наявність кутикули;
    в) вторинна порожнина тіла;
    г) водні представники мають зябра;
    д) наявність клоаки.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

14. Які з перелічених характеристик є властивими каракатицям? (обрати 3)
    а) є хижаками;
    б) є планктоноїдними тваринами;
    в) відкладають яйця;
    г) народжують живих дитинчат;
    д) мають незамкнену кровоносну систему.

15. Ознаки, які вказують на приналежність ланцетника до хордових тварин (обрати 3):
    а) незамкнена кровоносна система;
    б) хорда;
    в) зяброві щілини у глотці;
    г) серце розташоване на спинному боці;
    д) нервова трубка, розташована на спинному боці тіла.

16. Газообмін у кісткових риб може відбуватися через (обрати 2):
    а) зяброві дуги;
    б) зяброві пелюстки;
    в) зяброві тичинки;
    г) легені;
    д) трахеї.

17. Оберіть спільні ознаки для кісткових і хрящових риб (обрати 3):
    а) наявність парних і непарних плавців;
    б) плавальний міхур;
    в) органи бічної лінії;
    г) зяброві кришки;
    д) внутрішнє вухо.

18. Ознаки, за якими відрізняються ящірки від змій, – це (обрати 3):
    а) наявність барабанної перетинки;
    б) наявність грудної клітки;
    в) слина має у своєму складі травні ферменти;
    г) шкіра вкрита лусками;
    д) наявність рухливих повік.

19. Скелет більшості птахів відрізняється від скелета плазунів (обрати 4):
    а) наявністю кісток таза;
    б) редукцією малої гомілкової кістки;
    в) наявністю кіля;
    г) зростанням ключиць;
    д) наявністю куприкової кістки.

20. У представників споріднених видів, які живуть в різних географічних зонах, існує така різниця будови тіла (обрати 3):
    а) довжина вух є більшою у північних тварин в порівнянні з південними;
    б) довжина вух є більшою у південних тварин в порівнянні з північними;
    в) довжина кінцівок є більшою у північних тварин в порівнянні з південними;
    г) довжина кінцівок є більшою у південних тварин в порівнянні з північними;
    д) довжина морди є більшою у північних тварин в порівнянні з південними.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

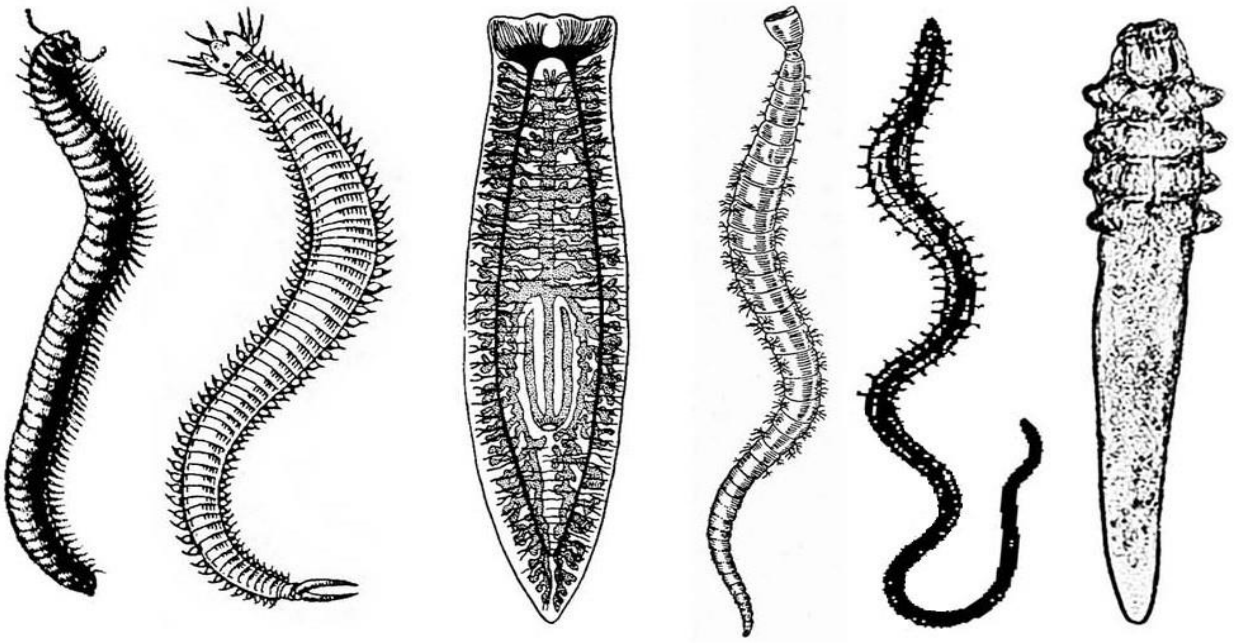
Варіант 1.

Теоретичний тур – тести групи “В”

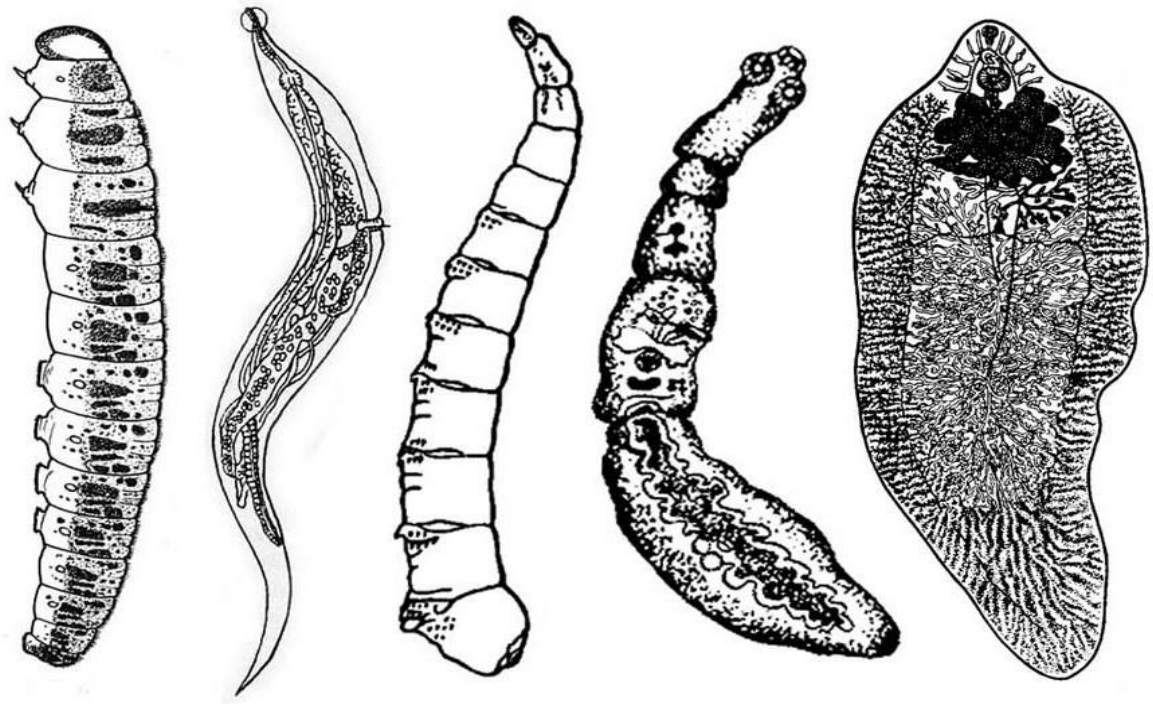
Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є правильними. Спосіб відповіді на ці запитання указано у кожному з них. Правильна відповідь в повному обсязі на кожне підзапитання додасть вам 1 бал.

Бажаємо успіху!

В1. На малюнках зображені червоподібні тварини.



А Б В Г Д Е



Ж З К Л М

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

1.1. Вкажіть, у яких з цих тварин відсутня порожнина тіла.

1.2. Вкажіть, у яких з цих тварин є первина порожнина тіла.

1.3. Вкажіть, у яких з цих тварин є вторинна порожнина тіла.

1.4. Вкажіть, у яких з цих тварин є змішана порожнина тіла.

1.5. Вкажіть, де зображені личинки.

1.6. Вкажіть, які з цих тварин належать до Плоских червив.

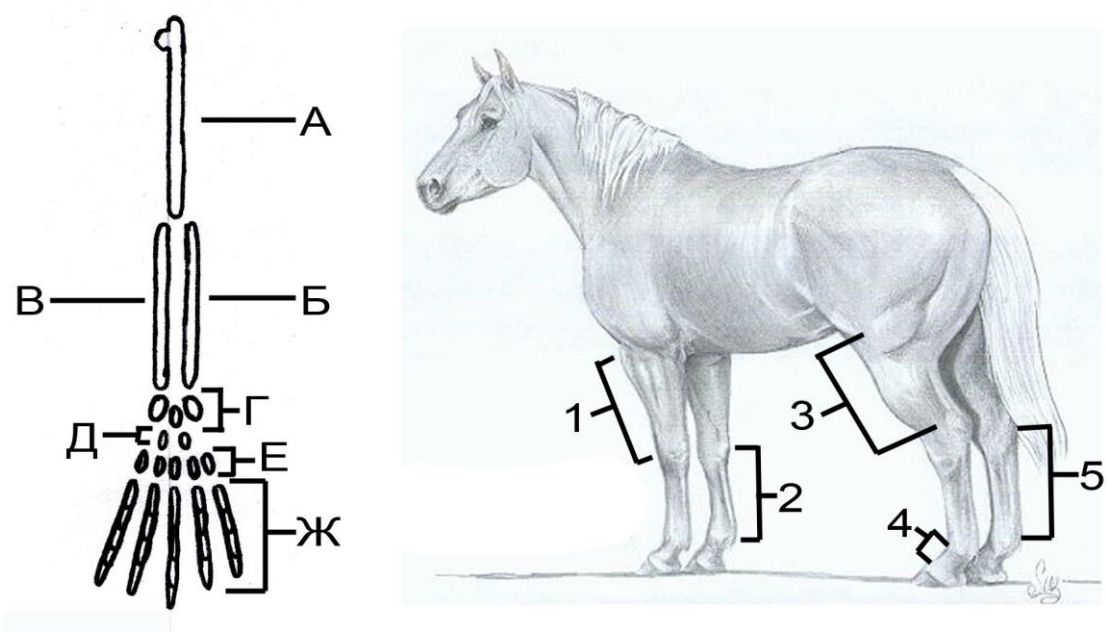
1.7. Вкажіть, які з цих тварин належать до Кільчастих червив.

1.8. Вкажіть, які з цих тварин не належать до червив.

1.9. Вкажіть, які з цих тварин ведуть водний спосіб життя.

1.10. Вкажіть, які з цих тварин ведуть паразитичний спосіб життя.

В2. На рисунку зображено схему загального плану будови кінцівки (як передньої так і задньої) наземних Хребетних. Кістки підписані літерами. Праворуч зображено коня, певні частини кінцівок якого виділені і позначені цифрами.



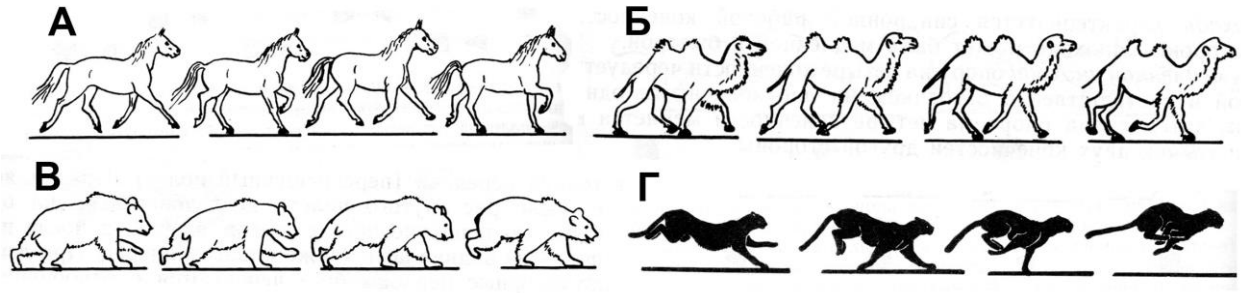
Встановіть співвідношення між частинами тіла, позначеними на рисунку цифрами, і кістками/групами кісток, позначеними на схемі літерами.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

В.3. На рисунку зображено схеми алюру різних тварин



3.1. На яких рисунках зображено алюр типу "рись"?

3.2. На яких рисунках зображено алюр типу "галоп"?

3.3. На яких рисунках зображено алюр типу "інохідь"?

3.4. Яким із зазначених тварин властиве пересування в просторі шляхом брахіації:
а) білка-летяга;
б) кажан;
в) гібон;
г) панголін;
д) тюлень.

3.5. В якому випадку ведмідь зможе розвинути найбільшу швидкість пересування?
а) під час плавання;
б) залазячи на дерево;
в) під час бігу на рівнині;
г) під час бігу з гори;
д) під час бігу вгору.

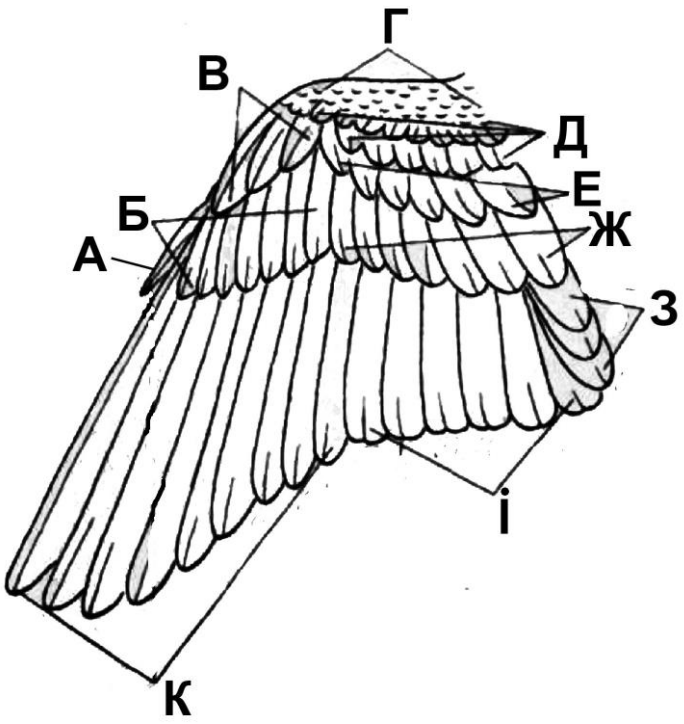
3.6. Яким із зазначених тварин властивий лише той тип пересування (в позаводному середовищі), за якого поверхні ґрунту торкається одночасно три-чотири кінцівки:
а) черепаха;
б) крокодил;
в) лама;
г) жовтопузик;
д) новонароджене кошеня.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

В.4. На рисунку зображено крило птаха.



4.1. Які з зображених груп пер належать до типу "махові пера"?

4.2. Якою літерою позначено крилечко?

4.3. Яка група пер має особливо велике значення для маневреності польоту?

4.4. В перах птахів відсутній пігмент який обумовлює:

а) білий колір;

б) червоний колір;

в) жовтий колір;

г) синій колір;

д) чорний колір.

4.5. Зображене крило належить представнику ряду:

а) Дятлоподібні;

б) Голубоподібні;

в) Гагароподібні;

г) Гусеподібні;

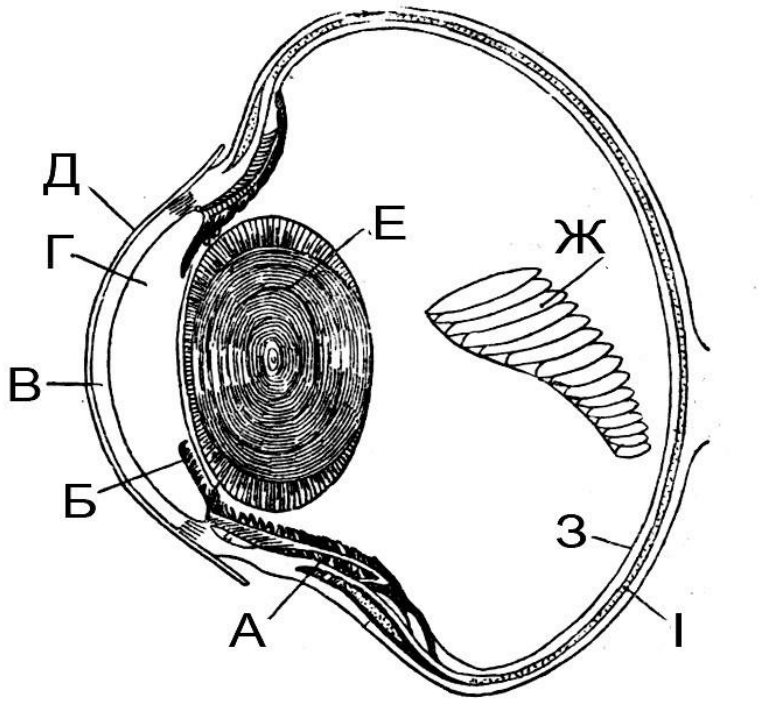
д) Горобцеподібні.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

В.5. На рисунку зображено схему будови ока птаха в сагітальному перерізі.



Зазначте, якими літерами позначено наступні структури:

5.1 Кришталик.

5.2 М’яз Крамптона.

5.3 Передня камера.

5.4 Райдужна оболонка.

5.5 Рогівка.

5.6 Сполучнотканинна оболонка.

5.7 Сітківка.

5.8 Судинна оболонка.

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

ПРАКТИЧНИЙ ТУР

Уважно прочитайте наступні завдання. Подумайте відповіді, які є правильними. Спосіб відповіді указано у кожному з них.

Правильна відповідь в повному обсязі на кожне підзапитання додасть вам 1 бал.

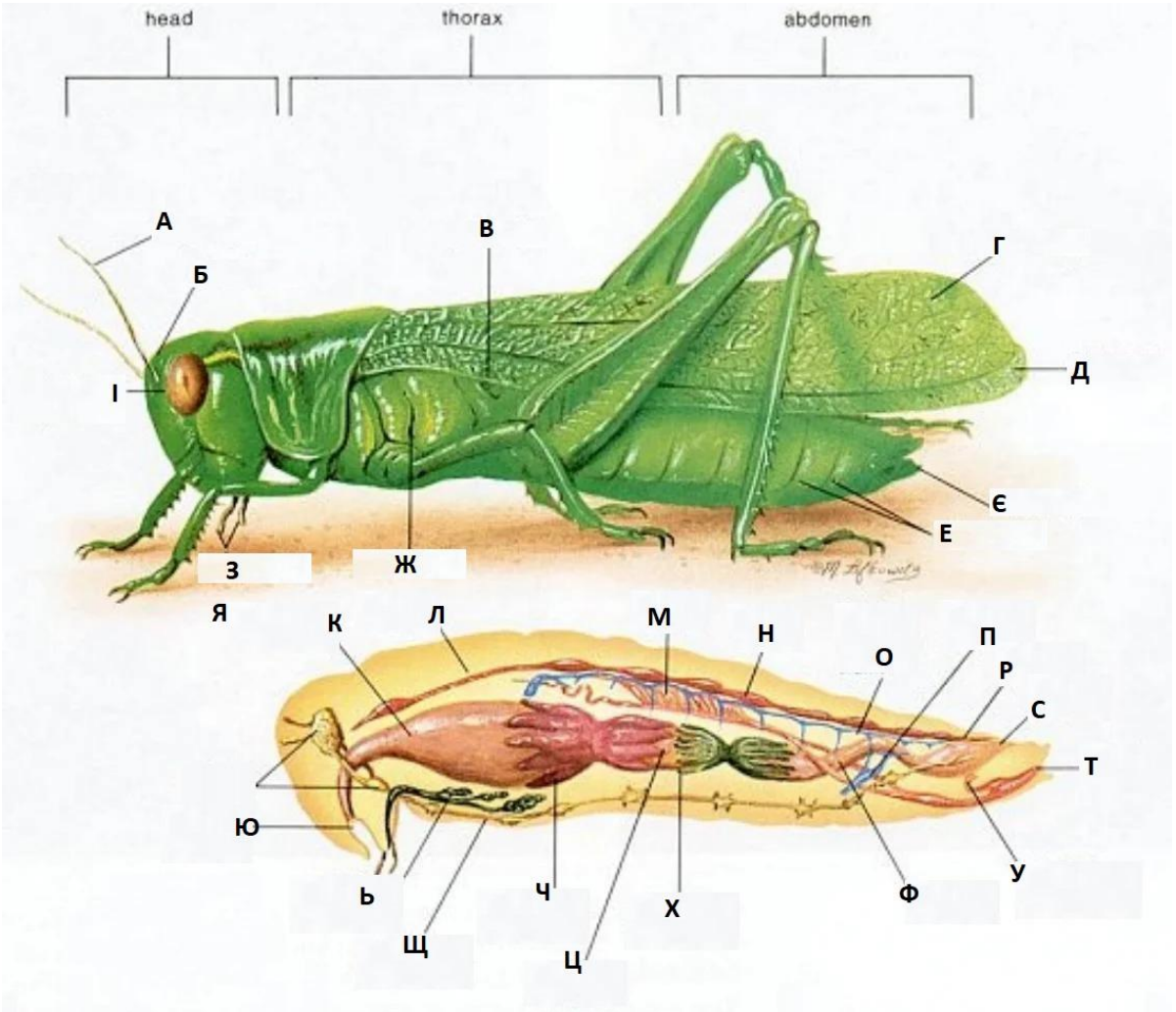
Завдання 1. ВИВЧЕННЯ БУДОВИ КОМАХИ

Мета роботи: розглянути особливості зовнішньої та внутрішньої будови комахи.

Матеріали та обладнання: фотографії та схеми.

Хід роботи*:*

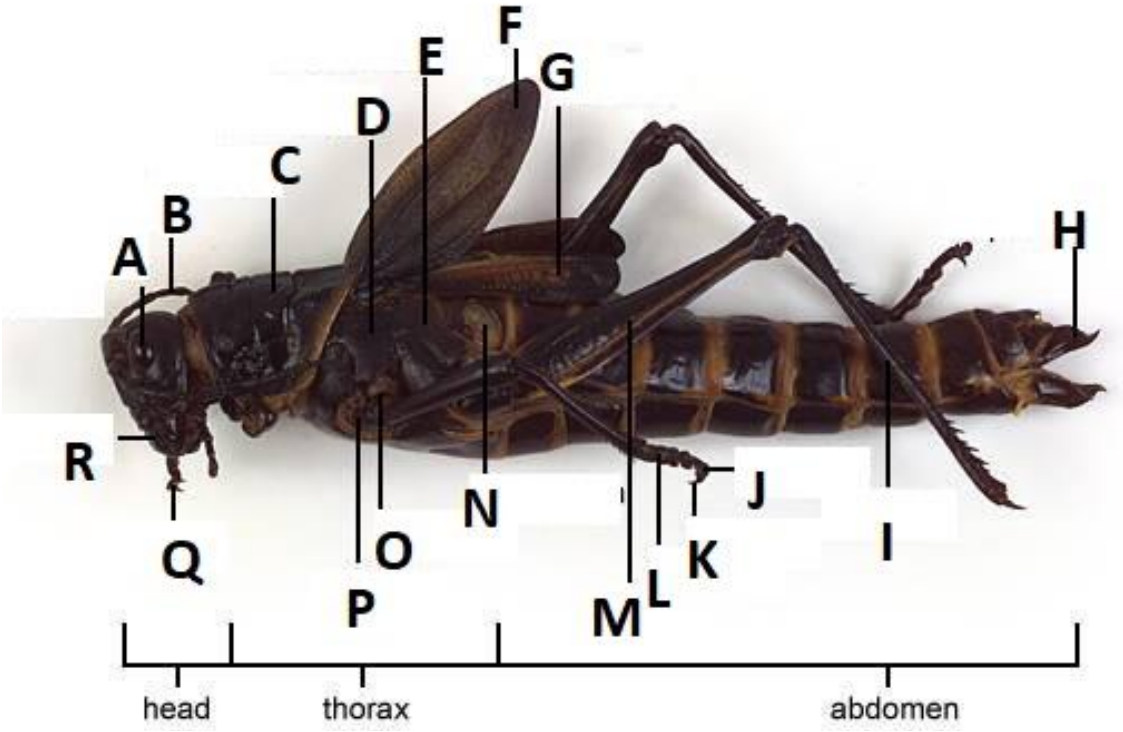
1. Дослідіть запропоновані фотографії та схеми.
2. Проаналізуйте особливості зовнішньої та внутрішньої будови запропонованої комахи.
3. Визначте систематичне положення об’єкту, оформіть та заповніть таблицю 1.
4. Оформіть таблицю 2 та заповніть її.

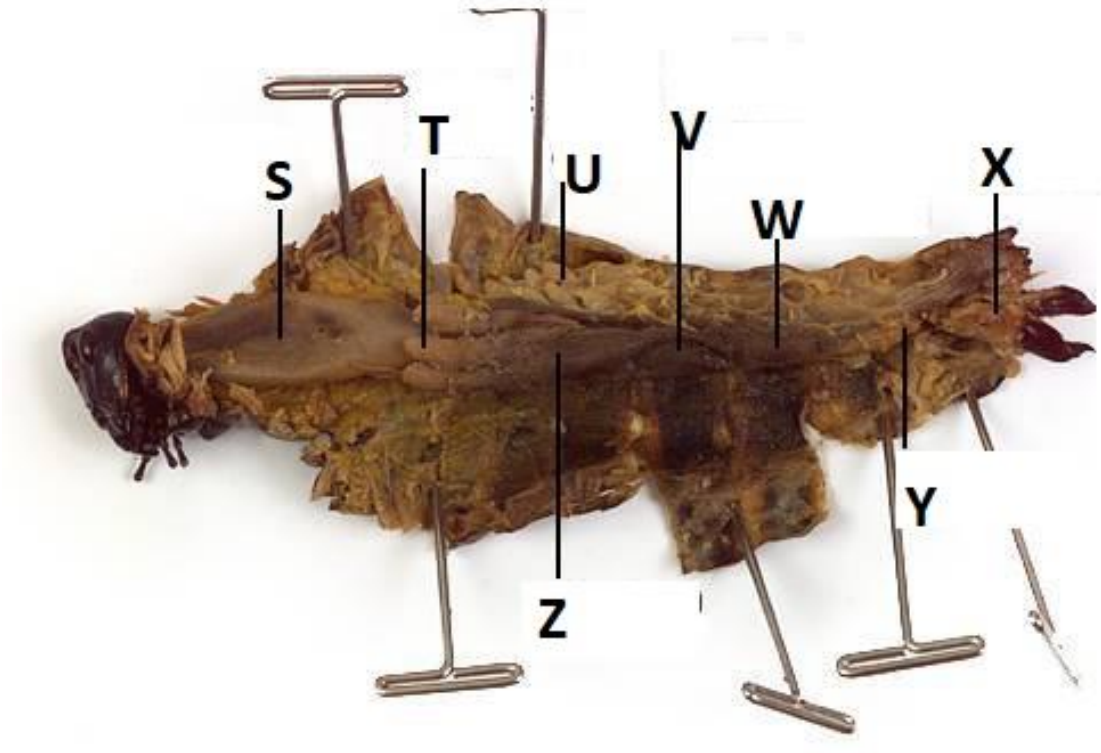


Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

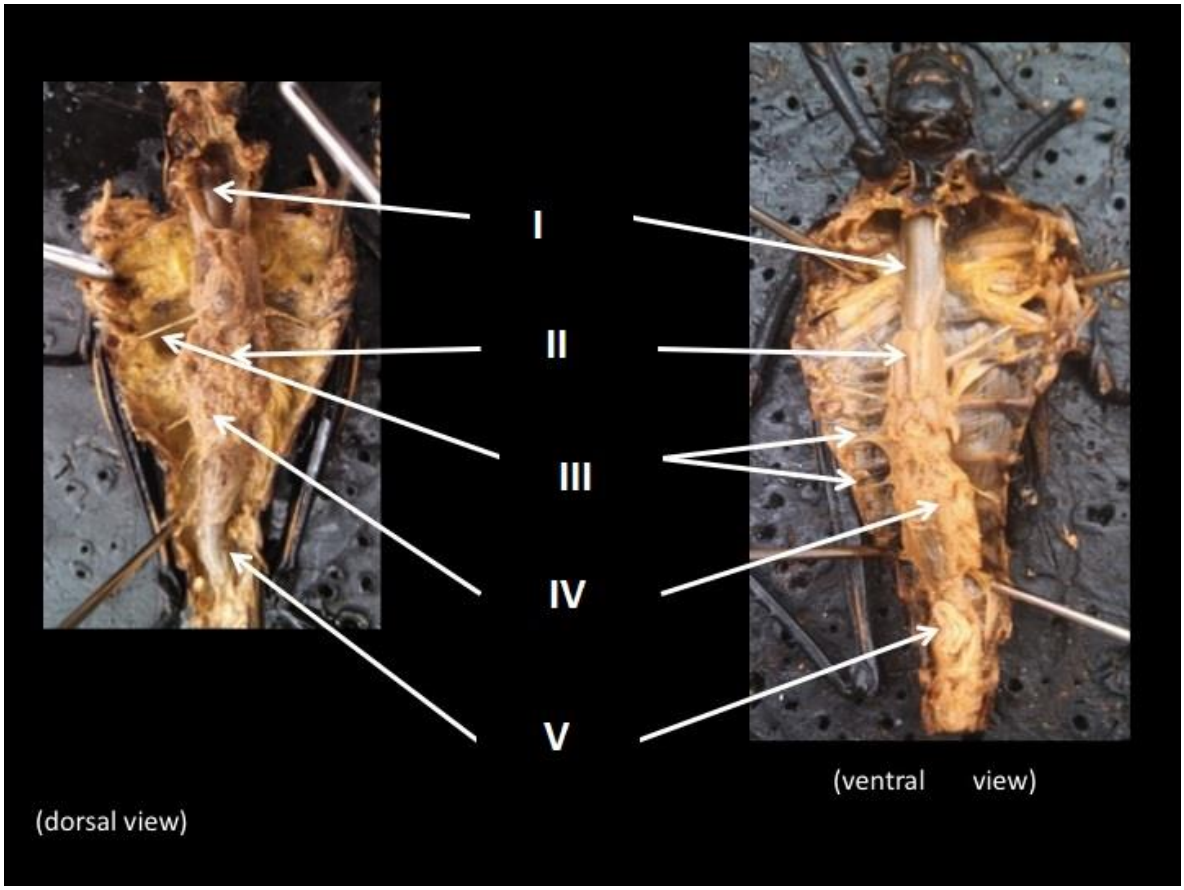




Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.



Таблиця 1. Систематичне положення тварини

Тип	
Підтип	
Клас	
Ряд	
Вид	

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

Таблиця 2. Список органів тварини

1.	Воло;		10.	Слинні залози;	
2.	Жирове тіло;		11.	Статеві залози;	
3.	Задня кишка;		12.	Стравохід;	
4.	Мальпігієві судини;		13.	Тенідія;	
5.	Метанефридій;		14.	Тифлозоль;	
6.	Пілоричні придатки;		15.	Трахеї;	
7.	Резервуар слинної залози;		16.	Фасеткові очі;	
8.	Середня кишка;		17.	Черевний нервовий ланцюг;	
9.	Серце;		18.	Шлунок.	

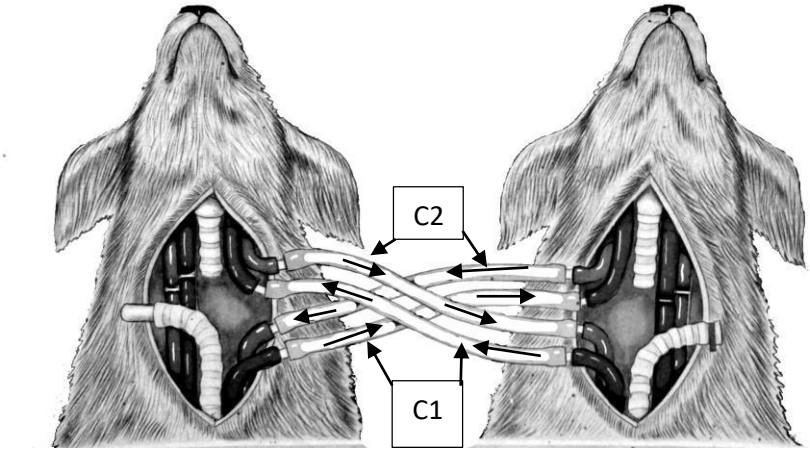
Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

Завдання 2. **ФІЗІОЛОГІЯ ДИХАННЯ І КРОВООБІГУ**

На рисунку зображено дослід, поставлений у 1890 році бельгійським фізіологом Леоном Фредеріком.



Він здійснив так званий перехресний кровообіг. Перерізавши у обох собак загальні сонні артерії, та яремні вени, експериментатор з’єднав їх за допомогою трубок так, як це показано на рисунку (стрілки позначають напрямок руху крові).

Мета роботи: проаналізувати експеримент «перехресний кровообіг».

Проаналізуйте експеримент і вкажіть, які з наведених тверджень є вірними:

1. Артеріальна кров собаки А надходить до головного мозку собаки А.
2. Артеріальна кров собаки А надходить до головного мозку собаки Б.
3. Артеріальна кров собаки Б надходить до головного мозку собаки Б.
4. Артеріальна кров собаки Б надходить до головного мозку собаки А.
5. Судини, позначені на рисунку "С1" – це загальні сонні артерії.
6. Судини, позначені на рисунку "С1" - це яремні вени.
7. Судини, позначені на рисунку "С2" – це загальні сонні артерії.
8. Судини, позначені на рисунку "С2" - це яремні вени.

На рисунку нижче показано спірограми обох собак на початку експерименту.



А Б

Харківська область
Олімпіада з Біології - 2026.
І етап

Завдання для 9 класу

Варіант 1.

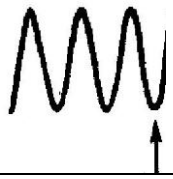
У наступній частині експерименту собаці Б спричинили асфіксію (перетиснули трахею) і спостерігали за змінами характеру дихання обох собак.

Вкажіть, які з цих тверджень є вірними:

9. Дихання собаки А через деякий час стало більш глибоким.
10. Дихання собаки А через деякий час стало менш глибоким.
11. Дихання собаки Б через деякий час стало більш глибоким.
12. Дихання собаки Б через деякий час стало менш глибоким.
13. Частота дихальних рухів у собаки А через деякий час збільшилася.
14. Частота дихальних рухів у собаки А через деякий час зменшилася.
15. Частота дихальних рухів у собаки Б через деякий час збільшилася.
16. Частота дихальних рухів у собаки Б через деякий час зменшилася.

Зобразіть графічно, як зміниться спірограма обох собак у експерименті (Продовжить лінію).

Стрілкою показано момент перетискання трахеї у собаки Б.

	
А	Б

Яким шляхом можна отримати аналогічні зміни у характері дихання обох собак? Вкажіть вірні твердження:

17. Збільшенням концентрації вуглекислого газу у повітрі, яким вентилюються легені собаки А.
18. Збільшенням концентрації вуглекислого газу у повітрі, яким вентилюються легені собаки Б.
19. Зменшенням концентрації вуглекислого газу у повітрі, яким вентилюються легені собаки А.
20. Зменшенням концентрації вуглекислого газу у повітрі, яким вентилюються легені собаки Б.

Які висновки можна зробити з цього експерименту? Вкажіть вірні твердження:

21. Зміна вентиляції легень не впливає на характер дихання.
22. У крові існують певні чинники, які впливають на дихання.
23. Для регуляції дихання важливими є чинники, які містяться у крові, яка омиває головний мозок.
24. Для регуляції дихання важливими є чинники, які містяться у крові, яка омиває нижню частину тіла.
25. Центр, який регулює дихання, розташований у головному мозку.
26. Центр, який регулює дихання, розташований у серці.
27. Дихання регулюється гуморальним шляхом.
28. Дихання регулюється рефлекторним шляхом.