

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
2025-2026 н.р., 8 клас
(завдання виконуються упродовж однієї години)

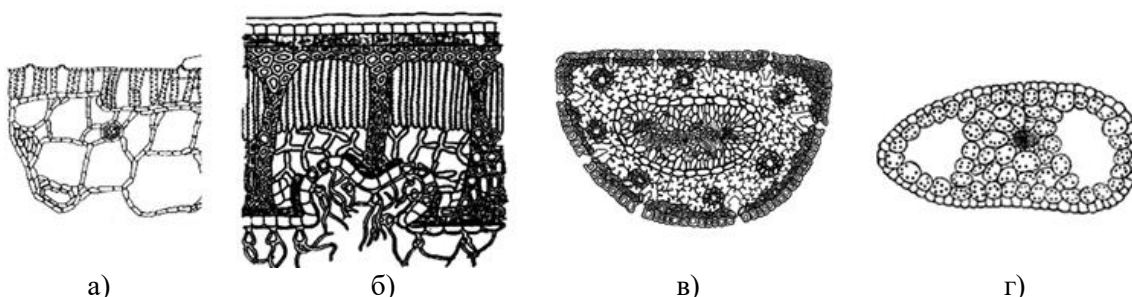
Частина I

Оцінювання:

тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 4 бали;
практичне завдання: 8 балів.
Всього за частину I 19 – балів.

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

- Оберіть відповідь із правильним набором фізіологічних систем, що підтримують гомеостаз в організмі людини: I. Імунна система II. Видільна система III. Нейрогуморальна система
 а) тільки I та II; б) тільки II; в) тільки II та III; г) I, II, III
- Оберіть захворювання, що спричинюється бактеріями:
 а) туберкульоз; б) грип; в) малярія; г) педикульоз.
- Нижче наведено малюнки чотирьох анатомічних препаратів листя, розглянутих під світловим мікроскопом. Виберіть препарат поперечного перерізу листка водної рослини:

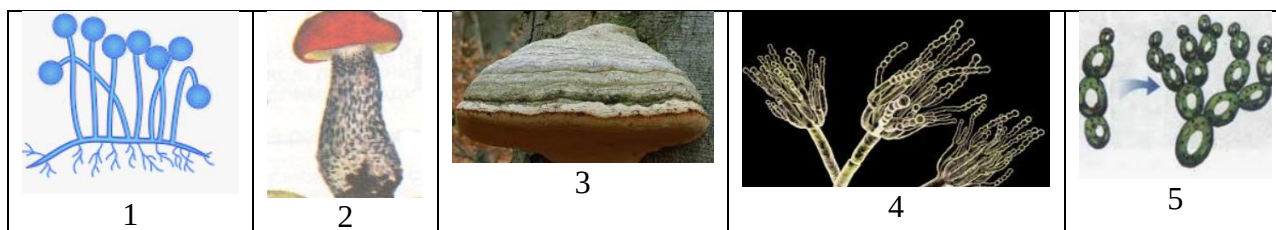


Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей).

- Виберіть видозміни пагонів:
 а) цибулина лілії; б) вусики гороху; в) вусики винограду;
 г) колючка кактуса; д) бульба картоплі.
- Виберіть середовища, в яких можуть жити круглі черви:
 а) в рослинному організмі; б) в ґрунті; в) на водоростях;
 г) в організмі людини; д) в гарячих джерелах.

Тестове завдання В

Розгляньте малюнки, позначені цифрами (1-5); прочитайте твердження, позначені буквами (а-з). Встановіть відповідність між цифрами і буквами, заповніть таблицю:



- а) спори розносяться вітром або комахами; б) руйнує тканину дерева; в) не має міцелію;
 г) утворює білі плівки; д) живиться гетеротрофно; е) утворює мікоризу;
 є) трубчастий; ж) розмножується брунькуванням

1	2	3	4	5

Практичне завдання

Заповніть таблицю – упишіть представників, тип розвитку та особливості будови крил різних рядів комах

Ряд	Представники	Тип розвитку	Особливості будови крил
Напівтвердокрилі			
Прямокрилі			
Таргани			
Двокрилі			
Лускокрилі			
Перетинчастокрилі			
Твердокрилі			

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології

2025-2026 н.р., 8 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина II

Оцінювання: *тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;*
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 4 бали;
практичне завдання: 7,5 бала.
Всього за частину II 18,5 – бала.

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

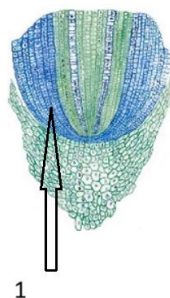
1. Яка система органів відсутня у планарії білої:
 - а) нервова;
 - б) репродуктивна;
 - в) травна;
 - г) кровоносна.
2. Особливістю кровоносної системи ссавців є:
 - а) ліва дуга аорти;
 - б) права дуга аорти;
 - в) дві дуги аорти;
 - г) дуги відсутні.
3. Яка тканина людини відноситься до тканин внутрішнього середовища:
 - а) посмугована м'язова;
 - б) кров;
 - в) епітеліальна;
 - г) нервова

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей).

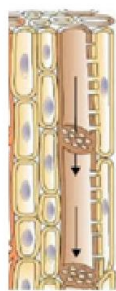
1. Вкажіть ознаки, які відрізняють діатомові водорості від інших водоростей:
 - а) наявність Si;
 - б) наявність J;
 - в) наявність ризоїдів;
 - г) наявність епітеки.
2. У яких тварин є клоака: а) дятел; б) варан; в) ропуха; г) землерийка.

Тестове завдання В

1. Установіть відповідність між номером рослинної тканини (1-4), її назвою (а-д) та функцією (I-IV):



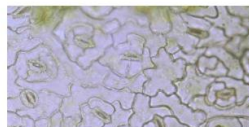
1



2



3



4

- а) меристема; б) епідерма; в) провідна (трахея); г) провідна (ситоподібна трубка); д) паренхіма.
 I) низхідний потік органічних речовин; II) утворення глюкози; III) транспірація; IV) утворення нових клітин.

1	2	3	4

Практичне завдання

На рисунку зображена схема будови самця акули. Увідповідніть назви органів (А-І) з їх позначеннями на малюнку (1-15):

А-спинный плавник

Б-глотка

В-головний мозок

Г-черевний плавець

Г-первинна нирка

Д-спинна аорта

Е-грудный плавник

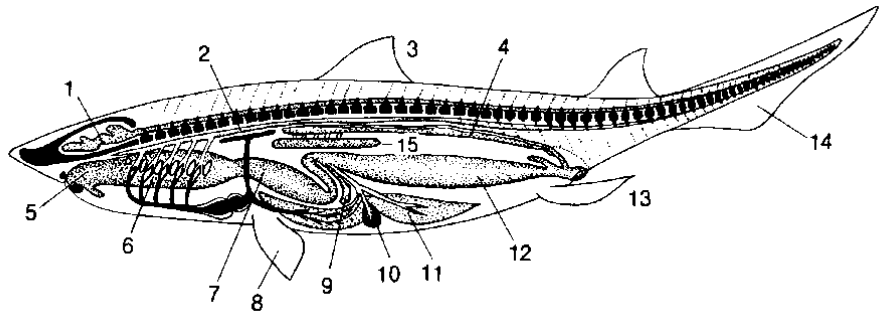
Є-ротова порожнина

Ж-шлунок

3-жовчний міхур

И- середня кишка

І-підшлункова залоза

[illegible]

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології

2025-2026 н.р., 8 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина III

Оцінювання: *тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 4 бали;
практичне завдання: 10 балів.
Всього за частину III 21 – бал.*

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

- Багатоклітинна зелена водорість з нитчастим таломом, до субстрату кріпиться безбарвним розгалуженим ризоїдом, росте у прісних водоймах, розмножується дводжгутиковими зоогаметами, чотириджгутиковими зооспорами та вегетативно це:
а) улотрикс; б) спірогіра; в) хламідомонада; г) кораліна.
- «Португальський кораблик» - це:
а) медуза; б) поліп; в) колонія медуз; г) колонія поліпів та медуз.
- До якої тканини людини відносяться хондроцити:
а) до жирової; б) до кісткової; в) до хрящової; г) до нервової.

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей).

- Малярійний плазмодій в організмі людини розмножується у клітинах:
а) серця; б) легень; в) печінки; г) еритроцитів.
- Виберіть тканини людини, що відносяться до тканин внутрішнього середовища:
а) кров; б) лімфа; в) хрящова тканина; г) жирова тканина.

Тестове завдання В

- У парку вивчали популяцію вивірки звичайної. За даними підрахунків, чисельність популяції зменшилася на 30 % після вирубки частини дерев. Напишіть «ТАК» або «НІ» напроти кожного твердження:

а)	зниження чисельності вивірок зумовило зменшення кормової бази;	
б)	чисельність популяції залежить тільки від кількості хижаків;	
в)	на зниження чисельності популяції вивірки звичайної може впливати внутрішньовидова конкуренція;	
г)	вирубка дерев вплинула на щільність популяції і, як наслідок, знизилася її чисельність	

Практичне завдання

Перед вами перелік молюсків: а) каракатиця; б) наутилус; в) вустриця; г) голий слизун;
д) виноградний слимак; е) мідія; є) жабурниця; ж) ставковик великий

А) розподіліть молюсків за класами:

Клас 1 _____ (назва класу)	Клас 2 _____ (назва класу)	Клас 3 _____ (назва класу)

Б) визначте, які черепашки характерні для даних преставників:

Б1. мають двостулкову черепашку:_____.

Б2. мають спіральну черепашку:_____.

Б3.мають внутрішню черепашку:_____.

В) визначте кількість камер у серці:

В1. серце двокамерне:_____.

В2. серце трикамерне:_____.

В3. серце п'ятикамерне:_____.

Г) визначте, які з молюсків дихають:

Г1. зябрами:_____.

Г2. легенями:_____.

Д) вкажіть, які з молюсків:

Д1. гермафродити:_____.

Д2. роздільностатеві:_____.

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології

2025-2026 н.р., 9 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина I

Оцінювання: тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 3 бали;
практичне завдання: 5 балів.
Всього за частину I 15 – балів.

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

1. Який хімічний елемент є складником хлорофілу? а) Йод; б) Цинк; в) Ферум; г) Магній
2. З перелічених видів виберіть представників нижчих рослин:
а) кульбаба лікарська; б) зозулин льон; в) спірогіра; г) спіруліна.
3. Яке захворювання виникає внаслідок дефіциту вазопресину:
а) цукровий діабет; б) рахіт; в) нецукровий діабет; г) синдром Клайнфельтера.

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей).

1. Виберіть представників класу Павукоподібних:
а) скорпіон; б) кліщ іксодовий; в) дафнія; г) коропоїд; д) павук сріблянка.
2. Під час перегляду мультфільму в руках маленької дитини луснула повітряна кулька. Дитина злякалася й заплакала. Відтоді щоразу під час перегляду цього мультфільму вона починала плакати. Яка причина такої поведінки дитини?
а) відбулося зовнішнє гальмування; б) проявився безумовний рефлекс;
в) сформувався умовний рефлекс; г) проявився інстинкт.

Тестове завдання В

1. Укажіть правильні твердження щодо полісахаридів.
 - 1.1. Мономерами можуть бути залишки:
а) глюкози
б) амінокислот
в) нуклеотидів
 - 1.2. Однією з функцій полісахаридів у клітині є:
а) регуляторна
б) резервна
в) каталітична
 - 1.3. До полісахаридів належить:
а) фруктоза
б) сахароза
в) глікоген

Практичне завдання

Перелічіть всі гормони, які виділяє гіпофіз людини та вкажіть їх функції.

№ з/п	Назва гормону	Частка гіпофізу, в якій цей гормон утворюється	Функція
1			
2			
3			
4			
5			

**Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
2025-2026 р.р., 9 клас**

(завдання виконуються упродовж однієї години)

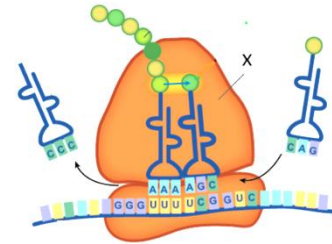
Частина II

Оцінювання: *тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 5 балів;
практичне завдання: 8 балів.
Всього за частину II 20 – балів.*

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

1. Яка структура клітини утворює органелу, позначену на рисунку літерою X:

- А ядерце;
- Б включення;
- В комплекс Гольджі;
- Г ендоплазматична сітка.



2. Вкажіть назву гаметофіта папороті:

- а) сорус; б) морула; в) проросток; г) заросток.

3. Яка порожнина тіла характерна для людської аскариди:

- а) первинна; б) вторинна; в) змішана; г) кишкова.

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей)

1. Вкажіть, які функції виконують асоціативні зони кори великих півкуль:

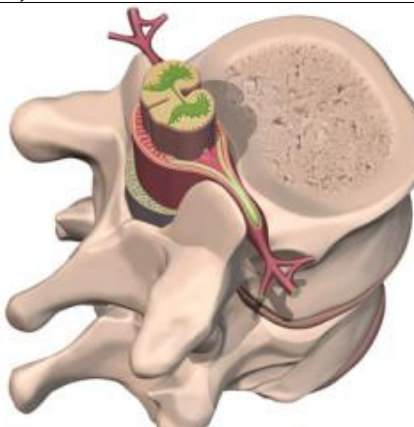
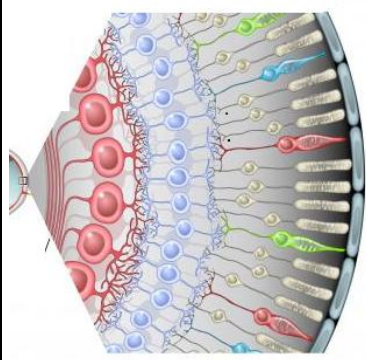
- а) поєднують діяльність рухових та чутливих зон;
- б) сприймають сигнали від рецепторів органів чуття, шкіри, внутрішніх органів, м'язів, сухожилів;
- в) забезпечують інтегральну функцію мозку;
- г) формують сигнали, які забезпечують рухи м'язів;
- д) забезпечують асоціативне мислення.

2. Вкажіть ознаки, характерні для представників підкласу Першозвирів:

- а) вигодовують малят молоком;
- б) травна система закінчується клоакою;
- в) температура тіла постійна;
- г) відкладають яйця;
- д) травна система закінчується прямою кишкою та анальним отвором.

Тестові завдання В

Установіть відповідність між номерами структур (1-3) та характерними для них ознаками (а-д)

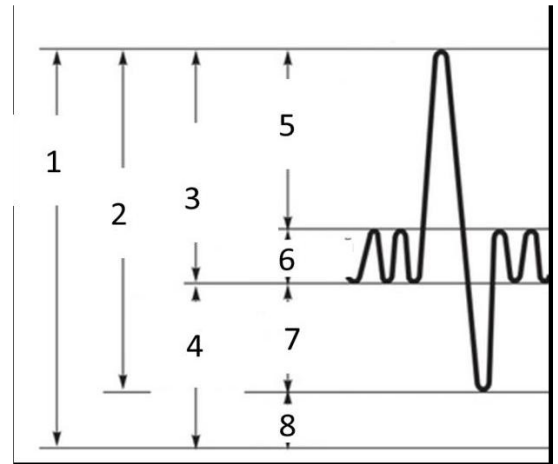
 I	 II	 III

- а) Структура, яка знаходиться в каналі, покрита твердою, павутинною і м'якою оболонками.
- б) До складу входять диктіосоми.
- в) Входить до складу сітківки ока людини.
- г) Утворює лізосоми.
- д) Містить родопсин та йодопсин.

Практичне завдання

Розгляньте спірограму (вимірювання об'ємних показників дихання) людини. У відповідність назви об'ємних показників дихання (а-ж) із номерами на схемі (1-8):

- а) загальна ємність легень
- б) життєва ємність легень
- в) резерв вдиху
- г) дихальний об'єм
- д) резервний об'єм вдиху
- е) резервний об'єм видиху
- є) функціональна залишкова ємність
- ж) залишковий об'єм



	1	2	3	4	5	6	7	8
Показники								

**Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
2025-2026 н.р., 9 клас**

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина III

Оцінювання:

*тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 4 бали;
практичне завдання: 8 балів.
Всього за частину III 19 – балів.*

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

- Лікар призначив хворому на остеопороз препарат, що гальмує руйнування кісткової тканини. На діяльність яких клітин буде впливати цей препарат?
а) на остеобласти; б) на остецити; в) на остеокласти; г) на хондроцити.
- Учні створили тимчасовий мікропрепарат соковитої луски цибулі і помістили його у гіпертонічний розчин. Яке явище буде спостерігатися під мікроскопом?
а) плазмоліз; б) деплазмоліз; в) тургор; г) фагоцитоз.
- Планарія біла має зірчасті клітини, які потрібні для виконання тієї ж функції, яку забезпечує:
а) кнідоцит аурелії; б) нейрон кальмара; в) нефрон зебри; г) зіниця гадюки

Тестові завдання групи Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей)

- Визначте, які з грибів утворюють мікоризу:
а) мукор; б) маслюк; в) печериця; г) білий гриб.
- Визначте, які кістки лицевого відділу черепа людини є парними:
а) нижньощелепна; б) верхньощелепна; в) носова; г) вилична.

Тестові завдання групи В

- Цитоскелет клітини – це динамічна система білкових волокон, яка утворює внутрішній каркас клітини. Він є динамічною структурою, яка постійно перебудовується, забезпечуючи підтримку форми клітини, рух та транспорт всередині неї. Напишіть «ТАК» або «НІ» напроти кожного твердження:

а)	бере участь у формуванні веретена поділу під час мітозу чи мейозу;	
б)	може забезпечувати амебоїдний рух клітин, рух з допомогою війок чи джгутиків;	
в)	підтримує форму клітин;	
г)	бере участь у процесах анаболізму	

Практичне завдання

- Розгляньте зображення комах і заповніть таблицю



№ малюнка	Ряд комах	Тип ротового апарату	Тип розвитку + перетворення	Назва виду
1				
2				
3				
4				

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології

2025-2026 н.р., 10 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина I

Оцінювання: *тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 4 бали;
практичне завдання: 10 балів.
Всього за частину I 21 – бал*

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

1. Виберіть органелу, яка за гіпотезою ендосимбіозу має бактеріальне походження:
а) лізосома; б) рибосома; в) мітохондрія; г) апарат Гольджі.
2. Представником відділу Голонасінних є:
а) саговник пониклий; б) щитник чоловічий; в) сальвінія плаваюча; г) зозулин льон.
3. Оберіть ознаку, характерну для IV групи крові людини:
а) універсальний донор; б) антиген В; в) аглютиноген А; г) аглютинін відсутній

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей).

1. Виберіть представників прокаріотичних організмів:
а) малярійний плазмодій; б) амеба протей; в) кишкова паличка;
г) сінна паличка; д) біла пліснява.
2. Назвіть частини серцево-судинної системи, по яких рухається венозна кров:
а) аорта; б) легеневий стовбур; в) праве передсердя;
г) лівий шлуночок; д) легенева вена.

Тестове завдання групи В

У людини трапляються різні порушення хромосомного набору, у тому числі й за статевими хромосомами. Вони виникають унаслідок порушень мейозу під час утворення статевих клітин у батьків. Серед наведених патологічних хромосомних наборів статевих хромосом: I. XXX; II. XXУ; III. XYУ укажіть ті, які могли утворитися внаслідок порушень мейозу:

- 1) в батька: а) лише I і II; б) лише I і III; в) лише II і III; г) I, II і III;
- 2) в матері: а) лише I і II; б) лише I і III; в) лише II і III; г) I, II і III

Практичне завдання

Розв'яжіть задачу. На роботу м'язів протягом протягом 1 хв потрібно 20 кДж енергії. Людина працювала з таким навантаженням 1 год. Яка маса глюкози засвоїлася у м'язах, якщо половина її зазнала анаеробного, а половина – повного розщеплення?

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології

2025-2026 н.р., 10 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина II

Оцінювання: *тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 4 бали;
практичне завдання: 10 балів.
Всього за частину II 21 – бал.*

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

- Лейшманія належить до супергрупи:
а) Опістоконти; б) Амебозої; в) Архепластиди; г) Екскавати.
- Інтегральним показником функції серця є хвилинний об'єм крові (ХОК), який обумовлений систолічним об'ємом (СО) і частотою серцевих скорочень (ЧСС). Як вирахувати ХОК?:
а) $CO \cdot ЧСС$; б) $CO / ЧСС$; в) $ЧСС / CO$; г) $ЧСС + CO$.
- Виберіть тварин у яких серце трикамерне з неповною перегородкою:
а) лелека чорний; б) квакша; в) саламандра плямиста; г) дельфін

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей)

- У профазі I мейозу відбувається:
а) спіралізація хромосом; б) розходження хромосом до полюсів;
в) розчинення каріолеми і ядерця; г) кон'югація хромосом і кросинговер;
д) розходження хроматид до полюсів.
- Вкажіть ароморфози класу Птахи:
а) трикамерне серце; б) чотирикамерне серце; в) два кола кровообігу;
г) повне розділення артеріальної і венозної крові; д) гомойотермність

Тестові завдання В

- Доберіть до видових назв тварин (1-4) назви рядів (А-Д), до яких вони відносяться:
1 Тюлень-монах А ряд Хижі
2 Вечірниця руда Б ряд Парнокопитні
3 Кіт лісовий В ряд Непарнокопитні
4 Лось звичайний Г ряд Ластоногі
Д ряд Рукокрилі

Практичне завдання

Розв'яжіть задачу. Визначте відносну молекулярну масу гена (дволанцюгової ДНК) жаби ставкової, якщо в одному його ланцюзі закодовано білок з відотною молекулярною масою 5000.

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології

2025-2026 н.р., 10 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина III

Оцінювання: *тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 4 бали;
практичне завдання: 10 балів.
Всього за частину II 21 – бал.*

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

- В лабораторії вирощували культуру тваринних клітин в умовах нестачі кисню і помітили, що у них різко зменшилася кількість АТФ. Які органели найбільш ймовірно зазнали порушення у своїй роботі?
а) мітохондрії; б) пластиди; в) рибосоми; г) лізосоми.
- Обмін генетичною інформацією між бактеріями, який відбувається з участю бактеріофагів, називається:
а) кон'югація; б) трансдукція; в) трансформація; г) реплікація.
- Якщо рану обробити розчином H_2O_2 то можна спостерігати активне утворення бульбашок газу. Це явище пов'язане із активністю:
а) пепсину; б) каталази; в) міозину; г) гемоглобіну.

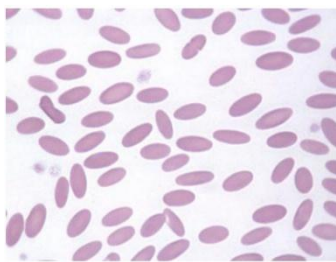
Тестові завдання групи Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей)

- В еукаріотичній клітині процеси окиснення відбуваються у:
а) комплексі Гольджі; б) мітохондріях; в) лізосомах; г) пероксисомах.
- Визначте фази поділу клітин, у яких набір хромосом буде $2n4c$, де n – кількість хромосом; c – кількість хроматид:
а) профаза мітозу; б) профаза I мейозу; в) профаза II мейозу; г) метафаза мітозу.

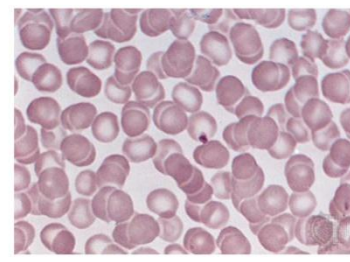
Тестові завдання групи В

- Верблюдові використовують як транспортний засіб у пустелі до сьогоднішнього дня. Чому ж верблюди так добре пристосовані до дефіциту води? Одна з відповідей криється у будові еритроцитів верблюдів. На малюнку зображені еритроцити верблюда у порівнянні з еритроцитами людини (типова форма еритроцитів для більшості ссавців). Напишіть «ТАК» або «НІ» напроти кожного твердження:

Еритроцити верблюда



Еритроцити людини



а)	овальні еритроцити займають менший об'єм крові, тоді плазми стає більше, а, значить, і більше води;	
б)	овальні еритроцити містять в собі більше води порівняно із еритроцитами інших ссавців;	
в)	завдяки овальній формі еритроцитів кров верблюдів зберігає текучість навіть за сильного згущення, оскільки овальні еритроцити краще проходять крізь вузькі капіляри;	
г)	еритроцити овальної форми прискорюють процес зсідання крові при пораненнях, що зменшує крововтрату, а, отже, береже воду в організмі тварини.	

Практичне завдання

Розв'яжіть задачу. У і-РНК виявили такий вміст нуклеотидів: А – 20%; Г – 50%; Ц – 10%. Визначте вміст нуклеотидів у ДНК на якій транскрибувалася ця РНК

**Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
2025-2026 н.р., 11 клас**

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина I

**Оцінювання: тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»):
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 6 балів;
практичне завдання: 10 балів.
Всього за частину I 23 – бали.**

Тестові завдання А (одна правильна відповідь)

- Шотландський мікробіолог А. Флемінг 1928 року на поживному середовищі поруч із бактеріями, що загинули виявив організм Х. З організму Х дослідник виділив речовину, що спричиняла загибель бактерій. Укажіть, до якої групи належить організм Х:
а) тварини; б) рослини; в) бактерії; г) гриби.
- Яке біологічне значення відсутності ядра в еритроцитах ссавців:
а) збільшує об'єм клітини; б) зменшує площу поверхні клітини;
в) покращує зв'язування кисню з гемоглобіном;
г) погіршує рух еритроцитів судинами організму.
- До якої групи органічних сполук належить вазопресин:
а) білки; б) стероїди; в) пептиди; г) нуклеотиди.

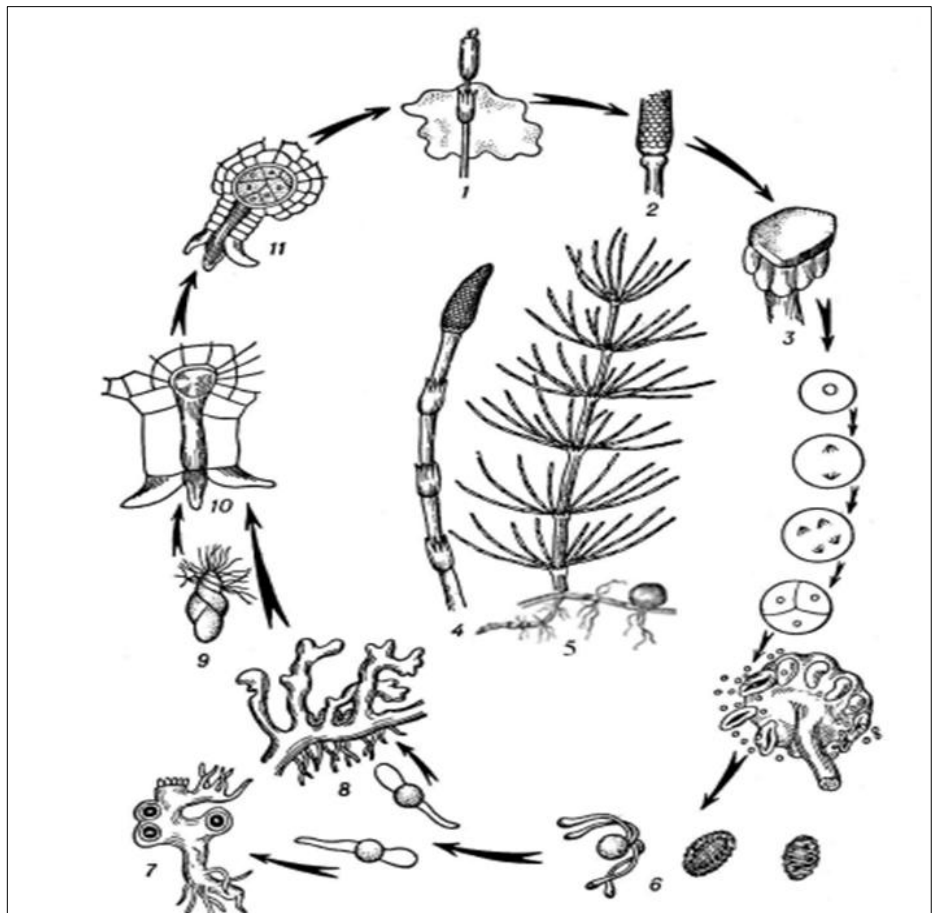
Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей)

- До субдомену Діафоретики відноситься:
а) інфузорія; б) амеба; в) кульбаба лікарська; г) дріжджі; д) ламінарія.
- Виберіть серед перелічених речовин назви вітамінів:
а) кальциферол; б) окситоцин; в) тіаман; г) рибофлавін; д) цистеїн.

Тестове завдання В

Вкажіть назву рослини.
Установіть відповідність між номером структури на малюнку (1-10) та її назвою (а-і).

- спора;
- жіночий гаметофіт;
- чоловічий гаметофіт;
- проросток спорофіта;
- спорофіл із спорангіями;
- стробіл;
- літній пагін;
- весняний пагін;
- археогоній;
- сперматозоїд;
- дроблення зиготи



Назва рослини: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Практичне завдання

Розв'яжіть задачу. В овець сіре забарвлення вовни домінує над чорним, а довговухість неповністю домінує над безвухістю. Від схрещування сірих коротковухих овець отримали 112 ягнят, серед яких було 7 чорних безвухих. Скільки отримали сірих коротковухих ягнят?

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
2025-2026 н.р., 11 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина II

Оцінювання: *тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;*
тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:
0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;
тестове завдання групи В – 6 балів;
практичне завдання: 10 балів.
Всього за частину II 23 – бали.

Тестові завдання А (одна правильна відповідь).

- Вітамін D3 міститься в: а) оселедеці; б) смородині; в) малині; г) капусті.
- Міжхребцеві диски утворені:
а) хондроцитами; б) гепатоцитами; в) остеоцитами; г) еритробластиами.
- Частина населення Землі заражена вірусом Епштейна-Барра. Більшість свого життєвого циклу цей вірус знаходиться в латентній формі: його геном, представлений лінійною дволанцюжковою молекулою ДНК, розташовується в ядрі В-лімфоцитів у вигляді окремої «міні-хромосоми». При активації відбувається утворення вірусних частинок, покритих суперкапсидом. Інфекція у переважній більшості випадків протікає безсимптомно та не викликає ускладнень у носія. Вірус Епштейна-Барра відноситься до тієї ж родини вірусів, що і:
а) вірус грипу; б) вірус простого герпесу;
в) вірус лихоманки Ебола; г) вірус імунодефіциту людей.

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей)

- Дексаметазон – напівсинтетичний кортикостероїд. За допомогою рецепторів у ниркових проксимальних канальцях дексаметазон збільшує нирковий кровообіг та клубочкову фільтрацію, гальмує утворення та секрецію вазопресину. Пригнічує синтез білка. Як може вплинути препарат дексаметазон на організм дитини:
а) порушити регенерацію; б) вплинути на затримку росту;
в) зменшити утворення вторинної сечі; г) посилити реабсорцію.
- За функцією нейрони поділяються на:
а) еферентні або рухові; б) еферентні або чутливі;
в) аферентні або чутливі; г) вставні або проміжні.

Тестове завдання В

1. Перед Вами перелік представників різних груп червів:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| а) ехінокок | б) аскарида |
| в) планарія | г) котячий сисун |
| д) бичачий ціп'як | е) гострик |
| є) трихінела | ж) широкий стьожак |
| з) стеблова нематода | і) печінковий сисун. |

А. Розподіліть представників різних систематичних груп червів за типами та класами:

Тип 1			Тип 2
Клас 1.1	Клас 1.2	Клас 1.3	Клас 2.1
...	...	...	...

Б. Визначте, які з червів:

- Б1. мають первинну порожнину тіла: _____
- Б2. вторинну порожнину тіла: _____
- Б3. не мають порожнини тіла: _____

В. Визначте, які з червів

- В.1. паразитичні: _____
- В.2. вільноживучі: _____

Г. Визначте, які з червів

Г.1. гермафродити : _____

Г.2. роздільностатеві: _____

Д. Визначте які з червів можуть проникнути в організм людини, якщо

Д. 1. випити води з ставка (не кип'яченої) _____

Д.2. з'їсти погано просмажене м'ясо _____

Д.3. з'їсти рибу _____

Практичні завдання

Розв'яжіть задачу. У здорового за зсіданням крові і колірним зором подружжя народилося п'ятеро синів: двоє з них виявилися дальтоніками із нормальним зсіданням крові; двоє – гемофіліками з нормальним колірним зором; один – і гемофілік і дальтонік. Визначте генотипи всіх осіб у родині за даними двома ознаками, записавши розщеплення. Які ще генотипи і фенотипи дітей можливі у цій родині?

Завдання I етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології

2025-2026 н.р., 11 клас

(завдання виконуються упродовж однієї години)

Частина III

Оцінювання: тестові завдання групи А – по 1 балу, разом – 3 бали;

тестові завдання групи Б (оцінюються за принципом «все, або нічого»:

0 балів, або 2 бали) – по 2 бали, разом – 4 бали;

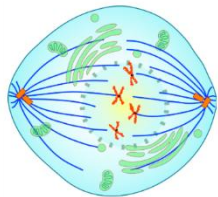
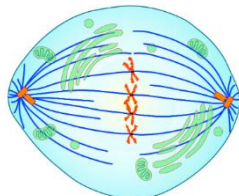
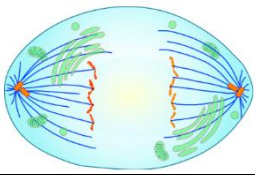
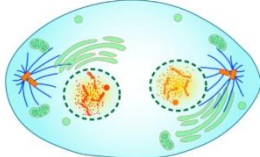
тестове завдання групи В – 4 бали;

практичне завдання: 8 балів.

Всього за частину III 19 – балів.

Тестові завдання А (одна правильна відповідь).

1. Яка графічна модель відображає процеси анафази мітозу?

а)	
б)	
в)	
г)	

2. Який тип симбіотичних відносин виникає між рослиноїдними тваринами та їх симбіотичною мікрофлорою:

а) мутуалізм; б) коменсалізм; в) протокооперація; г) аменсалізм.

3. Каріотип – це повний набір хромосом у соматичній клітині організму. Дослідження каріотипу може допомогти виявити хромосомні аномалії. Нижче наведено каріотип пацієнта.



Якому пацієнту належить каріограма? Виберіть правильну відповідь з запропонованих.

- а) здорова жінка; б) здоровий чоловік;
в) чоловік із синдромом Дауна; г) жінка з синдромом Едвардса

Тестові завдання Б (правильними можуть бути одна або декілька відповідей)

1. У клітинах бактерій, окрім нуклеоїду, часто спостерігаються додаткові невеликі кільцеві молекули ДНК, які називають плазмідами. Яке біологічне значення плазмід:

- а) забезпечують синтез білків; б) забезпечують стійкість до антибіотиків;
в) забезпечують фотосинтез; г) можуть переносити гени від бактерії до бактерії.

2. Виберіть приклади пасивного хижацтва:

- а) павук плете ловильну сітку; б) акула переслідує рибу;
в) непентес утворює ловильний глечик; г) богомол сидить нерухомо і чекає не здобич.

Тестове завдання В

1. Везикулярний транспорт в еукаріотичній клітині дозволяє транспортувати великі молекули (білки, полісахариди), які не можуть пройти через мембрану шляхом простих чи полегшених механізмів. Напишіть «ТАК» або «НІ» навпроти кожного твердження щодо конкретних прикладів везикулярного транспорту:

а)	лейкоцит у крові людини поглинає бактерію – це приклад фагоцитозу;	
б)	проникнення вірусу грипу в клітини епітелію органів дихання – це приклад піноцитозу;	
в)	секреція гормонів клітинами залози внутрішньої секреції – це приклад ендоцитозу;	
г)	утворення лізосом комплексом Гольджі – це приклад везикулярного транспорту речовин між органелами	

Практичне завдання

Яка кількість хромосом (n) та хроматид (c) характерна для кожної фази мітотичного та мейотичного поділів клітин? Заповняйте таблицю:

МІТОЗ							
Профаза		Метафаза		Анафаза		Телофаза	
МЕЙОЗ							
Профаза I	Метафаза I	Анафаза I	Телофаза I	Профаза II	Метафаза II	Анафаза II	Телофаза II