

Біорізноманіття**Початковий рівень** (3 бали)**Виберіть одну правильну відповідь**

1. Назвіть біологічні системи, які перебувають на клітинному рівні організації:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| ☐ пріони; | ☐ віруси; |
| ☐ віріоїди; | ☐ археї. |

2. Зазначте органели, спільні для клітин прокаріотів та еукаріотів:

- | | |
|---------------------------------|--|
| ☐ ядро; | ☐ ендоплазматична сітка; |
| ☐ рибосоми; | ☐ мітохондрії. |

3. За наявності репродуктивного бар'єра відбувається:

- ☐ формування нових видів;
- ☐ збільшення частоти спарювань між особинами;
- ☐ зменшення кількості особин цього виду;
- ☐ зменшення кількості видів;
- ☐ нестатеве розмноження в популяціях.

4. Зазначте, чим ціанобактерії відрізняються від інших бактерій:

- | | |
|--|---|
| ☐ наявністю ядра; | ☐ здатністю до фотосинтезу; |
| ☐ наявністю мітохондрій; | ☐ наявністю хлорофілу. |

5. Назвіть організми, під час здійснення фотосинтезу яких не відбувається виділення кисню:

- | | |
|--|--|
| ☐ пурпурні бактерії; | ☐ діатомові водорості; |
| ☐ червоні водорості; | ☐ зелені водорості. |

6. Визначте, чим справжні багатоклітинні тварини відрізняються від первинних багатоклітинних:

- ☐ у них наявні диференційовані клітини;
- ☐ у них наявна нервова система;
- ☐ їхні клітини мають ядра;
- ☐ у них відсутні м'язові клітини.

Середній рівень (3 бали)

Установіть послідовність етапів

7. Визначте послідовність розвитку груп організмів у еволюційній філогенії:

- А одноклітинні водорості;
- Б археї;
- В бактерії;
- Г одноклітинні твариноподібні;
- Д рослини;
- Е тварини;
- Є гриби.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Установіть відповідність

8. Порівняйте ознаки, притаманні представникам різних царств організмів:

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

4					
---	--	--	--	--	--

1 гриби

2 бактерії

3 рослини

4 тварини

А мають глікокалікс

Б клітинна оболонка містить хітин

В клітини мають лише один тип нуклеїнових кислот

Г у цитоплазмі відкладається крохмаль

Д клітинна оболонка містить муреїн

Виберіть декілька правильних відповідей

9. За допомогою яких ознак можна охарактеризувати бактерії?

- ☐ мікроскопічні одноклітинні організми;
- ☐ у цитоплазмі наявні рибосоми та нуклеоїд;
- ☐ без'ядерні організми;
- ☐ вихідними предками бактерій є археї;

- ☐ клітинна стінка містить полісахарид муреїн;
- ☐ серед бактерій є аеробні та анаеробні організми;
- ☐ наявні мембранні органели.

10. Дайте визначення термінам:

Систематика – це _____.

Еукаріоти – це _____.

Пріони – це _____.

Достатній рівень (3 бали)

Установіть відповідність

	А	Б	В	Г	Д	Е	Є
1							
2							
3							
4							
5							

11. Установіть відповідність між науками та характеристикою груп організмів, які вони вивчають:

- 1 вірусологія
- 2 ботаніка
- 3 зоологія
- 4 мікологія
- 5 бактеріологія

А особливий клас інфекційних агентів, які є низькомолекулярними білковими частинками без нуклеїнової кислоти

Б неклітинні форми життя, які є внутрішньоклітинними абсолютними паразитами

В група мікроскопічних, одноклітинних організмів, у яких немає ядра та мембранних органел

Г багатоклітинні еукаріотичні організми, найзагальнішими особливостями яких є пластиди, фотоавтотрофне живлення та прикріплений спосіб життя

Д неклітинні форми життя, які являють собою низькомолекулярну одноланцюгову кільцеву РНК, що не кодує білків

Е багатоклітинні еукаріотичні організми, найзагальнішими особливостями яких є хемогетеротрофне живлення та активний рух

Є багатоклітинні гетеротрофні еукаріотичні організми, найзагальнішими ознаками яких є осмотичне живлення та прикріплений спосіб життя

Завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей

12. Назвіть ознаки принципів побудови системи органічного світу.

Виберіть по одному правильному варіанту відповідей із кожного стовпчика

А Принцип філогенетичності	Б Принцип номенклатурної упорядкованості	В Принцип ієрархічності
1 систематичні категорії нижчого порядку об'єднуються в категорії вищого порядку	1 в системі органічного світу живі істоти класифікуються з урахуванням філогенетичної спорідненості організмів	1 назви таксонів мають подаватися за правилами, прописаними у спеціальних міжнародних кодексах біологічної номенклатури.
2 назви таксонів мають подаватися за правилами, прописаними у спеціальних міжнародних кодексах біологічної номенклатури.	2 систематичні категорії нижчого порядку об'єднуються в категорії вищого порядку	2 в системі органічного світу живі істоти класифікуються з урахуванням філогенетичної спорідненості організмів
3 в системі органічного світу живі істоти класифікуються з урахуванням філогенетичної спорідненості організмів	3 назви таксонів мають подаватися за правилами, прописаними у спеціальних міжнародних кодексах біологічної номенклатури.	3 систематичні категорії нижчого порядку об'єднуються в категорії вищого порядку

А	Б	В
----------	----------	----------

Високий рівень (3 бали)

Дайте відповідь на одне із запропонованих запитань

13. Чому клітини одноклітинних еукаріотів зазвичай мають складнішу будову, ніж клітини багатоклітинних, що входять до складу певних тканин?

14. Складіть порівняльну таблицю трьох основних царств еукаріотів.

Ознака	Рослини	Тварини	Гриби
Геном			
Особливості будови клітин			
Тканини			
Органи			
Живлення			
Активний рух			
Основні групи			

15. Доведіть значення бактерій та архей для еволюції життя на Землі. _____
