

В. І. Соболю



БІОЛОГІЯ І ЕКОЛОГІЯ

# БІОЛОГІЯ І ЕКОЛОГІЯ

**ЗБІРНИК ЗАВДАНЬ**  
для оцінювання  
навчальних досягнень учнів

# 10

**Рівень стандарту**

# клас

- » Поурочне оцінювання
- » Тематичне оцінювання
- » Підсумкове оцінювання

Кам'янець-Подільський



ФОП Сисин О.В.  
Абетка  
2018

УДК 37.015.2  
С54

**Автор:** **Соболь Валерій Іванович**, учитель вищої категорії, учитель-методист, відмінник освіти України, автор підручників з біології та екології для 7–10 класів, навчально-методичних комплектів для учнів 7–10 класів, комплекту видань для підготовки до ЗНО.

Схвалено для використання у закладах загальної середньої освіти  
комісією з біології, екології та природознавства Науково-методичною радою з питань освіти  
Міністерства освіти і науки України  
(лист ІМЗО від 9 серпня 2018 року № 22.1/12-Г-726)

**Соболь В. І.**

С54 Біологія і екологія : Збірник завдань для оцінювання навчальних досягнень учнів. 10 клас. Рівень стандарту / Валерій Соболь. – Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О. В., 2018. – 108 с.  
ISBN 978-617-539-281-2.

Збірник містить завдання для організації оцінювання навчальних досягнень учнів 10 класу з біології та екології. Матеріал видання укладено відповідно до нової навчальної програми для закладів загальної середньої освіти.

Посібник містить різномірні завдання для поурочного оцінювання (тести-застосування, тести-зіставлення, тести-ілюстрації, тести-узагальнення, тести-доповнення, тести-конструювання), тематичного та підсумкового оцінювання у чотирьох варіантах.

Для учнів 10 класу, вчителів біології та екології.

**УДК 37.015.2**

# ПЕРЕДМОВА

Контроль та оцінювання знань – це структурний елемент процесу навчання, який відповідно до дидактичних принципів здійснюється упродовж усього навчального року і полягає у визначенні ефективності засвоєння знань та рівня навчальної діяльності.

Збірник завдань призначений для організації оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках, закріплення знань та підготовки до уроків й зовнішнього незалежного оцінювання. Типологія тестових завдань збірника відповідає типам тестів, що застосовуються у ЗНО з біології упродовж останніх років.

Збірник містить різні завдання для організації оцінювання за такими видами як поурочне, тематичне та підсумкове оцінювання.

У збірнику завдання для оцінювання згруповані за темами:

## I-ИЙ СЕМЕСТР

- Вступ
- Тема 1. Біорізноманіття
- Тема 2. Обмін речовин і перетворення енергії

## II-ИЙ СЕМЕСТР

- Тема 3. Спадковість і мінливість
- Тема 4. Репродукція та розвиток

Для здійснення **поточного оцінювання** пропонуються:

- Завдання на вибір правильної відповіді (9 тестових завдань по 1 балу за кожне)
- Завдання на встановлення відповідності (2 завдання по 1 балу за правильну відповідь)
- Завдання на вибір правильної комбінації відповідей (1 завдання і 1 бал за правильну відповідь)

Відповідь на завдання заносяться учнем у таблицю і дозволяють вчителю швидко оцінити знання, уміння й навички учнів. Орієнтовний час тестових завдань для проміжного оцінювання – 10-15 хвилин.

Відповідь:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11				12		
									1	2	3	4	1	2	3	4	А	Б	В

Для здійснення **тематичного оцінювання** пропонуються тести, створені за матрицею:

**I рівень – репродуктивно-розпізнавальний** (6 завдань по 0,5 бала за правильну відповідь)

- Діяльність на розпізнавання правильного змісту речення (3 завдання)
- Діяльність на вибір однієї правильної відповіді (3 завдання)

**II рівень – репродуктивно-описовий** (6 завдань по 0,5 бала за правильну відповідь)

- Діяльність на доповнення формулювань (3 завдання)
- Діяльність на наведення прикладів, назв, просте пояснення й опис (2 завдання)
- Діяльність на розпізнавання й визначення ілюстрацій (Розв'язування вправ) (1 завдання)

**III рівень – продуктивно-конструктивний** (3 завдання по 1 балу за правильну відповідь)

- Діяльність на вибір кількох правильних відповідей (1 завдання)
- Діяльність на встановлення правильної відповідності (1 завдання)
- Діяльність на отримання правильної комбінації варіантів відповіді (1 завдання)

**IV рівень – продуктивно-творчий** (1 завдання, оцінюється в 3 бали)

- Діяльність на отримання творчого продукту (одне завдання на вибір)

Для здійснення **підсумкового семестрового оцінювання** пропонуються тести, створені за матрицею:

- Завдання на вибір правильної відповіді (20 тестових завдань по 1 балу за кожне)
- Завдання на встановлення відповідності (3 завдання по 1 балу за правильну відповідь)
- Завдання на вибір правильної комбінації відповідей (2 завдання і 1 бал за правильну відповідь)

Відповідь на завдання заносяться учнем у таблицю, а орієнтовний час письмової тематичної роботи вже 35-40 хвилин.

Відповіді:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

21				22				23				24			25		
A	Б	В	Г	A	Б	В	Г	A	Б	В	Г	A	Б	В	A	Б	В

Кількість балів, отриманих учнем, множиться на 2 і оцінюється за таблицею, складеної на основі шкали оцінювання результатів ЗНО з біології 2017 року.

***Бажаємо успіхів у навчанні!***

Результат роботи	Оцінка за шкалою 1-12 балів
0 – 6	1
7 – 12	2
13 – 29	3
20 – 24	4
25 – 30	5
31 – 36	6
37 – 42	7
43 – 48	8
49 – 55	9
56 – 62	10
63 – 69	11
70 – 76	12

## ПОУРОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### ВСТУП

#### Тест-оцінювання до уроку 1 Міждисциплінарні зв'язки біології та екології

#### ***I. Завдання на вибір правильної відповіді***

1. Відкриття просторової структури ДНК стало основою для такої науки:  
**А** радіобіологія      **Б** кріобіологія      **В** молекулярна біологія      **Г** біоніка
2. Назвіть галузь діяльності людини, для якої відкриття стовбурових клітин має найбільше значення.  
**А** екологія      **Б** мистецтво      **В** культура      **Г** медицина
3. Хто з науковців запропонував розглядати екологію як міждисциплінарну науку про складні природні системи?  
**А** Е. Геккель      **Б** Ю. Одум      **В** Ч. Дарвін      **Г** В. Вернадський
4. Екологія є біологічною наукою тому, що...  
**А** досліджує біосистеми      **Б** вивчає будову й функції організмів  
**В** має власні методи й завдання      **Г** формує світогляд людини
5. Демографічною проблемою людства є...  
**А** зменшення біорізноманіття      **Б** забруднення гідросфери  
**В** відновлення природних ресурсів      **Г** природного приросту населення
6. Оберіть приклад неспадкового захворювання людини.  
**А** альбінізм      **Б** ендемічний зуб      **В** гемофілія      **Г** фенілкетонурія
7. Який із видів комах є шкідником лісових насаджень?  
**А** шовковичний шовкопряд      **Б** білан капустяний  
**В** колорадський жук      **Г** кільчастий шовкопряд
8. Методи якої біологічної науки застосовуються в екології для дослідження закономірностей поширення організмів в екосистемах?  
**А** біогеографії      **Б** біоінформатики      **В** еволюційної біології      **Г** систематики
9. Дослідженням ролі хромосом у спадковості займається...  
**А** біоніка      **Б** цитогенетика      **В** генна інженерія      **Г** гістологія

#### ***II. Завдання на встановлення відповідності***

10. Установіть відповідність між біологічними науками й предметом їхніх досліджень.
11. Установіть відповідність між біологічними поняттями та їхнім визначенням.

<b>1</b> Цитологія	<b>А</b> Вплив низьких температур на організми
<b>2</b> Генетика	<b>Б</b> Старіння людини
<b>3</b> Геронтологія	<b>В</b> Спадковість й мінливість
<b>4</b> Кріобіологія	<b>Г</b> Будова й життєдіяльність клітин

<b>1</b> Факт	<b>А</b> Науково обґрунтоване припущення
<b>2</b> Гіпотеза	<b>Б</b> Істотні й стійкі зв'язки між явищами
<b>3</b> Теорія	<b>В</b> Відображає окремі ознаки об'єктів і явищ
<b>4</b> Закон	<b>Г</b> Узагальнення знань для пояснення явища

#### ***III. Завдання на вибір правильної комбінації відповідей***

12. Вкажіть прізвище, спеціалізацію та наукову працю вченого.

<b>А</b> Прізвище	<b>Б</b> Спеціалізація	<b>В</b> Наукова праця
<b>1</b> Ж.-Б. Ламарк	<b>1</b> Фізіологія	<b>1</b> «Філософія зоології»
<b>2</b> Ч. Дарвін	<b>2</b> Екологія	<b>2</b> «Біосфера»
<b>3</b> Ю. Одум	<b>3</b> Генетика	<b>3</b> «Походження видів»
<b>4</b> І. Мечников	<b>4</b> Молекулярна біологія	<b>4</b> «Основи екології»



Відповідь:

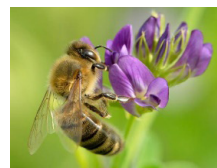
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11				12		
									1	2	3	4	1	2	3	4	А	Б	В

## ПОУРОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### Тест-оцінювання до уроку 2 Рівні організації біосистем та їхній взаємозв'язок

#### **I. Завдання на вибір правильної відповіді**

- Назвіть елементарну біосистему.  
**А** молекула                **Б** клітина                **В** організм                **Г** популяція
- Який із організмів належить до багатоклітинних тварин?  
**А** амеба-протей        **Б** ламінарія цукриста        **В** печериця двоспорова        **Г** кубок Нептуна
- Ареал – це територія або акваторія, у межах яких поширений певний ...  
**А** організм                **Б** вірус                **В** біологічний вид                **Г** домен
- На якому рівні організації перебувають неклітинні форми життя?  
**А** молекулярному        **Б** клітинному                **В** організмовому                **Г** популяційно-видовому
- Яку з істот можна водночас розглядати на двох рівнях організації – клітинному та організмовому?  
**А** хлорела                **Б** філофора                **В** маслюк                **Г** актинія
- Яка із тканин утворює покриви дощового черв'яка?  
**А** епітеліальна        **Б** нервова                **В** сполучна                **Г** м'язова
- Назвіть рівень організації для зображеного на рисунку типу взаємовідносин між організмами.  
**А** організмовий                **Б** популяційно-видовий  
**В** екосистемний                **Г** біосферний
- Для якої біосистеми характерний біологічний колообіг за участю живої речовини?  
**А** клітина                **Б** організм                **В** популяція                **Г** біосфера
- Основою взаємозв'язку усіх рівнів організації біосистем є проникаючі потоки речовин, енергії та ...  
**А** води                **Б** інформації                **В** радіації                **Г** температури



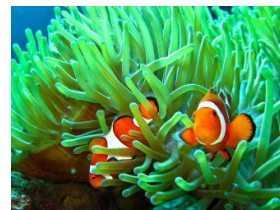
#### **II. Завдання на встановлення відповідності**

- |   |              |                           |
|---|--------------|---------------------------|
| <b>10.</b> Установіть відповідність між типами біосистем та прикладами. | 1 Клітина    | А Метанефрідії, спорангії |
|   | 2 Орган      | Б Діброва, бір            |
|   | 3 Вид        | В Остеоцити, нейрони      |
|   | 4 Екосистема | Г Адмірал, махаон         |
- 
- |   |                |                               |
|---|----------------|-------------------------------|
| <b>11.</b> Установіть відповідність між рівнями організації та відповідними структурними й функціональними складниками. | 1 Молекулярний | А Регенерація, репродукція    |
|   | 2 Клітинний    | Б Біоелементи, дифузія, осмос |
|   | 3 Організмовий | В Сукцесії, ланцюги живлення  |
|   | 4 Екосистемний | Г Мітоз, цитоз                |

#### **III. Завдання на вибір правильної комбінації відповідей**

- 12.** Виберіть ознаки, що характеризують відносини, проілюстровані на рисунку.

А Назва учасників	Б Тип відносин	В Рівень організації
1 Окунь й улотрикс	1 Паразитизм	1 Організмовий
2 Риба-клоун й актинія	2 Хижацтво	2 Популяційно-видовий
3 Медуза й креветки	3 Виїдання	3 Екосистемний
4 Планарії й ламінарія	4 Мутуалізм	4 Біосферний



Відповідь:

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10				11				12			
1		2		3		4		1		2		3		4		1		2		3		4		А		Б		В	

## ПОУРОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### Тест-оцінювання до уроку 3 Властивості живого

#### I. Завдання на вибір правильної відповіді

1. Як називається динамічна сталість параметрів внутрішнього середовища біосистем?  
**A** саморегуляція      **Б** гомеостаз      **В** обмін речовин      **Г** самовідтворення
2. Який із процесів регулює вміст води в клітинах папороті?  
**A** транспірація      **Б** трансляція      **В** транскрипція      **Г** трансформація
3. Назвіть процес, що забезпечує самовідтворення організмів.  
**A** репарація      **Б** регенерація      **В** репродукція      **Г** рекомбінація
4. Які із названих речовин є основою самовідтворення вірусів грипу?  
**A** ДНК      **Б** РНК      **В** полісахариди      **Г** ліпіди
5. Назвіть біоелементи, на які припадає найбільший вміст в клітинах лимона (*Citrus limon*).  
**A** Кальцій, Магній, Ферум, Хлор      **Б** Цинк, Йод, Флуор, Кобальт  
**В** Селен, Аргентум, Радій, Ванадій      **Г** Карбон, Гідроген, Оксиген, Нітроген
6. Які біополімери виконують в живих організмах інформаційну й каталітичну функції?  
**A** полісахариди й білки      **Б** нуклеїнові кислоти й білки  
**В** полісахариди й нуклеїнові кислоти      **Г** ліпідні комплекси й полісахариди
7. Яка властивість живого забезпечує сприймання впливів середовища?  
**A** адаптивність      **Б** подразливість      **В** репродукція      **Г** екскреція
8. Назвіть біосистему, структурними складниками якої є екосистеми.  
**A** клітина      **Б** популяція      **В** вид      **Г** біосфера
9. Яка форма енергії забезпечує автотрофне живлення магнолії?  
**A** звукова      **Б** хімічна      **В** світлова      **Г** механічна



#### II. Завдання на встановлення відповідності

10. Установіть відповідність між початком та завершенням тверджень.
- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1 Самовідтворення мітохондрій забезпечує...    | <b>A</b> ...фітогормони |
| 2 Самооновлення печінки відбувається шляхом... | <b>Б</b> ...енергія     |
| 3 Саморегуляцію функцій рослини здійснюють...  | <b>В</b> ...регенерації |
| 4 Для упорядкованості біосистем необхідна...   | <b>Г</b> ...поділ       |

11. Установіть відповідність між життєвими функціями організмів та клітинними процесами, що їх забезпечують.

1 Живлення вишні	<b>A</b> Екзоцитоз
2 Дихання павука	<b>Б</b> Окиснювальне фосфорилування
3 Розмноження окуня	<b>В</b> Фотосинтез
4 Виділення амеби	<b>Г</b> Реплікація ДНК

#### III. Завдання на вибір правильної комбінації відповідей

12. Оберіть ознаки, що характеризують біосистему, зображену на ілюстрації.

A Назва	Б Тип біосистеми	В Тип живлення
1 Кубок Нептуна	1 Клітина	1 Фотоавтотрофний
2 Вельвічія дивна	2 Організм	2 Хемоавтотрофний
3 Філофора	3 Популяція	3 Фотогетеротрофний
4 Боровик	4 Біогеоценоз	4 Хмогетеротрофний



Відповідь:

1				2				3				4				10				11				12		
1		2		3		4		1		2		3		4		1		2		3		4		A	Б	В

## ПОУРОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### Тест-оцінювання до уроку 4

#### Стратегія сталого розвитку природи і суспільства

##### I. Завдання на вибір правильної відповіді

- Наука про навколишнє середовище – це ...  
**А** енвайронментологія    **Б** ентомологія    **В** ембріологія    **Г** епігенетика
- Навколишнім середовищем називають ту частину природи, з якою людське суспільство...  
**А** не взаємодіє    **Б** взаємодіяло в процесі свого становлення  
**В** ніколи не взаємодіяло    **Г** безпосередньо взаємодіє у своєму існуванні
- Теоретичною основою науки про навколишнє середовище є ...  
**А** екологія    **Б** біологія    **В** селекція    **Г** генетика
- Назвіть компоненти сталого розвитку природи й суспільства.  
**А** економічний, соціальний, екологічний    **Б** енергетичний, ресурсний, виробничий  
**В** анатомічний, фізіологічний, етологічний    **Г** фізичний, хімічний, біологічний
- Хто є автором інноваційної теорії сталого розвитку природи й суспільства?  
**А** Геккель Е.    **Б** Дейлі Г.    **В** Берг П.    **Г** Уотсон Дж.
- В основі сталого розвитку природи й суспільства перехід до...  
**А** екстенсивного розвитку    **Б** зеленої економіки  
**В** індустріалізації    **Г** розвиненого суспільства
- Як називається вчення про моральні стосунки людини з природою, що ґрунтуються на розумінні рівноправності усього живого?  
**А** естетика    **Б** екологічна етика    **В** гносеологія    **Г** філософія
- Хто із науковців є засновниками екологічної етики?  
**А** Г. Харді, В. Вайнберг    **Б** Дж. Уотсон, Ф. Крік  
**В** О. Леопольд, А. Швейцер    **Г** Е. Геккель, Ф. Мюллер
- Система цінностей, згідно з якою суб'єктами моралі є види живих істот й екосистеми – це...  
**А** антропоцентризм    **Б** біоцентризм    **В** екоцентризм    **Г** зооцентризм

##### II. Завдання на встановлення відповідності

10. Установіть відповідність між поняттями й визначеннями.

1 Екологія	<b>А</b> Вчення про моральні відносини людини й живого
2 Інвайроментологія	<b>Б</b> Наука про взаємовідносини організмів між собою й довкіллям
3 Екологічна етика	<b>В</b> Наука про навколишнє середовище
4 Біоетика	<b>Г</b> Вчення про моральні відносини людини й природи загалом

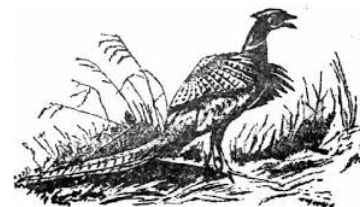
11. Установіть відповідність між поняттями й визначеннями.

1 Літосфера	<b>А</b> Газоподібна повітряна оболонка Землі
2 Гідросфера	<b>Б</b> Тверда оболонка Землі
3 Атмосфера	<b>В</b> Жива оболонка Землі
4 Біосфера	<b>Г</b> Водна оболонка Землі

##### III. Завдання на вибір правильної комбінації відповідей

12. Виберіть ознаки, що характеризують птаха, зображеного на ілюстрації з книги О. Леопольда «Календарь песчаного графства».

<b>А</b> Назва	<b>Б</b> Родина	<b>В</b> Екологічна група
1 Яструб	1 Соколоподібні	1 Рослиноїдні
2 Пугач	2 Совоподібні	2 Комахоїдні
3 Фазан	3 Куроподібні	3 Всеїдні
4 Журавель	4 Журавлеподібні	4 М'ясоїдні



Відповідь:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11				12		
									1	2	3	4	1	2	3	4	А	Б	В



## ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### ВСТУП ВАРІАНТ 1

#### I рівень – репродуктивно-розпізнавальний

##### Діяльність на розпізнавання правильного змісту речення

1. Сучасна біологія – це система наук про природу.
2. Найменша біологічна система – це клітина.
3. Амеба й інфузорія-туфелька перебувають одночасно на клітинному й організмовому рівнях.

##### Діяльність на вибір однієї правильної відповіді

4. Сукупність процесів біосистеми, що спрямовані на утворення нових чи відновлення пошкоджених компонентів – це...  
**А** саморегуляція      **Б** самооновлення      **В** самовідтворення      **Г** автотомія
5. Надходження в організм поживних речовин, необхідних для його життєдіяльності, – це...  
**А** живлення      **Б** обмін речовин      **В** дихання      **Г** травлення
6. Як називається наука про оточуюче людину середовище?  
**А** екологія      **Б** біоніка      **В** енвіроментологія      **Г** етологія

#### II рівень – репродуктивно-описовий

##### Діяльність на доповнення формулювань

7. Наука про взаємозв'язки живого між собою та з довкіллям – .....
8. Елементарна біосистема, основна структурно-функціональна одиниця живого – .....
9. Динамічна сталість параметрів внутрішнього середовища – це .....

##### Діяльність на наведення прикладів, назв, просте пояснення й опис

10. Оберіть складові компоненти навколишнього середовища.
11. Наведіть приклади основних напрямків сучасних біологічних досліджень.

##### Діяльність на розпізнавання й визначення ілюстрацій

12. Укажіть зображені форми життя та вкажіть їхній рівень організації.



#### III рівень – продуктивно-конструктивний

##### Діяльність на вибір кількох правильних відповідей

13. На уроці учні провели дослід: до краплі води, де плавають інфузорії-туфельки, добавили кухонної солі. Після чого спостерігали й фіксували отримані дані. Назвіть методи досліджень: а) спостереження; б) моделювання; в) описовий; г) експериментальний; д) статистичний.

##### Діяльність на встановлення правильної відповідності

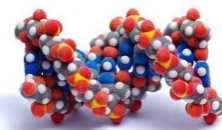
14. Зіставте визначення властивостей живого з їхньою назвою.

1 Обмін речовин	<b>А</b> Здатність біосистем зберігати сталість внутрішнього середовища
2 Адаптивність	<b>Б</b> Здатність організмів передавати нащадкам свої ознаки
3 Гомеостаз	<b>В</b> Здатність організмів сприймати впливи довкілля і на них реагувати
4 Подразливість	<b>Г</b> Здатність біосистем пристосовуватися до різних умов середовища
	<b>Д</b> Здатність одержувати, перетворювати і видаляти речовини, енергію

##### Діяльність на отримання правильної комбінації варіантів відповіді

15. Виберіть ознаки, що характеризують біологічний об'єкт, зображений на ілюстрації.

<b>А</b> Рівень життя	<b>Б</b> Клас	<b>В</b> Значення в клітині
1 Молекулярний	1 Прості неорганічні	1 Запасання енергії
2 Клітинний	2 Органічні неполімерні	2 Захист від бактерій
3 Організмний	3 Складні неорганічні	3 Збереження інформації
4 Екосистемний	4 Органічні полімерні	4 Будівельний матеріал



#### IV рівень – продуктивно-творчий

##### Діяльність на отримання творчого продукту (одне завдання на вибір)

16. Оцініть важливість біологічних знань для розвитку людства.
17. В чому суть екологізації економіки?
18. У чому проявляється взаємозв'язок різних рівнів організації?



## ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### ВСТУП ВАРІАНТ 3

#### I рівень – репродуктивно-розпізнавальний

##### Діяльність на розпізнавання правильного змісту речення

1. Науковий факт, гіпотеза, теорія й закон – це основні методи біології.
2. Біосистемою найвищого порядку є біосфера.
3. Біогеоценотичним ще називають популяційно-видовий рівень життя.

##### Діяльність на вибір однієї правильної відповіді

4. Здатність підтримувати відносно сталість свого внутрішнього стану – це ...  
**А** саморегуляція      **Б** відкритість      **В** самооновлення      **Г** самовідтворення
5. Здатність живих істот сприймати впливи довкілля і певним чином на них відповідати, – це ...  
**А** мінливість      **Б** спадковість      **В** подразливість      **Г** адаптивність
6. Як називається частина природи, що оточує людину та створює умови для її діяльності?  
**А** екосистема      **Б** довкілля      **В** біоценоз      **Г** суспільство

#### II рівень – репродуктивно-описовий (правильна відповідь оцінюється в 0,5 бала)

##### Діяльність на доповнення формувань

7. Постійне спостереження за перебігом процесів в окремих біосистемах – це .....
8. Біосистема із вільнохрещуваних між собою організмів одного виду – це .....
9. Рівень, властивості якого визначаються клітинами, тканинами й органами – це .....

##### Діяльність на наведення прикладів, назв, просте пояснення й опис

10. Оберіть основні принципи екологічної етики.
11. Наведіть приклади застосування біологічних знань в спорті та мистецтві.

##### Діяльність на розпізнавання й визначення ілюстрацій

12. Укажіть форми життя та рівень організації, відображений на ілюстрації.



#### III рівень – продуктивно-конструктивний

##### Діяльність на вибір кількох правильних відповідей

13. Юннати провели дослідження: у дві посудини насипали шарами перегній і пісок, після чого помістили в одну із них кілька дощових черв'яків, а іншу залишили без змін. І упродовж року систематично фіксували спостереження. Назвіть задіяні методи дослідження: а) порівняльно-описовий; б) експериментальний; в) статистичний; г) моніторинг; д) моделювання.

##### Діяльність на встановлення правильної відповідності

14. Установіть відповідність між функціональними процесами та рівнями організації живої матерії.

1 Рекомбінація ДНК	<b>А</b> Біосферний
2 Регенерація органів	<b>Б</b> Екосистемний
3 Первинні й вторинні сукцесії	<b>В</b> Організмівий
4 Біогенна міграція атомів	<b>Г</b> Клітинний
	<b>Д</b> Молекулярний

##### Діяльність на отримання правильної комбінації варіантів відповіді

15. Оберіть ознаки, що характеризують ведмеда білого.

<b>А</b> Рівень життя	<b>Б</b> Клас	<b>В</b> Спосіб живлення
1 Молекулярний	1 Амфібії	1 Хижак
2 Клітинний	2 Рептилії	2 Паразит
3 Організмівий	3 Птахи	3 Фітофаг
4 Екосистемний	4 Ссавці	4 Сапрофаг



#### IV рівень – продуктивно-творчий

##### Діяльність на отримання творчого продукту (одне завдання на вибір)

16. Чому пізнання суті життя є проблемою науки загалом, а не лише біології?
17. У чому полягає естетична цінність живої природи?
18. Доведіть необхідність оновленої системи цінностей людини щодо природи.

## ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### ВСТУП

#### ВАРІАНТ 4

#### I рівень – репродуктивно-розпізнавальний

##### Діяльність на розпізнавання правильного змісту речення

1. Гіпотезою називають узагальнення певної системи фактів.
2. Компонентами організмів є клітини, тканини й органи.
3. Віруси перебувають на молекулярному рівні життя.

##### Діяльність на вибір однієї правильної відповіді

4. Самовідтворення біосистем на молекулярному рівні життя забезпечує ...  
А біокомунікація      Б репарація      В реплікація      Г гастрюляція
5. Надходження в організм кисню й видалення вуглекислого газу – це ...  
А живлення      Б ріст      В репродукція      Г дихання
6. Як називається економіка, яка раціонально використовує ресурси та зберігає довкілля?  
А «коричнева економіка»      Б «зелена економіка»  
В «біла економіка»      Г «блакитна економіка»

#### II рівень – репродуктивно-описовий

##### Діяльність на доповнення формулювань

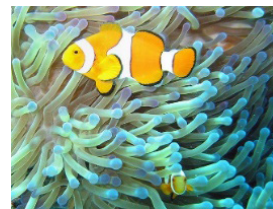
7. Дослідження структур, функцій, об'єктів за допомогою їхньої спрощеної імітації – .....
8. Єдина глобальна екосистема Землі – .....
9. Властивість живого набувати змін в процесі розвитку – це .....

##### Діяльність на наведення прикладів, назв, просте пояснення й опис

10. В чому суть «зеленої» економіки?
11. Наведіть приклади застосування біологічних знань в медицині й с/г.

##### Діяльність на розпізнавання й визначення ілюстрацій

12. Укажіть зображені організми та рівень організації життя, компонентами якого вони є.



#### III рівень – продуктивно-конструктивний

##### Діяльність на вибір кількох правильних відповідей

13. Дослідники від експериментальних схрещувань рослин редису отримували гібридні рослини із круглими, з овальними і з довгими коренеплодами у співвідношення 1 : 2 : 1. Назвіть задіяні методи дослідження: а) порівняльно-описовий; б) експериментальний; в) статистичний; г) моніторинг; д) моделювання.

##### Діяльність на встановлення правильної відповідності

14. Установіть відповідність між функціональними процесами та рівнями організації живої матерії.

1 Реплікація й репарація	А Екосистемний
2 Міжклітинна комунікація	Б Популяційно-видовий
3 Шлюбний танок журавлів	В Організмівий
4 Мітоз й амітоз	Г Клітинний
	Д Молекулярний

##### Діяльність на отримання правильної комбінації варіантів відповіді

15. Оберіть ознаки, що характеризують зображену біосистему.

А Тип біосистеми	Б Рівень організації	В Складові компоненти
1 Клітина	1 Молекулярний	1 Клітини
2 Тканина	2 Клітинний	2 Тканини
3 Організм	3 Організмівий	3 Органи
4 Популяція	4 Популяційно-видовий	4 Системи органів



#### IV рівень – продуктивно-творчий

##### Діяльність на отримання творчого продукту (одне завдання на вибір)

16. Якими є глобальні цілі сталого розвитку природи й суспільства?
17. Чому екологія, на думку науковців, є біологією навколишнього середовища?
18. На конкретному прикладі охарактеризуйте екосистемний рівень організації життя.

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА .....	3
<b>ВСТУП</b>	
Тест-оцінювання до уроку 1. МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ.....	5
Тест-оцінювання до уроку 2. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ БІОСИСТЕМ ТА ЇХНІЙ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК .....	6
Тест-оцінювання до уроку 3. ВЛАСТИВОСТІ ЖИВОГО .....	7
Тест-оцінювання до уроку 4. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА .....	8
<b>ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ. Вступ</b> .....	9
<b>ТЕМА 1. БІОРІЗНОМАНІТТЯ</b>	
Тест-оцінювання до уроку 5. БІОРІЗНОМАНІТТЯ. БІОСИСТЕМАТИКА.....	13
Тест-оцінювання до уроку 6. СУЧАСНІ КРИТЕРІЇ ВИДУ .....	14
Тест-оцінювання до уроку 7. НЕКЛІТИННІ ФОРМИ ЖИТТЯ. ВІРУСИ.....	15
Тест-оцінювання до уроку 8. РОЛЬ ВІРУСІВ В ПРИРОДІ Й ДЛЯ ЛЮДИНИ .....	16
Тест-оцінювання до уроку 9. АРХЕЇ .....	17
Тест-оцінювання до уроку 10. БАКТЕРІЇ .....	18
Тест-оцінювання до уроку 11. ЕУКАРІОТИ.....	19
Тест-оцінювання до уроку 12. ГРИБИ .....	20
Тест-оцінювання до уроку 13. РІЗНОМАНІТНІСТЬ ГРИБІВ .....	21
Тест-оцінювання до уроку 14. РОСЛИНИ. ВОДОРОСТІ.....	22
Тест-оцінювання до уроку 15. ВИЩІ РОСЛИНИ.....	23
Тест-оцінювання до уроку 16. ТВАРИНИ .....	24
Тест-оцінювання до уроку 17. БАГАТОКЛІТИННІ ТВАРИНИ.....	25
<b>ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ. Тема 1. Біорізноманіття</b> .....	26
<b>ТЕМА 2. ОБМІН РЕЧОВИН І ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ</b>	
Тест-оцінювання до уроку 18. ОБМІН РЕЧОВИН ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ – ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ БІОСИСТЕМ.....	30
Тест-оцінювання до уроку 19. БІОЕЛЕМЕНТИ. БІОНЕОРГАНІЧНІ РЕЧОВИНИ .....	31
Тест-оцінювання до уроку 20. БІЛКИ. НУКЛЕІНОВІ КИСЛОТИ.....	32
Тест-оцінювання до уроку 21. ВУГЛЕВОДИ. ЛІПІДИ.....	33
Тест-оцінювання до уроку 22. СТРУКТУРИ КЛІТИН, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ МЕТАБОЛІЗМ .....	34
Тест-оцінювання до уроку 23. ОСОБЛИВОСТІ ОБМІНУ РЕЧОВИН В АВТОТРОФНИХ ОРГАНІЗМІВ.....	35
Тест-оцінювання до уроку 24. ОСОБЛИВОСТІ ОБМІНУ РЕЧОВИН В ГЕТЕРОТРОФНИХ ОРГАНІЗМІВ.....	36
Тест-оцінювання до уроку 25. РОЛЬ ФЕРМЕНТІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МЕТАБОЛІЗМУ КЛІТИНИ ТА ЦІЛІСНОГО ОРГАНІЗМУ .....	37
Тест-оцінювання до уроку 26. ВІТАМІНИ, ЇХ РОЛЬ В ОБМІНІ РЕЧОВИН .....	38
Тест-оцінювання до уроку 27. ЕНЕРГЕТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ МЕТАБОЛІЗМУ .....	39
Тест-оцінювання до уроку 28. ОБМІН РЕЧОВИН В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ.....	40
Тест-оцінювання до уроку 29. ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН, ПОВ'ЯЗАНІ З НЕСТАЧЕЮ ЧИ НАДЛИШКОМ ЕЛЕМЕНТІВ, РЕЧОВИН .....	41
Тест-оцінювання до уроку 30. РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ – ОСНОВА НОРМАЛЬНОГО ОБМІНУ РЕЧОВИН .....	42
Тест-оцінювання до уроку 31. НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ОБМІН РЕЧОВИН ЧУЖОРІДНИХ РЕЧОВИН- КСЕНОБІОТИКІВ ТА ЇХ ЗНЕШКОДЖЕННЯ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ.....	43
Тест-оцінювання до уроку 32. НЕЙРОГУМОРАЛЬНА РЕГУЛЯЦІЯ ПРОЦЕСІВ МЕТАБОЛІЗМУ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ.....	44
<b>ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ. Тема 2. Обмін речовин і перетворення енергії</b> .....	45

### **ТЕМА 3. СПАДКОВІСТЬ І МІНЛИВІСТЬ**

Тест-оцінювання до уроку 33. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ГЕНЕТИКИ .....	49
Тест-оцінювання до уроку 34. ЗАКОНОМІРНОСТІ СПАДКОВОСТІ. I-ИЙ ТА II-ИЙ ЗАКОНИ МЕНДЕЛЯ.....	50
Тест-оцінювання до уроку 35. ЗАКОНОМІРНОСТІ СПАДКОВОСТІ. ЗАКОН ЧИСТОТИ ГАМЕТ III-Й ЗАКОН МЕНДЕЛЯ.....	51
Тест-оцінювання до уроку 36. ГІБРИДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ: ОСНОВНІ ТИПИ СХРЕЩУВАНЬ.....	52
Тест-оцінювання до уроку 37. СУЧАСНІ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ СПАДКОВОСТІ ЛЮДИНИ.....	53
Тест-оцінювання до уроку 38. ОРГАНІЗАЦІЯ СПАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ ЕУКАРІОТИЧНОЇ КЛІТИНИ ТА ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЯ.....	54
Тест-оцінювання до уроку 39. ГЕНИ. РЕГУЛЯЦІЯ АКТИВНОСТІ ГЕНІВ .....	55
Тест-оцінювання до уроку 40. КАРІОТИП ЛЮДИНИ. ХРОМОСОМНИЙ АНАЛІЗ .....	56
Тест-оцінювання до уроку 41. ГЕНОМ ЛЮДИНИ.....	57
Тест-оцінювання до уроку 42. ГЕНЕТИКА ЛЮДИНИ.....	58
Тест-оцінювання до уроку 43. УСПАДКУВАННЯ ОЗНАК У ЛЮДИНИ .....	59
Тест-оцінювання до уроку 44. ЗЧЕПЕНЕ УСПАДКУВАННЯ. ПОЗАХРОМОСОМНА СПАДКОВІСТЬ У ЛЮДИНИ .....	60
Тест-оцінювання до уроку 45. ЗАКОНОМІРНОСТІ МІНЛИВОСТІ ЛЮДИНИ.....	61
Тест-оцінювання до уроку 46. МУТАЦІЇ ТА ЇХНІ ВЛАСТИВОСТІ .....	62
Тест-оцінювання до уроку 47. ЗАХИСТ ГЕНОМУ ЛЮДИНИ ВІД ШКІДЛИВИХ МУТАГЕННИХ ВПЛИВІВ .....	63
Тест-оцінювання до уроку 48. ГЕНЕТИЧНИЙ МОНИТОРИНГ У ЛЮДСЬКИХ СПІЛЬНОТАХ.....	64
Тест-оцінювання до уроку 49. ОСОБЛИВОСТІ ГЕНОФОНДУ ЛЮДСЬКИХ СПІЛЬНОТ .....	65
Тест-оцінювання до уроку 50. ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ АЛЕЛІВ У ПОПУЛЯЦІЇ .....	66
Тест-оцінювання до уроку 51. СУЧАСНІ ЗАВДАННЯ МЕДИЧНОЇ ГЕНЕТИКИ .....	67
Тест-оцінювання до уроку 52. ХВОРОБИ СПАДКОВОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	68
<b>ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ. Тема 3. Спадковість і мінливість .....</b>	<b>69</b>

### **ТЕМА 4. РЕПРОДУКЦІЯ ТА РОЗВИТОК**

Тест-оцінювання до уроку 53. РЕПРОДУКЦІЯ ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ІСНУВАННЯ ВИДІВ .....	73
Тест-оцінювання до уроку 54. ОСОБЛИВОСТІ РЕГЕНЕРАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ .....	74
Тест-оцінювання до уроку 55. ТРАНСПЛАНТАЦІЯ ТКАНИН ТА ОРГАНІВ У ЛЮДИНИ .....	75
Тест-оцінювання до уроку 56. РЕПРОДУКЦІЯ КЛІТИН .....	76
Тест-оцінювання до уроку 57. РІСТ І РОЗВИТОК КЛІТИН ТА ЧИННИКИ, ЩО НА НЬОГО ВПЛИВАЮТЬ.....	77
Тест-оцінювання до уроку 58. СТАРІННЯ ТА СМЕРТЬ КЛІТИН .....	78
Тест-оцінювання до уроку 59. ОНКОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ОНКОГЕННІ ЧИННИКИ .....	79
Тест-оцінювання до уроку 60. МЕЙОЗ. ОСОБЛИВОСТІ ГАМЕТОГЕНЕЗУ В ЛЮДИНИ. СТАТЕВІ КЛІТИНИ .....	80
Тест-оцінювання до уроку 61. СУТЬ ТА БІОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗАПЛІДНЕННЯ.....	81
Тест-оцінювання до уроку 62. ОСОБЛИВОСТІ РЕПРОДУКЦІЇ ЛЮДИНИ У ЗВ'ЯЗКУ З ЇЇ БІОСОЦІАЛЬНОЮ СУТНІСТЮ .....	82
Тест-оцінювання до уроку 63. ЕМБРІОГЕНЕЗ ЛЮДИНИ.....	83
Тест-оцінювання до уроку 64. ПОСТЕМБРІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ЛЮДИНИ .....	84
<b>ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ. Тема 4. Репродукція та розвиток.....</b>	<b>85</b>

### **Підсумкове оцінювання за I-ий семестр**

ВСТУП. БІОРІЗНОМАНІТТЯ. ОБМІН РЕЧОВИН І ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ .....	89
--	----

### **Підсумкове оцінювання за II-ий семестр**

СПАДКОВІСТЬ І МІНЛИВІСТЬ. РЕПРОДУКЦІЯ І РОЗВИТОК .....	97
--	----