

## Ключи

### Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2022 году 7 класс.

Задание 1. Выберите правильные суждения – да или нет (1 балл) и обоснуйте свой ответ – 1 балл, максимально 2 балла за вопрос.

1.	«Опавшие листья» → «Дождевые черви» → «Птицы» → «Хищные птицы» – это пример пастбищной цепи. <i>Нет. Это пример детритной цепи, т.к. она начинается с мертвого органического остатка.</i>
2.	В первом ярусе растительного сообщества находятся теневыносливые растения. <i>Нет. В 1 ярусе находятся светолюбивые растения.</i>
3.	Обтекаемая форма тела дельфина и акулы является примером конвергенции. <i>Да. В ходе эволюции они схожим образом приспособились к одинаковым условиям среды, но при этом не являются родственными видами. Они похожи только по внешним признакам.</i>
4.	Опушение помогает растению при высоких температурах. <i>Да, т.к. опушение отражает температуру.</i>

Задание 2. Выберите один правильный ответ

Правильный ответ – 1 балл.

5.	Кем было создано учение о биосфере в 20-х гг. XX в.?	<u>б) В.И. Вернадский;</u>
6.	Какую группу водных организмов называют бентосом?	<u>г) Донные животные.</u>
7.	Какие из перечисленных животных обитают в зоне пустынь?	<u>а) Джейран;</u>
8.	В зоологическом музее Казанского университета представлено чучело квагги. Какая категория охранного статуса у данного вида?	<u>в) «Исчезнувшие»;</u>
9.	Где живут и нерестятся проходные виды рыб?	<u>б) Живут в море, нерестятся в реках;</u>
10.	Процессы последовательной смены биоценозов во времени называют	<u>а) Сукцессией;</u>
11.	Озон – агрессивный газ с сильным окислительным действием. В переводе с греческого «ozon» означает	<u>в) «пахнущий»;</u>
12.	Какая категория охраняемых территорий служит для охраны отдельных видов и в которых разрешена хозяйственная деятельность?	<u>б) Заказники;</u>
13.	К исчерпаемым возобновимым природным ресурсам относится	<u>б) Пресная вода;</u>
14.	К какому уровню организации относится экосистема озера Байкал?	<u>б) Биогеоценоотическому</u>

Задание 3. Ответьте на вопросы, поставленные в задании. Ответы должны быть с обоснованными пояснениями. Всего за задание 7 баллов.

15. Листовидка – насекомое, имитирующее цвет и структуру листьев. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер.

1. Тип приспособления – **маскировка**;

2. Насекомое становится незаметной для насекомоядных хищников;

3. Приспособление становится бесполезным при движении или при изменении фона окружающей среды.

Ответ включает все названные выше элементы, и дает полное разъяснение ответов	7
Ответ включает тип приспособления « <b>маскировка</b> » и 2 из названных выше элементов и не содержит ошибок по существу.	5
Ответ включает тип приспособления « <b>маскировка</b> » и 1 из названных выше элементов разъяснения, ошибок по существу нет	3
Ответ включает только тип приспособления « <b>маскировка</b> », без разъяснения и примеров	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>7</i>

*Задание 1: Вопросы с 1 по 4 – каждый ответ максимально 2 балла – общий балл – 8 баллов*

*Задание 2: Вопросы в виде тестов с 5 по 14 – по 1 баллу за правильный ответ (всего 10 вопросов) – максимально 10 баллов*

*Задание 3 – системные задачи с обоснованием ответов, вопрос 15, максимально 7 баллов.*

***Всего максимально может быть 25 баллов***

## Ключи

### Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2022 году 8 класс

Задание 1. Выберите правильные суждения – да или нет (1 балл) и обоснуйте свой ответ – 1 балл, максимально 2 балла за задание

1.	Если в почве имеется достаточное количество всех элементов, кроме бора, то урожайность не будет зависеть именно от бора. <i>Нет. Согласно закону минимума Либиха «урожай зависит от вещества, имеющегося в минимальном кол-ве». (Закон ограничивающего (лимитирующего) фактора; бочка Либиха)</i>
2.	Согласно правилу Бергмана у организмов северных широт размеры тела намного крупнее, чем у родственных им организмам южных широт». <i>Да. Например, самый крупный пингвин - императорский пингвин - живет в Антарктиде, а самый маленький - галапагосский - у экватора. Можно привести другие примеры.</i>
3.	Существуют организмы способные сохранять активность при температурах до минус 80 °С. <i>Да. Это криофиты (могут быть некоторые бактерии, водоросли, членистоногие, пресмыкающиеся, рыбы и др.).</i>
4.	Внедрение в экосистему новых видов не может производиться преднамеренным образом. <i>Нет. Например, человек высаживает декоративные растения из других регионов. Разведение американской норки в России.</i>
5.	«Мир людей не противопоставлен миру природы, они оба являются элементами единой системы» – такой подход характерен для антропоцентризма. <i>Нет. При антропоцентризме высшую ценность представляет человек, а при экоцентризме – гармоничное развитие человека и природы.</i>
6.	«Опавшие листья» → «Дождевые черви» → «Птицы» → «Хищные птицы» – это пример пастбищной цепи. <i>Нет. Это пример детритной цепи, т.к. она начинается с мертвого органического остатка.</i>
7.	В первом ярусе растительного сообщества находятся теневыносливые растения. <i>Нет. В 1 ярусе находятся светолюбивые растения.</i>
8.	Обтекаемая форма тела дельфина и акулы является примером конвергенции. <i>Да. В ходе эволюции они схожим образом приспособились к одинаковым условиям среды, но при этом не являются родственными видами. Они похожи только по внешним признакам.</i>
9.	Опушение помогает растению при высоких температурах. <i>Да, т.к. опушение отражает температуру.</i>

Задание 2. Выберите один правильный ответ

Правильный ответ – 1 балл.

10.	Какую группу водных организмов называют бентосом?	г) <u>Донные животные.</u>
11.	Лесное озеро является	а) <u>Микроэкосистемой;</u>
12.	Как называется раздел экологии, который изучает основные принципы строения и функционирования различных надорганизменных систем?	в) <u>Общая экология;</u>
13.	В естественном состоянии атмосферный воздух в большей степени содержит	а) <u>Азот;</u>
14.	В какой среде обитания наблюдаются самые большие колебания температуры?	г) <u>В наземно-воздушной.</u>
15.	С одного трофического уровня на другой при благоприятном стечении обстоятельств переходит не более	а) <u>10 %;</u>
16.	Согласно пирамиде биомассы на заброшенном поле будут преобладать	а) <u>Продуценты;</u>
17.	Наиболее строгой формой охраняемой природной территории	а) <u>Заповедник;</u>

	является	
18.	Какой раздел ботаники изучает мхи?	г) Бриология.
19.	В соответствии со средой обитания, каких биомов не существует?	а) Воздушных;
20.	К какому уровню организации относится Дуб черешчатый?	в) Организменному;
21.	Процессы последовательной смены биоценозов во времени называют	а) Сукцессией;
22.	Где живут и нерестятся проходные виды рыб?	б) Живут в море, нерестятся в реках;

Задание 3. Ответьте на вопросы, поставленные в задании. Ответы должны быть с обоснованными пояснениями. Всего за каждое задание 7 баллов.

23. Что такое мимикрия у животных и кого в природе должно быть больше – животных, обладающих мимикрией, или тех, кому они подражают, и почему? Какой фактор способствовал выживанию подражателей?

1. Мимикрия – это подражание менее защищенного вида животного более защищенному животному.

2. Незащищенных животных обычно намного меньше, чем защищенных. Легче затеряться среди общей массы защищенных животных – иначе они будут достаточно быстро съедены.

3. Естественный отбор сначала сохранил защищенные формы, т. е. они возникли раньше, а затем уже появились незащищенные, которые часто теряются среди защищенных.

Ответ включает все названные выше элементы, и дает полное разъяснение ответов	7
Ответ включает определение «мимикрия» и 2 из названных выше элементов и не содержит ошибок по существу.	5
Ответ включает определение «мимикрия» и 1 из названных выше элементов разъяснения, ошибок по существу нет	3
Ответ включает только определение понятия «мимикрия», без разъяснения и примеров	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	7

24. Листовидка – насекомое, имитирующее цвет и структуру листьев. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер.

1. Тип приспособления – маскировка;

2. Насекомое становится незаметной для насекомоядных хищников;

3. Приспособление становится бесполезным при движении или при изменении фона окружающей среды.

Ответ включает все названные выше элементы, и дает полное разъяснение ответов	7
Ответ включает тип приспособления «маскировка» и 2 из названных выше элементов и не содержит ошибок по существу.	5
Ответ включает тип приспособления «маскировка» и 1 из названных выше элементов разъяснения, ошибок по существу нет	3
Ответ включает только тип приспособления «маскировка», без разъяснения и примеров	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	7

Задание 1: Вопросы с 1 по 9 – каждый ответ максимально 2 балла – общий балл – **18 баллов**

Задание 2: Вопросы в виде тестов с 10 по 22 – по 1 баллу (всего 13 вопросов) – максимально **13 баллов**

Задание 3 – системные задачи с обоснованием ответов. Вопросы с 23 по 24 – максимально 7 баллов за каждую задачу – общий балл за задания – **14 баллов**

**Всего максимально может быть 45 баллов**