

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. Разведению 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 является	а) <u>Заповедник;</u>
18.	Какой раздел ботаники изучает мхи?	г) <u>Бриология.</u>

19.	В соответствии со средой обитания, каких биомов не существует?	а) <u>Воздушных;</u>
20.	К какому уровню организации относится Дуб черешчатый?	в) <u>Организменному;</u>
21.	Процессы последовательной смены биоценозов во времени называют	а) <u>Сукцессией;</u>
22.	Где живут и нерестятся проходные виды рыб?	б) <u>Живут в море, нерестятся в реках;</u>

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
<i>Максимальный балл</i>	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
<i>Максимальный балл</i>	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