

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019-2020 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7-8 КЛАССЫ**

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся **большого** количества вариантов ответов каждый дополнительный ответ сверх указанного снижает оценку на 1 балл. Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа - два правильных и один неправильный, - оценка 1 балл;
- три ответа - один правильный и два неправильных, - оценка 0 баллов;
- четыре ответа - два правильных и два неправильных, - оценка 0 баллов;
- пять ответов - два правильных и три неправильных, - оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов, **равное** эталону или **меньшее**, оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа - правильный и неправильный, - оценка 1 балл;
- один ответ - правильный, - оценка 1 балл;
- один ответ - неправильный, - оценка 0 баллов.

•

I. ЗАДАНИЯ С ВЫБОРОМ ДВУХ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
(максимальное количество баллов за каждое тестовое задание – от 2 до 4 баллов, всего за блок – 21 балл).

1. Выберите все правильные ответы (2 балла).

Серые крысы способны быстрее, чем морские игуаны, приспособиться к изменяющимся условиям внешней среды, потому что они

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| а) имеют меньшие размеры | г) имеют больше врагов |
| б) имеют более развитый головной мозг | д) имеют меньше врагов |
| в) быстрее бегают | е) могут питаться разнообразной пищей |

Ответ: б, е.

Критерии оценивания: за правильный ответ - 1 балл. Всего 2 балла.

2. Выберите все правильные ответы (2 балла).

На равнинных участках для восстановления хвойного леса после рубки потребуется примерно один-полтора века. На крутых склонах гор тот же процесс уже будет занимать до одного тысячелетия. Это связано

- а) с отсутствием в горах видов растений промежуточных стадий восстановления хвойного леса
- б) с особыми погодными условиями гор
- в) со смывом почвы после рубок леса в результате дождей
- г) с процессами выветривания склонов
- д) с большой посещаемостью таких склонов людьми
- е) с процессами быстрого разрушения гор после рубки

Ответ: в, г.

Критерии оценивания: за правильный ответ - 1 балл. Всего 2 балла.

3. Выберите все правильные ответы (2 балла).

Выберите из списка самый распространённый газ в атмосфере (пункты а-в) и его процентное содержание (пункты г-е).

- | | | |
|-------------|---------|----------|
| а) кислород | б) азот | в) аргон |
|-------------|---------|----------|

за блок – 5 баллов).

9. Заполните пропуски и ответьте на вопрос (5 баллов).

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенном месте в пищевых цепях. Какая из цепочек относится к детритному типу?

- а) липа (нектар цветков) - ... - синица
- б) акации - ... - лев
- в) злаковые растения - зелёный кузнечик - .
- г) перегной - . - жаба

Ответ: а) муха (бабочка), б) антилопа (газель, зебра), в) лягушка (жаба, коршун, цапля, аист, пустельга), г) дождевой червь (кивсяк).

К детритному типу относится цепочка г), так как начинается с неразложившихся органических веществ (перегноя).

Критерии оценивания: за каждый правильный пример - 1 балл; за ответ на вопрос - 1 балл. Всего 5 баллов.

III. ЗАДАНИЕ С ВЫБОРОМ ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА И ЕГО ОБОСНОВАНИЕМ (максимальное количество баллов за каждое тестовое задание – 3 балла, всего за блок – 3 балла).

Если ученик выбрал другой вариант ответа и обосновал его логично и разумно с биологической и/или экологической позиции, то такой ответ следует считать правильным.

10. Выберите правильный ответ и обоснуйте его (3 балла).

К экологическим последствиям вселения в Черное море в 1997-1999 гг гребневика Берое относятся:

- а) Увеличение численности рыб, питающихся гребневиками
- б) Конкуренция за кормовую базу планктоноядных рыб и как следствие – сокращение их численности
- в) Стабилизация численности зоопланктона и личинок рыб
- г) Сокращение количества фитопланктона и фитобентоса.

Ответ: в.

Обоснование. В отличие от мнемипсиса берое не может переварить зоопланктон, икру, медуз и мальков рыб и питается исключительно... гребневиком мнемипсис! Внедрение и размножение берое привело к резкому уменьшению биомассы мнемипсиса и, как следствие, к росту зоопланктона и личинок рыб, а позднее и рыбных запасов Черного моря.

Критерии оценивания: за правильный выбор ответа - 1 балл, за правильное обоснование - 1-2 балла в зависимости от полноты обоснования. Всего 3 балла.

V. ЗАДАНИЕ НА ОБОСНОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОСТИ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОСТИ УТВЕРЖДЕНИЯ (максимальное количество баллов за каждое тестовое задание – от 2 до 3 баллов, всего за блок – 17 баллов)

11. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность (2 балла).

Основные запасы пресной воды на Земле находятся в реках и озёрах.

Ответ: нет, утверждение неверное.

Обоснование. Основная часть пресной воды находится в ледниках.

Критерии оценивания: за правильный ответ - 1 балл и за правильное обоснование - 1 балл. Всего 2 балла.

12. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность (3 балла).

У растений, относящихся к экологической группе ксерофитов, в анатомической структуре преобладает аэренхима в первичной коре.

Ответ: НЕТ. Утверждение неверное

Обоснование. Ксерофиты – это растения засушливых местообитаний. Аэренхима – это воздухоносная ткань, которая является приспособлением к жизни в водной среде.

Критерии оценивания: за правильный выбор ответа - 1 балл, за правильное обоснование - 1-2 балла в зависимости от полноты обоснования. Всего 3 балла.

13. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность (3 балла).

Основным видом сельского хозяйства для тундровой зоны является растениеводство.

Ответ: нет, утверждение неверное.

Обоснование. В тундровой зоне природно-климатические условия не позволяют выращивать сельскохозяйственные культуры, недостаточно тепла, очень низкие зимние температуры, короткий вегетационный период, бесплодные почвы и др. Основным видом сельского хозяйства в тундровой зоне является скотоводство (оленоводство).

Критерии оценивания: за правильный выбор ответа - 1 балл, за правильное обоснование - 1-2 балла в зависимости от полноты обоснования. Всего 3 балла.

14. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность (3 балла).

Озоновый слой Земли задерживает солнечную радиацию и парниковые газы.

Ответ: нет, утверждение неверное.

Обоснование. Озоновый слой задерживает только жёсткое ультрафиолетовое излучение, губительное для живых организмов, а не всю солнечную радиацию (излучение). Основные парниковые газы (углекислый газ, метан, водяной пар и др.) находятся в толще атмосферы, а не только в озоновом слое.

Критерии оценивания: за правильный ответ - 1 балл, за правильное обоснование - 1-2 балла в зависимости от полноты обоснования. Всего 3 балла.

15. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность (3 балла).

Посадка живой изгороди вдоль домов необходима только для эстетического восприятия пейзажа городскими жителями:

Ответ: нет, утверждение неверное.

Обоснование. Растения имеют свойство поглощать и рассеивать звуковые волны, поэтому деревья высаживают вдоль автомобильных дорог, улиц и домов, подверженных воздействию шума. Кроме того, растения задерживают на своих листовых пластинках пылевые частицы, являясь естественным барьером для загрязняющих веществ.

Критерии оценивания: за правильный ответ - 1 балл, за правильное обоснование - 1-2 балла в зависимости от полноты обоснования. Всего 3 балла.

16. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность (3 балла).

Существует мнение, что выжигание сухой травы весной - это хороший способ удобрить почву.

Ответ: нет, утверждение неверное.

Обоснование. Зола, которая образуется при палах травы, действительно делает более доступными для растений некоторые элементы, однако при выжигании теряются азотные соединения, запасённые в растениях, тем самым становясь недоступными. Кроме того, сгорают органические остатки в почве, а сокращение мёртвого органического материала - это один из главных факторов снижения почвенного плодородия. Отметим, что зола достаточно легко выветривается и вымывается из почвы, что также приводит к снижению почвенного плодородия в долгосрочной перспективе. От беглого травяного пожара гибнут почки и семена трав на поверхности или у самой поверхности земли, полезные микроорганизмы, беспозвоночные и позвоночные животные.

Критерии оценивания: за правильный ответ - 1 балл, за правильное обоснование - 1-2 балла в зависимости от полноты обоснования. Всего 3 балла.

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 16 заданий. Максимальное количество баллов - 46.