

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2020–2021 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 20 заданий. Максимальное количество баллов – 45.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся **бóльшего** количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). 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.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности/неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности. Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом елового леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- | | |
|---------------------|-----------------|
| а) теневыносливым | б) светолюбивым |
| в) засухоустойчивым | г) гидрофитам |

Ответ: а.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Весеннецветущие растения, или первоцветы – это многолетние травянистые растения с непродолжительным периодом цветения. Выберите первоцвет, у которого в распространении семян участвуют муравьи. Данный вид занесён в Красную книгу города Москвы.



а) Ландыш майский



б) Гусиный лук, или
Гейджия



в) Мать-и-мачеха
обыкновенная



г) Незабудка болотная



д) Тюльпан Шренка



е) Хохлатка плотная

Ответ: е.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

Ответ: в, д.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 1 балл.

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

К аэропланктону относят

- а) семена орхидей
- б) некоторых комариков
- в) некоторых пауков
- г) некоторых птиц
- д) цисты простейших

Ответ: а, б, в, д.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 2 балла.

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие факторы могут негативно влиять на численность гнездящихся скворцов в населённых пунктах и успех их размножения?

- а) недостаток старых дуплистых деревьев в парках и скверах
- б) конкуренция со стороны других зерноядных птиц
- в) ограниченное число искусственных гнездовых
- г) недостаток подкормки человеком
- д) чрезмерно частое кошение городских газонов
- е) высокая численность бродячих животных (кошек)

Ответ: а, в, д, е.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 2 балла.

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
- б) антропогенные
- в) агрокультурные
- г) природные
- д) сейсмически активные
- е) горные

Ответ: б, в, г, е.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 2 балла.

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России.

- а) белый медведь
- б) русская выхухоль
- в) амурский тигр
- г) бурый медведь
- д) лось
- е) дальневосточный леопард

Ответ: а, б, в, е.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 2 балла.

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов.



а) лишайник ксантория
настенная



б) лишайник ягель
(виды родов кладина и
кладония)



в) зелёный мох
кукушкин лён



г) цианобактерии
(устаревшее название –
синезелёные
водоросли)



д) гриб хлороспленнум сине-зелёный

Ответ: а, б, в, г.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 2 балла.

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Редкие краснокнижные виды раннецветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от

- а) чрезмерного полива
- б) сбора на букеты
- в) стрижки травы
- г) засухи
- д) вытаптывания

Ответ: б, д.

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

8. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоща с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



Пример гуттации у хвоща

- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
- б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
- в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
- г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
- д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

Ответ: а, в, г.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 3 балла.

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
- б) загрязнение Мирового океана
- в) «кислотные дожди»
- г) загрязнение озёр нефтепродуктами
- д) смог
- е) изменение климата

Ответ: в, г, д.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 3 балла.

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ.

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется – _____.

Ответ: биоценоз/ биоценозом.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

2. (1 балл) Напишите правильный ответ.

Бобовые растения часто используются в сельском хозяйстве как сидераты, их высевают на полях, а потом запахивают в почву в качестве удобрения. При данной агротехнике почва обогащается веществами, содержащими _____.

Ответ: азот/ N.

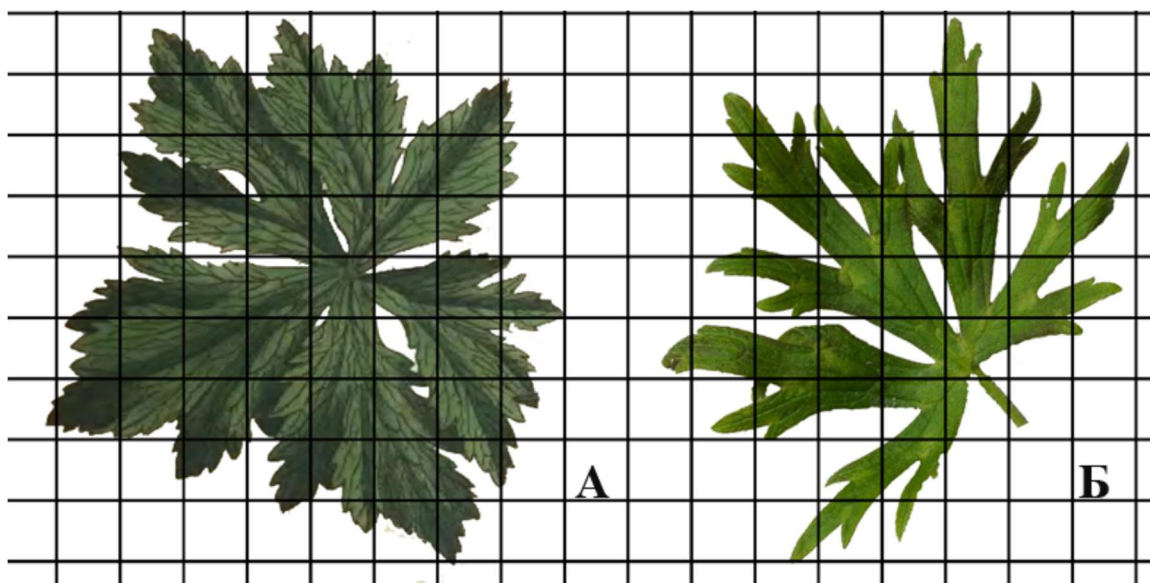
Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

Часть 4

1. (1 балл) Вставьте правильный ответ.

Перед вами образцы прикорневых листьев двух близкородственных растений из семейства лютиковые: купальницы европейской (А) и лютика едкого (Б).

Какой буквой обозначен образец, характерный для более сухого местообитания?



Ответ: Б.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

2. (2 балла) Вставьте пропущенные слова.

Выберите пропущенные слова из вариантов ответа и вставьте их в предложение, описывающее пищевую цепь: орешник – петров крест – шмель – осоед.

Растение петров крест в данной пищевой цепи является _____ (А)
_____ (Б) порядка.



Петров крест

Варианты ответа:

А) продуцент, консумент, редуцент

Б) первого, второго, третьего

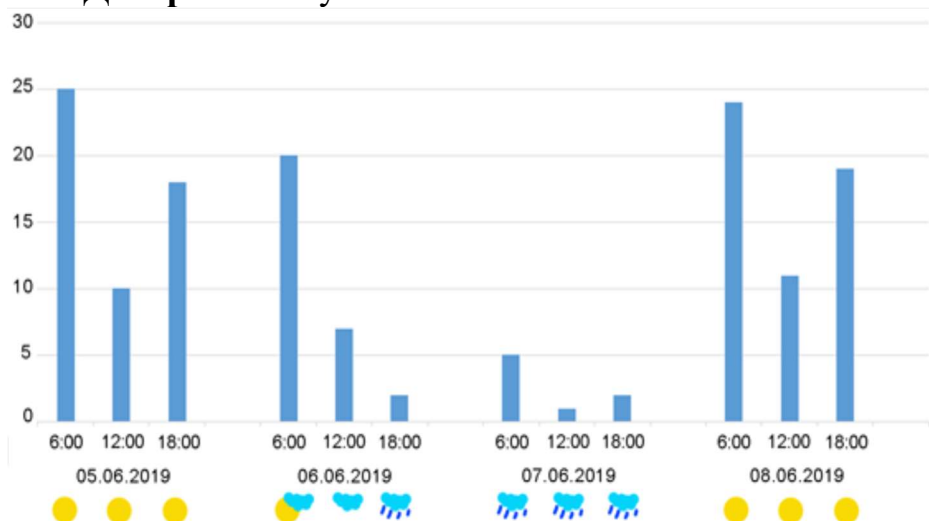
Ответ: консумент; первого порядка.

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

3. (3 балла) Вставьте пропущенные слова.

На диаграмме показана суточная активность пения зяблика за несколько дней наблюдений.

Диаграмма. Суточная активность пения зяблика



Наибольшая активность характерна для _____ (А) погоды. Наименьшая активность характерна для _____ (Б) погоды. Максимальная частота пения зяблика отмечается _____ (В).

Варианты ответов:

А) ясной, пасмурной, дождливой

Б) ясной, пасмурной, дождливой

В) утром, днём, вечером

Ответы: А – ясной; Б – дождливой; В – утром.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 3 балла.

Часть 5

1. (4 балла) Установите соответствие.

Ребята забыли взять с собой в поход чай. Какие растения или грибы они могут использовать вместо листьев чая в зависимости от того, где они будут останавливаться на привал? Установите соответствие между растениями и местом их произрастания.

А) листья земляники лесной	1) в пойменном лесу
Б) листья брусники, черники	2) в березняке
В) листья малины, листья и плоды шиповника, листья иван-чая	3) в ельнике
Г) соцветия таволги вязолистной, листья чёрной смородины, мяты перечной	4) на вырубке

Ответ:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

2. (4 балла) Установите соответствие.



А) протей американский



Б) протей европейский

Внимательно прочитайте описание характеристик животных – представителей класса земноводных, всю жизнь обитающих в воде; вспомните отличительные особенности строения животных этого класса на этапе водного образа жизни и установите соответствие между изображёнными на фотографиях животными (А) и (Б) и приведёнными признаками.

- 1) Глаза небольшие, но хорошо заметны.
- 2) Животное встречается только в подводных источниках, в пещерах.
- 3) Животное встречается только в наземных ручьях и реках.
- 4) У животного развита боковая линия.
- 5) Плохо развитые глаза скрыты под кожей.

Ответ: А–134; Б–245.

Критерии оценивания: за каждый полностью правильный ответ – 2 балла. Промежуточного балла нет. Всего 4 балла.

Часть 6

1. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) В лесном биоценозе существует ярусное сложение, которое распространяется и на надземную, и на подземную его части.
- б) Герпетология – это одно из направлений в экологии, которое занимается изучением закономерности сезонного развития природы.
- в) В почве обитают водоросли, бактерии, клещи и другие организмы.
- г) К биотическим факторам относят конкуренцию и хищничество.

Ответ: а – верно; б – неверно; в – верно; г – верно.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

2. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) Изменчивость погоды проявляется в варьировании сочетания разных факторов среды, например, таких как сезоны года и загрязнение воздуха.
- б) Существуют разные типы загрязнений окружающей среды – биологическое, физическое, химическое.
- в) Обезлесение – это процесс превращения земель, на которых произрастал лес, в земельные угодья без него, такие как поля, пастбища и др.
- г) Нефть – это искусственного происхождения маслянистая горючая жидкость со специфическим запахом и сложным химическим составом.

Ответ: а – неверно; б – верно; в – верно; г – неверно.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.