

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

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

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

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

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

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 гнездовий
- г) недостаток подкормки человеком
- д) чрезмерно частое кошение городских газонов
- е) высокая численность бродячих животных (кошек)

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

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

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

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 хлороспениум сине-зелёный

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

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.

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

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ.

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

2. (1 балл) Напишите правильный ответ.

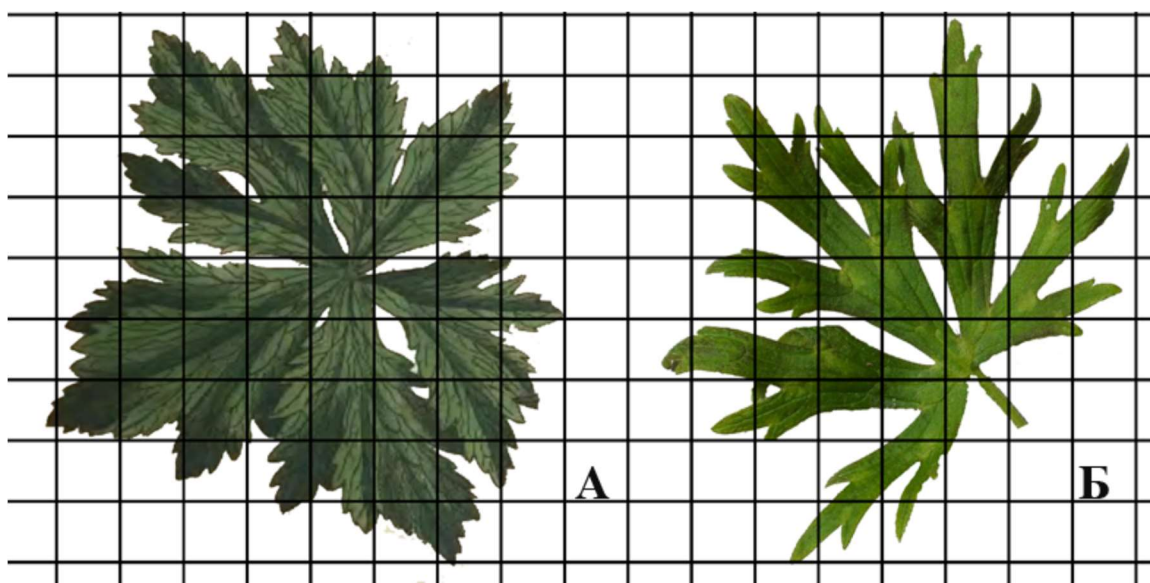
Бобовые растения часто используются в сельском хозяйстве как сидераты, их высевают на полях, а потом запахивают в почву в качестве удобрения. При данной агротехнике почва обогащается веществами, содержащими _____.

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?



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:

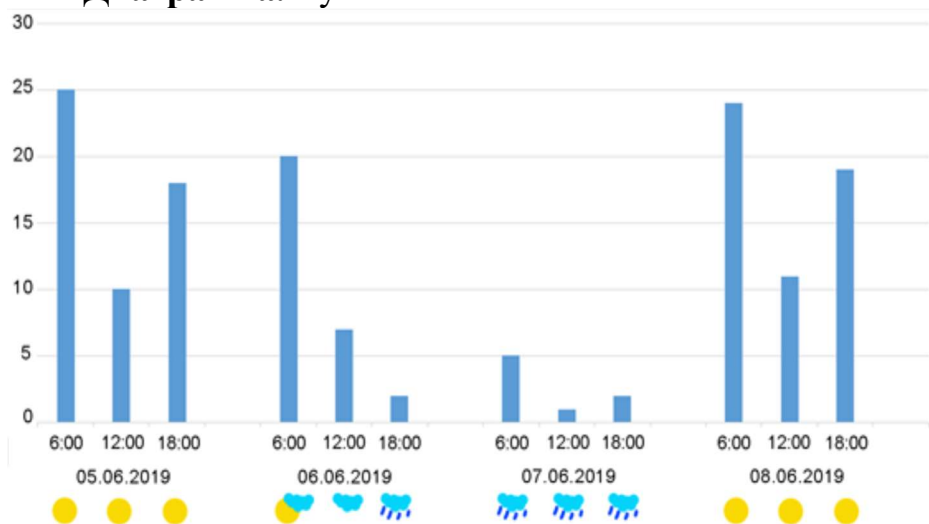
А) продуцент, консумент, редуцент

Б) первого, второго, третьего

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

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

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.

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.

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.