



## 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 гнездовых
- 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 хлороспленум 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.

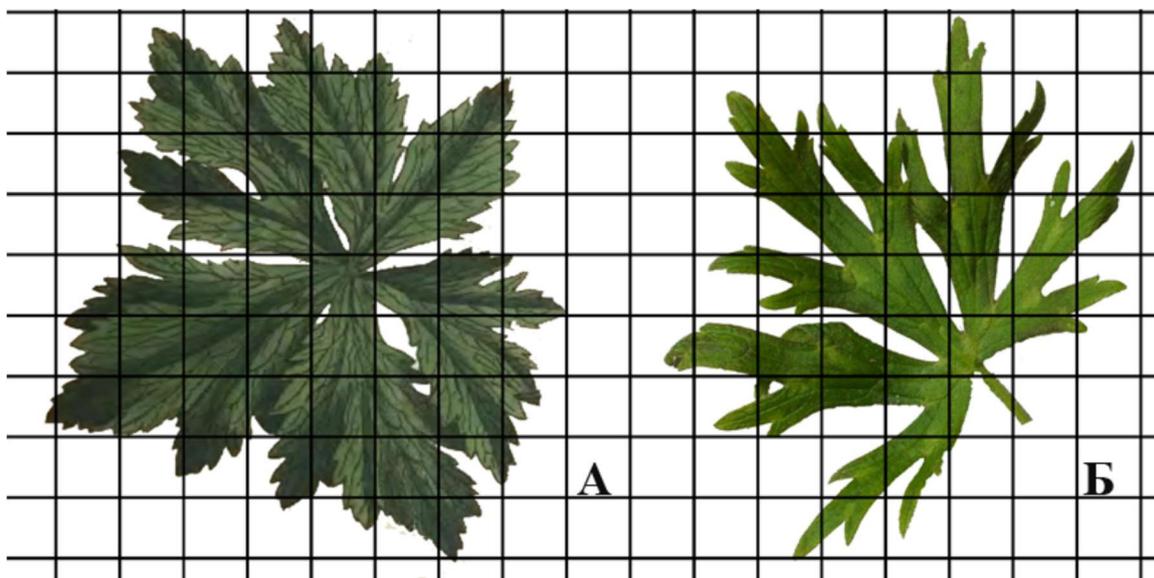
Бобовые растения часто используются в сельском хозяйстве как сидераты, их высевают на полях, а потом запахивают в почву в качестве удобрения. При данной агротехнике почва обогащается веществами, содержащими \_\_\_\_\_.

### 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:**

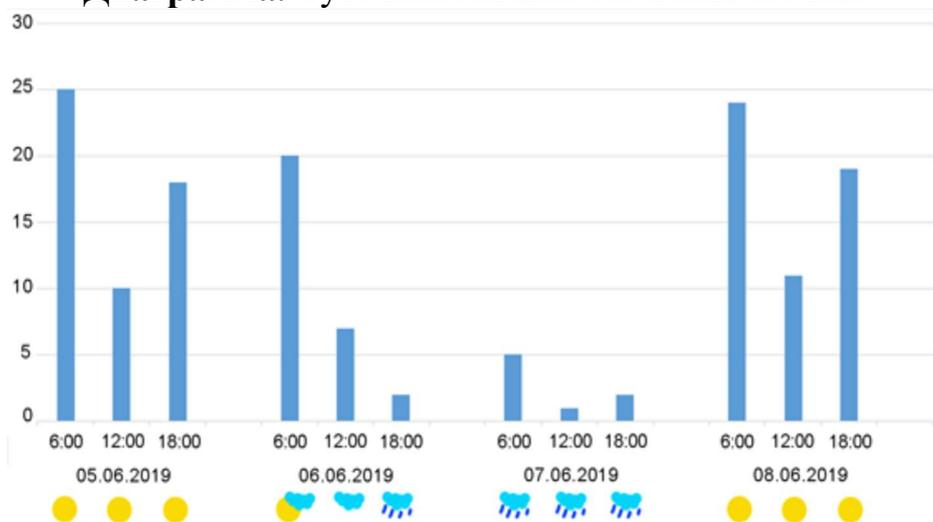
А) продуцент, консумент, редуцент

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.