

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2021–2022 уч. г.  
ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП. 4–5 классы

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 21 задание. Максимальное количество баллов – 35.

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

Задание на выбор нескольких правильных ответов

При выборе учащимся **большого** количества вариантов ответов каждый дополнительный ответ 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 нулём 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.**

На что может указывать высокая голосовая активность и численность клестов, отмеченная учётчиками (наблюдателями) птиц на участке леса зимой?

- а) на высокий урожай сосновых или еловых семян
- б) на хороший урожай рябины, боярышника и других деревьев
- в) на предотлётное беспокойство
- г) на разгар сезона размножения

**Ответ:** а.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**2. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Рассмотрите виды деревьев, расположенные по возрастанию числа произведённых ими за год семян (плодов):

кокосовая пальма → дуб черешчатый → берёза повислая

Почему именно так изменяется в выстроенном ряду деревьев число семян (плодов)?

- а) Это случайное явление.
- б) Число семян или плодов зависит от размера листьев дерева.
- в) Чем крупнее семена или плоды, тем меньше их производит дерево за единицу времени.
- г) Чем южнее произрастает дерево, тем меньше семян (плодов) оно производит.

**Ответ:** в.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**3. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Чем состояние анабиоза отличается от смерти?

- а) В отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает.
- б) При анабиозе возможна двигательная активность.
- в) При анабиозе возможны процессы пищеварения.
- г) В отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни.

**Ответ:** г.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**4. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Где **не** живут водоросли?

- а) на стволах деревьев
- б) на шерсти животных
- в) в почве
- г) в подземных источниках
- д) в лишайниках
- е) в коралловых полипах, в моллюсках, плоских червях

**Ответ:** г.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**5. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется

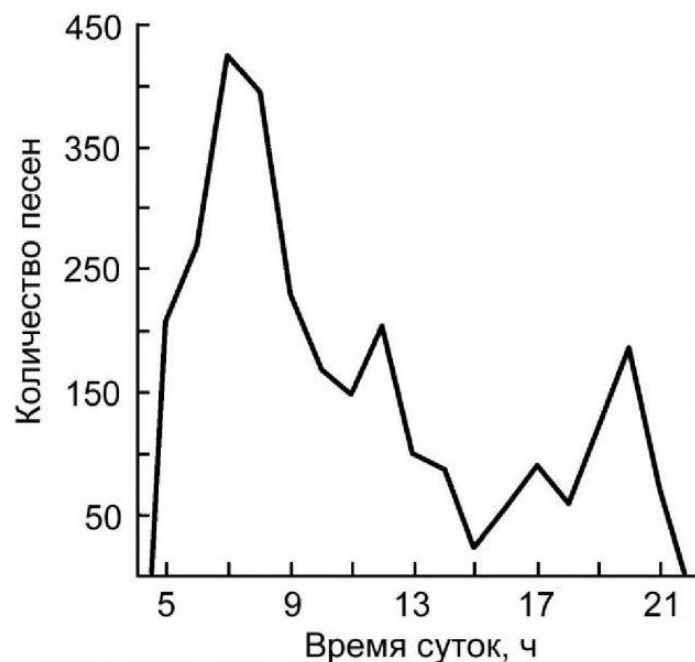
- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

**Ответ:** в.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**6. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

На графике указана суточная активность пения каспийского ремеза. Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже.



- а) Минимальная песенная активность наблюдается в 13 часов дня.
- б) Каспийский ремез имеет три основных пика активности пения: в 7 часов утра, в 12 часов дня и в 20 часов вечера.
- в) Минимальная песенная активность наблюдается в 18 часов вечера.
- г) Каспийский ремез имеет только два основных пика активности пения: в 7 часов утра и в 12 часов дня.
- г) Каспийский ремез имеет три основных пика активности пения: в 9 часов утра, в 12 часов дня и в 21 час вечера.

**Ответ:** б.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

## Часть 2

### 1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Стеклянные изделия (бутылки, банки и др.) нельзя бросать в природе где попало, потому что

- а) нарушится газообмен в почве
- б) произойдёт застой воды
- в) может начаться пожар
- г) будут размножаться кровососущие насекомые
- д) эти предметы не разлагаются в природе и останутся там навечно
- е) будет изменён гранулометрический состав почвы

**Ответ:** в, д.

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

### 2. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

**Ответ:** б, г.

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

**3. (1 балл) Выберите все правильные ответы.**

Если вы увидели птенца без внешних повреждений, то как нужно правильно поступить, чтобы у птенца был максимальный шанс выжить?

- а) Не брать его или сразу выпустить примерно в том же месте, где он был найден.
- б) Подсадить птенца повыше недалеко от места находки, чтобы у кошек и собак было меньше шансов до него добраться.
- в) Взять с собой домой и пытаться выкормить.
- г) Взять с собой домой, подкормить и выпустить.

**Ответ:** а, б.

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

**4. (2 балла) Выберите правильные ответы.**

Отметьте виды, которые бобры наиболее активно используют в пищу летом, учитывая, что эти животные чувствуют себя в безопасности только у воды.

- а) крапива двудомная, таволга вязолистная
- б) побеги ив, осин
- в) побеги сосны и берёзы
- г) одуванчик лекарственный, сныть, сурепка
- д) карпы, окуни и краснопёрки
- е) кора сосен, елей

**Ответ:** а, б.

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

**5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите примеры синантропных видов животных.

- а) чёрный стриж, большая синица, белый аист
- б) северный олень, осёл, одногорбый верблюд
- в) ласточка-касатка, грач, галка
- г) лесная мышь, белка, косуля

**Ответ:** а, в.

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

**6. (2 балла) Выберите правильный ответ.**

Выберите причины возникновения пыльных бурь.

- а) засуха
- б) интенсивный полив
- в) интенсивная распашка почв
- г) тропические циклоны
- д) внесение избыточного количества удобрений
- е) мелиорация земель

**Ответ:** а, в.

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

### Часть 3

**1. (1 балл) Напишите правильный ответ.**

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению?

**Ответ:** планктон/ планктоном.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**2. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков.**

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) \_\_\_\_\_, а потом может жить как (2) \_\_\_\_\_.

Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

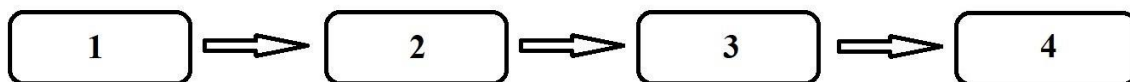
**Ответ:** 1) паразит 2) сапротроф.

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

### Часть 4

**1. (2 балла) Установите правильную последовательность.**

Заполните пищевую цепь в антарктических сообществах:



Соотнесите с представленными цифрами следующие виды.

а) криль (планктонные ракообразные)

б) кальмары

в) фитопланктон

г) морской леопард

**Ответ:** 1 – в, 2 – а, 3 – б, 4 – г.

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

**2. (6 баллов) Установите соответствие.**

2.1 Установите соответствие между изображениями разных видов корней, их названиями и основными функциями, выбрав из вариантов ответов.

Функции:

1) снабжение организма кислородом и выделение углекислого газа

2) снабжение водой и минеральными солями

3) фотосинтез

4) опора

Всероссийская олимпиада школьников по экологии 2021–2022 уч. г.  
Пригласительный этап. 4–5 классы



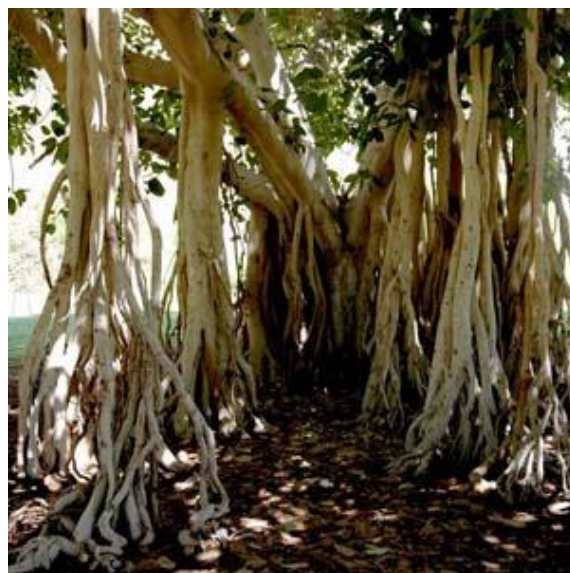
А)



Б)



В)



Г)



Д)

Корни	Досковидные	Воздушные	Ходульные корни и корни-подпорки	Пневматофоры
Вариант ответа (буква)				
Функции				

2.2 В какой климатической зоне чаще всего встречаются подобные видоизменения корней?

Варианты ответов: в полярной, в умеренной, в субтропической, в тропической.

**Ответ:**

Корни	Досковидные	Воздушные	Ходульные корни и корни-подпорки	Пневматофоры
Вариант ответа (буква)	Б	Д	А, Г	В
Функции	опора	1) фотосинтез 2) снабжение водой и минеральными солями	опора	дыхание

**Ответ:** в тропической.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ в задании 2.1 – 0,5 балла. За правильный ответ в задании 2.2 – 1 балл. Всего 6 баллов.

### Часть 5

**(4 балла) Укажите какие утверждения верные, а какие – нет.**

1. Экология – это наука, которая появилась в XX веке, как одно из направлений биологии.
2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу.
3. Океан – не только аккумулятор и перераспределитель теплоты в пространстве и во времени, но и главный поставщик атмосферной влаги.
4. Организмы оказывают важное влияние на состав почвы и её плодородие.

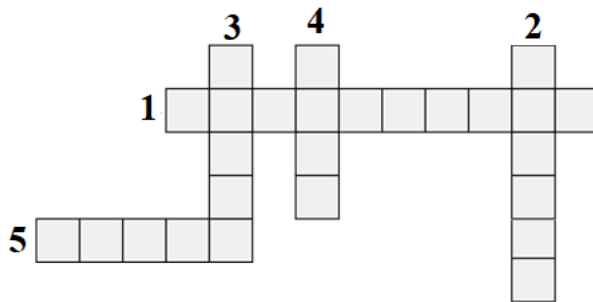
**Ответ:** верно – 2, 3, 4; неверно – 1.

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



### Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд.



1. Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны.
2. Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп).
3. Название жилища бобра.
4. Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории города Москвы.
5. Основной распространитель желудей дуба.

**Ответ:** 1 – заповедник; 2 – лисица; 3 – хатка; 4 – лось; 5 – сойка.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 5 баллов.