

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2021–2022 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ

**Задания, ответы и критерии оценивания**

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 33.

**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 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.**

В какой природной зоне располагаются горные массивы, где отмечается наибольшее разнообразие живых организмов?

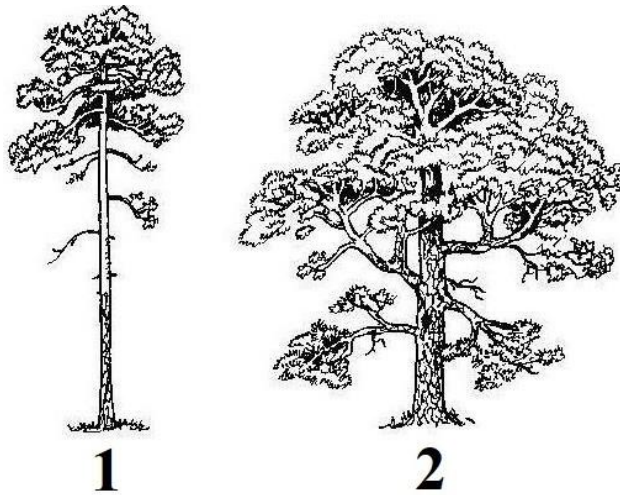
- а) экватор
- б) субтропики
- в) умеренная зона
- г) тайга

**Ответ:** а.

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

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

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?



- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы

**Ответ:** б.

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

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

Юные натуралисты обнаружили в лесу «пятно» проростков дуба на участке площадью 20 см<sup>2</sup>. Объясните, как такое могло произойти.

- а) жёлуди выросли из запасов суслика
- б) жёлуди выросли из забытой кладовой большого пёстроного дятла
- в) жёлуди выросли из забытых запасов сойки
- г) жёлуди проросли из помёта кабанов

**Ответ:** в.

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

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

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах.

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуха – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба

**Ответ:** г.

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

**5. (2 балла) Выберите правильный ответ.**

Выберите пищевую цепь, в которой допущена ошибка.

- а) мёртвое животное – головастики – личинка стрекозы-коромысла – кутора обыкновенная
- б) семена ольхи, ели и другие – большая синица – ястреб-перепелятник
- в) растения – саранча – кобчик – пустельга
- г) водоросли – головастики – личинка стрекозы-коромысла – кутора обыкновенная

**Ответ:** в.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 2 балла.

## Часть 2

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

Для чего в городе Москве введена двухконтейнерная система сбора отходов?

- а) чтобы птицы и грызуны не могли залезть в контейнеры
- б) чтобы их увезли и они не распространяли ужасный запах
- в) чтобы отделить пищевые отходы от вторичных отходов
- г) чтобы вторичные отходы отправить на переработку

**Ответ:** в, г.

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

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

Среди перечисленных животных выберите список, состоящий только из синантропных видов.

- а) постельный клоп, рыжий таракан, фараонов муравей
- б) лошадь Пржевальского, медоносная пчела, золотая рыбка
- в) домовая мышь, серая крыса, чёрная крыса
- г) чёрный аист, щегол, орёл-могильник

**Ответ:** а, в.

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

**3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Какие из перечисленных животных являются переносчиками и природными резервуарами бешенства?

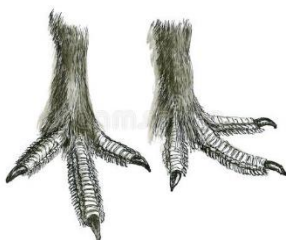
- а) грызуны
- б) хищные млекопитающие
- в) летучие мыши
- г) копытные
- д) комары
- е) ежи

**Ответы:** а, б, в, г, е.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,4 балла. Неверно выбранный ответ – штраф 0,4 балла. Если выбрано более 5 ответов – 0 баллов. Всего 2 балла.

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

На лапах тетеревиных птиц развиты роговые бахромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
- б) они увеличивают площадь поверхности лапы
- в) они нужны для эффективного удерживания добычи
- г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

**Ответ:** б, г.

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

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

Почему во многих московских водоёмах нельзя купаться и стоит определённый знак?



- а) это неприлично
- б) можно получить заболевания глаз
- в) можно потревожить водных обитателей
- г) в водоёмы попадают загрязняющие вещества
- д) можно получить кишечную инфекцию
- е) можно получить грибковые поражения кожи

**Ответ:** б, г, д, е.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Неверно выбранный ответ – штраф 0,5 балла. Если выбрано более 5 ответов – 0 баллов. Всего 2 балла.

**6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

На какие экологические особенности видов в городской среде прежде всего обращают внимание специалисты при посадке древесных насаждений?

- а) быстроту роста породы дерева
- б) устойчивость вида к болезням
- в) устойчивость деревьев к загрязнению атмосферы
- г) устойчивость деревьев к засолению почвы
- д) форму ветвей будущего дерева
- е) форму кроны дерева

**Ответ:** а, б, в, г.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Неверно выбранный ответ – штраф 0,5 балла. Если выбрано более 5 ответов – 0 баллов. Всего 2 балла.

**7. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Все эти животные постоянно или в отдельные периоды года используют плоды в пищу. Какие из них распространяют семена растений на большие расстояния (сотни метров)?

- а) лисица и куница
- б) поползень
- в) большая синица
- г) снегирь
- д) яблонная плодожорка
- е) различные виды дроздов

**Ответ:** а, б, е.

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

**Часть 3**

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

Как называются беспорядочные смещения звуков, колебания различной физической природы?

**Ответ:** шумом/ шум.

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

**2. (1 балл) Напишите правильный ответ (одним словом).**

Эти растения всегда привлекают к себе внимание и имеют интересные особенности. У них хорошо развиты подземные органы (корневища, клубни, луковицы), в которых с прошлого года запасены питательные вещества. Этот запас позволяет им быстро развиваться. Они появляются ранней весной. Как называется эта группа растений?

**Ответ:** первоцветы/ первоцвет/ эфемероиды.

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

**3. (2 балла) Напишите правильный ответ (одним словом).**

На фотографиях изображена муха-пестрокрылка чертополоховая. Известно, что при опасности эти мухи не взлетают и не замирают неподвижно, а начинают трепетать крыльями и двигаться не совсем обычным для них образом.



Такое поведение, а также внешний вид насекомого свидетельствуют о том, что оно защищается от пауков с помощью \_\_\_\_\_ (ответьте одним словом).

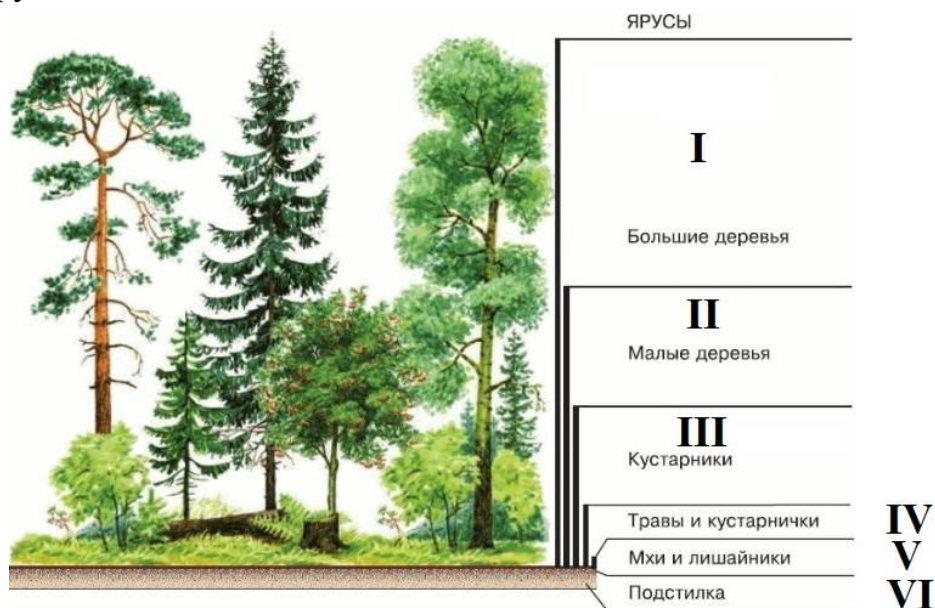
**Ответ:** мимикрии / мимикрия / подражание / подражания (внешнему виду и поведению пауков).

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 2 балла.

### Часть 4

**1. (2 балла) Установите соответствие.**

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных?



- а) соловей, зарянка, крапивник
- б) землеройка, жужелица, многоножки
- в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов
- г) гусеница бабочки медведицы, кузнечик, янтарка (моллюск)

Ярусы I–II	III	IV	Ярусы V–VI

**Ответ:**

Ярусы I–II	III	IV	Ярусы V–VI
в	а	г	б

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

### Часть 5

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

- а) Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
- б) К глобальным экологическим проблемам относят такие проблемы, как загрязнение Мирового океана и разрушение озонового слоя.
- в) Амурский тигр, стерх, калан – это виды, которые удалось спасти благодаря совместной и слаженной деятельности разных специалистов.
- г) Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.

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

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



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

- а) Степь характеризуется наличием наиболее плодородных почв, активно обрабатывается и используется человеком в сельском хозяйстве.
- б) Экосистема состоит из абиотических, биотических компонентов и антропогенного влияния на неё.
- в) К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.
- г) Сохранение и восстановление лесов помогает в борьбе с изменением климата.

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

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