

**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ**  
**ОЧНЫЙ ЭТАП. 5–6 классы**  
**2022–23 учебный год**  
**Критерии оценивания**

1. По каким явлениям в жизни растений средней полосы России мы можем судить о происходящем изменении климата с трендом на потепление? (4 балла)

Примерный вариант ответа

Потепление климата приводит к тому, что листья на деревьях весной начинают распускаться раньше

2. мех полярной лисицы (песца) ценится выше, чем мех обычной рыжей лисицы. Чем шерсть песца отличается от шерсти рыжей лисицы (не считая окраски) и почему возникли данные различия? (4 балла)

Примерный вариант ответа

1) Шерсть песца более густая и длинная.

2) Песец живёт в более суровом климате, чем рыжая лисица.

3. В хвойных лесах число видов деревьев обычно меньше, чем в лиственных. Как вы думаете, почему? (2 балла)

Примерный вариант ответа

Хвойные леса обычно растут в более суровых условиях среды, поэтому там меньше видовое разнообразие

4. Некоторые тропические растения могут резко (на 20–30 градусов!) повышать температуру внутри соцветия. Какие преимущества им даёт такая способность? (4 балла)

Примерный вариант ответа

Повышение температуры помогает распространению пахучих веществ, привлекающих насекомых-опылителей

5. Наземно-воздушную среду из позвоночных животных первыми начали осваивать амфибии. Также именно эти животные начали вырабатывать слюну. Для чего им нужно вырабатывать слюну? (4 балла)

Примерный вариант ответа

Слюна необходима для осваивающих наземно-воздушную среду обитания амфибий для смягчения сухой (2 балла) пищи, это облегчает её обработку во рту и проглатывание (2 балла).

6. Живущие в воде личинки ручейников (отряда *Trichoptera*) строят вокруг себя любопытные домики из различных материалов. Зачем они это делают? (4 балла)

Примерный вариант ответа

Это обеспечивает защиту от хищников (2 балла) и защищает от сноса течением/от возможности поцарапать мягкое тело (2 балла)

7. В последнее время некоторые рестораны восточной кухни по всему миру отказываются от использования одноразовых палочек для еды и переходят на многоразовые аналоги. Каким образом такие меры способствуют сохранению биологического разнообразия (сохранению различных видов живых организмов)? Как такая замена способствует решению проблемы глобального изменения климата? (4 балла)

Примерный вариант ответа

1) Сокращение использования древесины для производства палочек для еды способствует сохранению лесных экосистем, как местообитаний большего количества видов.

2) Уменьшение производства палочек из древесины приводит к уменьшению сокращения вырубок лесов, являющихся основными поглотителями парниковых газов.

8. В последнее время всё чаще проводятся акции по приёму батареек. Например, контейнеры для их сбора можно встретить во многих торговых сетях и учебных заведениях. Почему такое внимание уделяют сбору данного вида отходов? (2 балла)

Примерный вариант ответа

Это опасный отход, который способствует загрязнению разных сред тяжёлыми металлами при попадании на свалку, поэтому их нельзя выбрасывать с общим мусором, таким образом батарейки требуют специальной утилизации. В России существует несколько заводов по переработке батареек (Мегаполисресурс в Челябинске, Меркурий в Санкт-Петербурге, Национальная Экологическая Компания в Ярославле).

9. Почему весной в лесу снег тает дольше, чем на открытом пространстве, например на поле? Какое это имеет значение для растений, леса? (4 балла)

Примерный вариант ответа

1) В лесу больше тени, там прохладнее.

2) Более длительное таяние весеннего снега в лесу позволяет накопить почве больше влаги. Микроклимат леса обеспечивает меньшее испарение снега, значит больше воды останется в почве. Продолжительное снеготаяние способствует менее интенсивному смыву почвы и подстилки, которое наблюдается на полях.

10. Почему с экологической точки зрения при вождении автотранспорта важны равномерность движения, скоростной режим и медленный разгон? (2 балла)

Примерный вариант ответа

При быстром (резком) разгоне выделяется много загрязняющих веществ от автотранспорта в связи с повышенным расходом топлива. Расход топлива также превышает при быстрой езде, следовательно, происходит неэкономное использование ресурса и загрязнение окружающей среды. Равномерная движение, без разгонов и торможения, позволяет снизить расхода топлива и негативное воздействие на окружающую среду. Также это помогает избежать аварий.

11. Зачем разные специалисты (биологи, почвоведы, экологи) анализируют снег? (4 балла)

Примерный вариант ответа

Анализ качества снежного покрова позволяет оценить загрязнённость территории по атмосферному воздуху, почве, водоёмов. Кроме того можно оценить распределение загрязняющих веществ по территории и получить информацию о влиянии различных объектов на состояние окружающей среды.

12. Почему торфяные пожары сложно потушить и чем они опасны для человека и природы? (6 баллов)

Примерный вариант ответа

Торфяные пожары очень сложно тушить, потому что огонь уходит вглубь торфа и может долго тлеть, не показывая признаков пожара (2 балла). Опасность состоит в том, что подземный пожар может охватывать большие пространства, часто незаметен, долго горит и очень опасен для пожарных и природных обитателей, потому что такой пожар образует полости с высокой температурой, куда можно провалиться (4 балла).

**Проект.**

Вопросы по проекту:

13. Напишите тему вашего проекта.

Наличие темы – 1 балл, отсутствие – 0 баллов.

14. Что является продуктом вашего проекта?

Отсутствие ответа, несоответствие теме проекта – 0 баллов

Частично верное положение – 1 балл

Верное, но недостаточно обоснованное положение – 2 балла

Правильный, полный, логически выстроенный и обоснованный ответ – 3 балла.

15. Для кого полезен продукт вашего проекта?

Отсутствие ответа, несоответствие теме проекта – 0 баллов.

Частично верное положение – 1 балл.

Верное, но недостаточно обоснованное положение – 2 балла.

Правильный, полный, логически выстроенный и обоснованный ответ – 3 балла.

16. В чём заключается значимость вашего проекта?

Отсутствие ответа, несоответствие теме проекта – 0 баллов.

Частично верное положение – 1 балл.

Верное, но недостаточно обоснованное положение – 2 балла.

Правильный, полный, логически выстроенный и обоснованный ответ – 3 балла.