

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ. 2025–2026 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС
Задания, ответы и критерии оценивания

Максимальный балл за работу – 46.

Задание 1

Одной из задач экологии является изучение распределения организмов. Каков базовый принцип такого распределения? Что ограничивает распределение организмов?

Ответьте на вопросы. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Принцип соответствия видовых особенностей условиям окружающей среды.
- Распределение организмов ограничивают непреодолимые препятствия, изоляция.

Задание 2

Современная концепция единого здоровья базируется на представлениях о необходимости обеспечения здоровья человека, здоровья живых существ и благополучного состояния экосистем. Укажите три основных направления, почему так важно поддержание здоровья живых существ для обеспечения единого здоровья?

Укажите три направления. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 6 баллов.

- Благополучие живых существ является индикатором здоровья среды, необходимого для здоровья человека.
- Здоровье живых существ необходимо для обеспечения сохранения биологического разнообразия.
- Здоровье живых существ – непереносимое условие обеспечения благополучного состояния экосистем.

Задание 3

В чём состоит специфический (вопрос 1) и неспецифический (вопрос 2) ответ живого организма на неблагоприятное воздействие?

Ответьте на вопросы. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Нарушение определенных черт функционирования организма в результате прямого воздействия.
- Изменение общего состояния организма, снижение иммунитета, рост общей заболеваемости.

Задание 4

Почему стресс рассматривается как неспецифическая реакция организма?

Ответьте на вопрос. Ответ не более 250 знаков. Всего за задание 2 балла.

- Стресс является адаптивной реакцией организма на самые разные неблагоприятные воздействия.

Задание 5

Как изменяется темп роста (темп развития, продолжительность развития) у пойкилотермных животных при повышении температуры? Почему определение оптимума по этой характеристике может быть затруднительно?

Ответьте на вопросы. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Темп роста при повышении температуры обычно растет.
- Это связано с прямой зависимостью темпа роста от температуры, определение оптимума обычно предполагает кривую зависимости с минимумом или с максимумом.

Задание 6

В чём различие естественного и искусственного отбора? При каком виде отбора превалирует борьба за существование?

Ответьте на вопросы. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Естественный отбор происходит в соответствии с условиями среды. Искусственный отбор происходит в соответствии с условиями, задаваемыми человеком.
- Борьба за существование является основой естественного отбора.

Задание 7

На разных континентах могут появляться сходные формы неродственных организмов. Почему эти формы могут быть сходные? Почему эти формы неродственные?

Ответьте на вопросы. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Сходные формы могут быть следствием сходства путей адаптации к сходным условиям среды.
- Эти формы неродственные вследствие изоляции и разных путей эволюции.

Задание 8

В чём состоит основное направление эволюции (адаптации) живых существ и человека? В чём различие?

Ответьте на вопросы. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Магистральным направлением является обеспечение максимально возможной независимости от условий окружающей среды.
- Развитие живых существ происходит за счет изменения структуры и функции организма, развитие человека происходит за счет развития культуры.

Задание 9

В чём состоит сходство механизма экономики замкнутого цикла с процессами, происходящими в экосистеме?

Ответьте на вопрос. Ответ не более 250 знаков. Всего за задание 2 балла.

- То, что остается в результате жизнедеятельности одних видов, используется другими видами.

Задание 10

В соответствии с Указом Президента РФ предполагается обеспечить выбросы парниковых газов к 2035 году на уровне 65-67 % от уровня выбросов 1990 года. Почему при этом в качестве неперенных условий указывается необходимость внимания к природным экосистемам (вопрос 1) и современным технологиям (вопрос 2)?

Ответьте на вопросы. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Это связано с тем, что природные экосистемы обеспечивают поглощение парниковых газов и баланс климатической системы.
- Выполнение климатических обязательств предполагает использование современных технологий по сокращению выбросов и поглощению парниковых газов.

Задание 11

Укажите роль экологических проблем в развитии международного сотрудничества.

Укажите роль. Ответ не более 250 знаков. Всего за задание 2 балла.

- Решение глобальных экологических проблем, таких как изменение климата, предполагает совместные усилия всех стран мира.

Задание 12

Известно, что изменение климата влияет на состояние биологического разнообразия. Как биологическое разнообразие влияет на климат?

Ответьте на вопрос. Ответ не более 250 знаков. Всего за задание 2 балла.

- Магистральным направлением влияния биоты на климат является депонирование парниковых газов и обеспечение баланса климатической системы.

Задание 13

Укажите два основных направления, как потепление климата ведёт к росту выбросов парниковых газов.

Укажите два направления. Каждый ответ не более 250 знаков. Всего за задание 4 балла.

- Рост температуры ведёт к образованию водяного пара.
- При таянии вечной мерзлоты выделяется метан.