

**Ответы на задания
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии
в 2023/2024 учебном году**

Муниципальный этап

11 класс

Задание 1.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1. Контроль и выдача лицензий на использование природных ресурсов.
2. Создание условий, гарантирующих право граждан на благоприятную среду.
3. Формирование экологической культуры населения.

Задание 2.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».

Задание 3.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. Арктический биогеографический регион характеризуется очень суровыми климатическими условиями.
2. Климатические условия являются лимитирующими факторами для жизни огромного количества видов живых организмов.

Задание 4.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

Возможные причины гибели рыб:

- водоросли фотосинтезируют и, помимо выделения кислорода, образуют органические вещества, кислород выделяется в атмосферу, а органика остается в воде — рыбам не хватает кислорода, они задыхаются;
- если поверхность водоема сильно, густо «зацвела», то придонные слои остаются совсем без кислорода и начинают идти процессы бескислородного окисления, будут образовываться вещества, опасные для жизни рыб, — сероводород и аммиак;
- сами водоросли могут быть ядовиты для рыб (*можно назвать любые из перечисленных*).

Задание 5.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

- насекомые-опылители помогают половому размножению цветковых растений;
- продукты жизнедеятельности животных служат удобрением для почвы, в которой живут растения (органическое питание);

– животные, питаясь плодами, способствуют распространению семян (*можно назвать любые из перечисленных*).

Задание 6.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

- перемещение в тень;
- рытье нор;
- роговые покровы пресмыкающихся, раковины улиток, хитиновый покров насекомых;
- накопление жира — источника внутренней воды (верблюды);
- уменьшение потоотделения;
- экономия воды при выделении мочи и кала;
- спячка в период жаркого сезона (*можно назвать любые из перечисленных*).

Задание 7.

За правильную последовательность 6 баллов. За каждую ошибку снимаются 2 балла.

Примерный вариант ответа:

- собрать видимые глазом капли ртути зачищенной медной проволокой (или монетой);
- засыпать все места, куда могла попасть ртуть, любым дезинфицирующим средством, содержащим хлор (хлорсодержащий отбеливатель, чистящее средство на основе хлора, собственно хлорка и др.);
- открыть окно, чтобы комната хорошо проветривалась;
- собрать остатки влажной тряпкой;
- все использованные предметы вынести в мусорные баки на улицу.

Задание 8.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Правило экологической пирамиды: 90 % энергии тратятся на поддержание жизнедеятельности организмов, слагающих предыдущий уровень.

Задание 9.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

- 1) сорные растения (подорожник большой, горец птичий, мятлик однолетний);
- 2) водные и прибрежные растения (тростник южный, рдест курчавый);
- 3) синантропные животные (серая крыса, домовый воробей).

Возможны иные правильные варианты.

Задание 10.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Разнообразие условий в водоемах ниже, чем на суше.

Задание 11.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. Наибольшая биомасса будет у растений, наименьшая — у представителей последнего звена хищников.

2. Согласно правилу экологической пирамиды, передача органической массы на последующий трофический уровень уменьшается в 10 раз.

Задание 12.

За правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Это объединение предприятий в группы, в которых отходы одного предприятия являются сырьем для другого.

Задание 13.

За правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Фактором, снижающим скорость роста народонаселения, является урбанизация, т.к. городские семьи обычно меньше, чем сельские.

Задание 14.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1) многие синтезированные человеком вещества (к ним относятся и пластмассы) организмы не могут переваривать;

2) в неперевааренном состоянии эти вещества могут разлагаться, выделяя токсины;

3) также вызывают механические повреждения (например, непроходимость, удушение, травмы и пр.).

Задание 15.

За каждый правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

– на продукцию, которая на всех стадиях жизненного цикла имеет меньшее воздействие на окружающую среду;

– на продукцию, имеющую некоторые преимущества перед аналогами;

– на наличие веществ, содержащихся в продукции и в упаковке.

Задание 16.

За правильный ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Экологизация производства предполагает приспособление различных технологий к сложившимся природным условиям.

Максимальная сумма баллов за все задания олимпиады — 66.