

## ЗАДАНИЯ

муниципального этапа всероссийской олимпиады

школьников по экологии

2022-2023 учебный год

7-9 класс

Максимальный балл - 58

**Часть I.** Вам предлагаются задания с заполнением пропущенных слов/данных или продолжением фразы. Максимальное количество – 4 балла (по 2 балла за каждое задание). Ответ, который вы считаете наиболее правильным, занесите в матрицу ответов.

**Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу**  
*(каждый правильный ответ – 2 балла)*

1. Считается, что первой средой жизни на Земле стала .....
2. Влияние среды на организмы обычно оценивают через отдельные факторы, которые называются .....

**Часть II.** Вам предлагаются задания с выбором правильного/неправильного утверждения. Максимальное количество - 10 баллов (по 2 балла за каждое задание). Ответ, который вы считаете правильным, укажите в матрице ответов знаком X.

**Выбор правильного/неправильного утверждения**  
*(правильный выбор – 2 балла)*

1. В крупных городах концентрации вредных примесей могут не может достигать критических уровней, так как они занимают большую площадь.
2. Наиболее важное значение для сельского хозяйства имеет состояние и качество почв.
3. Экологическими последствиями применения пестицидов является возрастание численности популяций, плотность которых до применения пестицидов была относительно небольшой.
4. Микроорганизмы выполняют важную роль в обезвреживании почвенной массы почти от всех органических и неорганических загрязнителей (разложение пестицидов, минеральных удобрений, окисление угарного газа и т.д.), таким образом, способствуя ее оздоровлению.
5. Преобладающая масса веществ и материалов, которые вовлекаются обществом в производство и потребление при попадании в окружающую среду утилизируются в естественном биотическом круговороте.

**Часть III.** Вам предлагаются задания с кратким ответом, включающем три позиции. Максимальное количество - 20 баллов (по 4 балла за каждое задание). Ответ, который вы считаете наиболее правильным, занесите в матрицу ответов.

**Оценивание краткого ответа**

*(0–1–2–3–4 балла)*

1. Какие механизмы терморегуляции существуют у живых организмов? Ответ поясните.
2. Известна группа морозоустойчивых растений, произрастающих в областях с сезонным климатом и холодными зимами. Во время сильных морозов надземные органы деревьев и кустарников промерзают, тем не менее сохраняют свою жизнеспособность. Чем это можно объяснить? Как растения готовятся к перенесению неблагоприятных условий?
3. Этологическая (поведенческая) структура популяции отражает разнообразные формы совместного существования особей. Чем характеризуется такое объединение животных, как стадо?
4. Какую группу называют плейстоном? Чем они характеризуются, какие растения и животные к ним относятся?
5. Известно, что результатом работы экосистемы является биологическая продукция. На какие виды она подразделяется? Чем характеризуется биомасса? Как соотносятся продуктивность, и биомасса в наземных и водных экосистемах?

**Часть IV.** Вам предлагаются задания, требующие полного ответа с объяснением. **Максимальное количество - 24 балла (по 8 баллов за каждое задание).** Ответы, которые вы считаете правильными, занесите в матрицу ответов.

**Оценивание полного ответа**

*(0-2-4-6-8 баллов)*

1. В настоящее время постоянно происходит перенос видов и форм растений, произрастающих в одной стране или области, на другую территорию. Как называется этот процесс и как называются такие растения? Каким образом происходит этот перенос в естественных условиях и под влиянием деятельности человека?
2. Организмы разных видов, обитая совместно, отличаются друг от друга по способу приспособления к условиям среды, в которой живут, - по жизненной стратегии. Выдающийся русский эколог, ботаник, геоботаник Л.Г. Раменский объединил виды растений и животных в три группы по жизненной стратегии. Что собой представляет такая жизненная стратегия растений и животных, как пациенты? Какие условия способны выдерживать растения-пациенты? Какие особенности строения характерны для растений-пациентов? Приведите примеры таких растений.
3. Болота играют важную роль в образовании истоков рек и управлении водным режимом больших территорий поверхности Земли. Болота препятствуют развитию парникового эффекта. Их, в не меньшей степени, чем леса, можно назвать «лёгкими планеты». В чем проявляется их препятствие развитию «парникового эффекта»? Ответ поясните.