

## ЗАДАНИЯ

муниципального этапа всероссийской олимпиады

школьников по экологии

2022-2023 учебный год

10 класс

Максимальный балл – 60

**Часть I.** Вам предлагаются задания с заполнением пропущенных слов/данных или продолжением фразы. Максимальное количество баллов – 6 баллов (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. При экосистемном подходе в центре внимания исследователя-эколога находятся поток энергии и ..... между биотическим и абиотическим компонентами экосферы.
2. Основными структурными элементами почвы являются: минеральная основа, органическое вещество, воздух и .....
3. Для обозначения «естественной смеси особей одного и того же вида, неоднородной в генетическом отношении» в 1903 г. датский ученый В. Йогансен ввел в экологию термин «.....»

**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**

*(правильное утверждение – 2 балла)*

1. Повышение температуры в водоемах, как правило, положительно влияет на жизнь водных организмов.
2. Источники загрязнения воздуха подразделяются на источники выделения и источники выбросов загрязняющих веществ.
3. Уровень загрязнения атмосферы определяется концентрацией примесей в приземном слое воздуха (1,5–2,0 м от поверхности земли) и зависит от технологических и климатических факторов.
4. Реалии современного мира состоят в том, что спектры интересов и целей людей независимо от страны, региона, континента приобрели общую составляющую – угрожающее человеческому виду неразрешимое противоречие между природой и обществом.
5. В связи с интенсификацией сельскохозяйственного производства появилось много машин и механизмов, работающих на полях, которые являются местом обитания диких животных и птиц.

**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. Самую крупную единицу классификации естественных экосистем называют биомом. Границы биомов совпадают с природными зонами. Что общего и чем отличаются биомы тундры и жарких пустынь?
2. Какие особенности имеют млекопитающие, обитающие в северных широтах, и какие правила объясняют данные особенности? Ответ поясните.
3. Одной из глобальных проблем современности является проблема загрязнения окружающей среды, особенно вызванная работой промышленных производств. Важную роль в уменьшении загрязнения биосферы промышленными отходами играют очистные сооружения. Что собой представляют эти сооружения? Каковы их функции? Какие способы при этом используются?
4. Какие территории являются объектами Всемирного наследия? Есть ли такие территории в нашей стране? Если есть, то назовите 3 любых из них.
5. Какой процесс происходит в озере, если в него регулярно попадают удобрения с полей или органические вещества промышленных и бытовых стоков? Какие изменения происходят в этом озере?

**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)

1. Под деградацией земельного, почвенного покрова понимают процесс его ухудшения и разрушения в результате естественных факторов, а также негативного воздействия деятельности человека. Согласно самым общим представлениям, уменьшение плодородия почв наблюдается на 30-50 % всей поверхности суши. При таких темпах деградации почвенный покров планеты, как считают некоторые ученые, может быть полностью истощен уже через 100 лет. На какие два вида факторов приходится 85 % общих потерь почвы? Какие антропогенные факторы представляют опасность для почвенных ресурсов на земном шаре? Ответ поясните. Какой документ был принят в 1994 году в Париже по данной проблеме?
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 виоленты? Какие особенности характерны для таких видов растений и животных? Приведите примеры растений и животных.
3. Белый, или полярный, медведь – могучее и красивое животное, настоящий символ Арктики. Однако коренной обитатель Севера оказался под угрозой. Численность белых медведей в Арктике в последние годы сильно уменьшилось. Ученые утверждают, что через полвека их может вообще не остаться на нашей планете. В 2008 году белый медведь был объявлен исчезающим видом, и его занесли в Красную книгу. Почему уменьшается численность белых медведей, обитающих в условиях, недоступных для активной деятельности человека? Ответ поясните.