

ЗАДАНИЯ
муниципального этапа всероссийской олимпиады
школьников по экологии
2024-2025 учебный год
9 класс

Максимальный балл - 44

Часть I. Вам предлагаются задания с кратким ответом на предложенный вопрос. **Максимальное количество – 10 баллов (по 2 балла за каждое задание).** Ответ, который вы считаете наиболее правильным, занесите в матрицу ответов.

Дайте краткий ответ

(каждый правильный ответ – 0-1-2 балла)

1. Чем отличается фундаментальная экологическая ниша от реализованной?
2. Будет ли диапазон толерантности и положение оптимума отличаться у разных стадий жизненного цикла: у молодых организмов, зрелых и покоящихся стадий.
3. В чем заключается деструктивная функция живого вещества биосферы?
4. В 2024 году после разлива р. Миасс образовался небольшой водоем. Школьники на учебной экскурсии определили в нем следующие организмы: инфузории-туфельки, дафнии, белые планарии, большой прудовик, циклопы, гидры. Учитель после исследования водоема задал вопрос, можно ли этот водоем считать экосистемой. Объясните свой ответ.
5. Дождевые тропические леса существуют в зоне влажного несезонного климата со среднегодовой температурой + 22-28⁰ С, годовой суммой осадков не менее 1500 мм и относительной влажностью воздуха не менее 50%. Но несмотря на столь благоприятные условия, данная система функционирует в условиях исключительной бедности почв. Каким образом тогда поддерживается эта система?

Часть II. Вам предлагаются задания с объяснением предложенного ответа. **Максимальное количество - 16 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. Агрегированное или групповое распределение особей в природе встречается наиболее часто. Каковы основные причины такого распределения?
2. Всем известна периодически происходящая массовая миграция саранчи. Почему она происходит и в чем биологический смысл таких миграций?
3. В чем заключается особенность круговорота фосфора в природе?

4. Виды распределяются в пространстве в соответствии с их потребностями и условиями местообитания. Как называется такое распределение видов, составляющих биоценоз? Какие виды такой структуры биоценоза различают?

Часть III. Вам предлагаются задания, требующие полного ответа с объяснением и аргументацией. Максимальное количество - 18 балла (по 6 баллов за каждое задание). Ответы, которые вы считаете правильными, занесите в матрицу ответов.

Оценивание полного ответа

(0-2-4-6 баллов)

1. Объясните могли ли охотники-собиратели, жившие во времена верхнего палеолита и использовавшие в своей жизни огонь, нанести вред окружающей среде?

2. Статистика показывает, что в 1920 г. Землю населяло 1862 млн. человек, в 1940 г. - 2295 млн., в 1960 г. - 3049 млн., в 1980 г. - 4415 млн., в 1987 г. - 5-млрд., в 2024 г. – 8,09 млрд. человек. Такие показатели прироста населения дают основание говорить о «демографическом буме» и строить чрезвычайно неблагоприятные прогнозы развития ситуации на ближайшую перспективу. Объясните почему ученые строят такие прогнозы, в том числе с позиции развития промышленности и сельского хозяйства?

3. Каждое лето массовые лесные пожары начинаются с неизбежностью, приводящей в отчаянье. Леса восстанавливаются десятилетиями. Специалисты МЧС России дают рекомендации, и вы попробуйте себя в роли разработчика памятки. Составьте правила с пояснениями для посетителей леса, используя слова-шаблоны НЕЛЬЗЯ/бросать/разводить/оставлять.