

ЗАДАНИЯ

муниципального этапа всероссийской олимпиады

школьников по экологии

2023-2024 учебный год

9 класс

Максимальный балл - 58

Часть I. Вам предлагаются задания с заполнением пропущенных слов/данных или продолжением фразы. Максимальное количество – 4 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. Благоприятная сила воздействия называется зоной действия экологического фактора.
2. Жизнедеятельность и активность большинства видов на Земле зависят прежде всего от тепла, поступающего извне, а температура тела – от хода внешних температур. Такие организмы называют

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. Внутренние циклы – это прежде всего физиологические ритмы организма. Все физиологические процесс осуществляются непрерывно.
2. На живую природу воздействуют периодические изменения солнечной активности, так называемые космические ритмы.
3. Одним из наиболее точно и регулярно изменяющихся факторов среды является длина светового дня, ритм чередования темного и светлого периодов суток.
4. Чем мягче физические условия среды, тем ограниченнее пути приспособления к ней.
5. Структура любой экосистемы – это закономерность в связях и соотношении ее частей.

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. В настоящее время исследования численности орлана белохвоста, обитающего в пределах водных бассейнов различных крупных водоемов, показывают восстановление его численности. Напишите 3 основные причины данного факта.
2. Как можно рассчитать сколько нужно травы, чтобы вырос один орел весом 5 кг (пищевая цепь: трава– заяц – орел). Условно принимайте, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня. Как графически изображают трофическую структуру, и кто автор данной модели? Как называется это правило и о чем оно гласит?
3. Чем стал известен Ной во времена великого потопа? Как называется теория сохранения видов? Какие положения лежат в основе этой теории?
4. Почему в переуплотненных популяциях важным механизмом регуляции численности является стресс-реакция? Является ли эта реакция длительной и постоянной?
5. Правильно ли сказать, что не все растения – продуценты и не все продуценты – растения? Объясните почему верны или не верны данные утверждения.

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. У растений выделяют экологические группы по отношению к наиболее важным факторам среды: увлажнению, богатству почвы элементами питания, засолению, уровню освещенности. Как называется экологическая группа растений, формирующихся в условиях недостаточно увлажненных почв? Какие адаптивные признаки формируются у них в строении корневых систем и листьев? Ответ поясните.
2. Одно из самых интересных природных чудес – это популяции мангровых деревьев, которые приспособились к комфортной жизни в воде различных берегов тропических районов экватора. Встречается данная популяция в полосе прилива и отлива и большую часть времени своей жизни находится наполовину погруженной в воду, поэтому мангровые деревья имеют весьма оригинальные корневые системы. Объясните, какие две разновидности корней сформировались в их корневых системах. Какие особенности характерны для этих разновидностей корней и самой корневой системы популяции мангровых деревьев?
3. Изменением климата называют перемену погодных условий и долгосрочные температурные изменения. Причины такой трансформации могут быть естественными, такими как циклические колебания солнечной активности, смена сезонов и деятельность вулканов. Установлено, что за последние года климат Земли существенно поменялся. Каковы современные признаки изменений климата Земли? Ответ поясните.