

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап, 2023-2024 учебный год
10 класс

КЛЮЧИ

Максимальное количество баллов – 42 балла

Задание 1. Выберите один правильный ответ. Правильный ответ – 1 балл.
Максимально за задание – 10 баллов

1.	Организмы, способные жить в узком диапазоне экологической валентности (пластичности), называются	а) стенобионтами б) эврибионтами в) мезобионтами г) космополитами
2.	К гомойотермным животным не относится:	а) кошка б) лягушка в) собака г) человек
3.	Среда жизни, характеризующаяся однородностью, сравнительно высокой плотностью, лимитирующими факторами которой являются кислород и свет, является	а) водная б) почвенная в) наземно-воздушная г) организменная
4.	Пространственная структура популяций чаще характеризуется	а) случайным распределением б) регулярным распределением в) групповым распределением г) нормальным распределением
5.	Старые, не размножающиеся особи относят к группе	а). генеративных б) пререпродуктивных в) пострепродуктивных г) репродуктивных
6.	Межвидовые отношения типа «0 -» называют	а) аменсализм б) комменсализм в) мутуализм г) протокооперация
7.	Экосистема является совокупностью	а) биоценоза и почвы б) биотопа и геоценоза в) биотопа и экотопа г) биоценоза и экотопа
8.	Продуцентами в экосистемах являются	а) сапротрофы б) гетеротрофы в) микотрофы г) автотрофы
9.	Характерным местообитанием ксерофитов являются	а) тундры б) пустыни в) болота г) заливные луга
10.	Избыток какого из биогенных элементов приводит к эвтрофикации водоёмов?	а) водорода б) кислорода в) серы г) фосфора

Задание 2. Ответьте на поставленные вопросы.

Всего за задание 18 баллов

1. Какие экосистемы более продуктивны: расположенные в умеренных широтах или в тропиках? Почему?

Ответ: В тропиках: больше солнечной энергии – больше продуктивность. (от 0 до 2 баллов)

2. Каким образом, по-вашему, северные олени предохраняют таежные леса от пожара?

Ответ: Северные олени поедают лишайники и тем самым препятствуют распространению огня в лесу при пожаре, так как низовой пожар распространяется в том числе и по лишайникам. (от 0 до 2 баллов)

3. Назовите растения, которые могут занимать в экосистеме место как продуцента, так и консумента второго порядка.

Ответ: Это хищные растения: росянка, жирянка, венерина мухоловка, пузырчатка, непентес и

др. (от 0 до 2 баллов)

4. Перечислите известные вам абиотические факторы среды, значения которых периодически и закономерно изменяются во времени.

Ответ: Освещенность в течение суток, освещенность в течение года, температура в течение года и суток, влажность в течение года и т.д. (от 0 до 2 баллов)

5. Одним из наиболее опасных загрязнителей морей является нефть. Она попадает в окружающую среду в результате аварий. Страдают люди и обитатели моря. Существуют ли биологические методы борьбы с последствиями разливов нефти?

Ответ: Некоторые бактерии находят нефть вкусной. Это – бактерии нефтееды. Но при авариях выливается такое количество нефти, с которым бактерии не могут справиться. Люди научились искусственно выращивать «лечебные» бактерии для моря. Их хранят в сухом виде. При авариях - высевают на нефтяное пятно. (от 0 до 2 баллов)

6. В настоящее время человечество активно развивает гидроэнергетику. Каковы плюсы и минусы данного вида энергетики с экологической точки зрения? 8 баллов

Ответ: 1 Гидроэнергетика основана на использовании возобновляемого источника энергии. Это - водные ресурсы, энергия водного потока. (от 0 до 2 баллов)

2 Ее использование не связано с загрязнением окружающей среды и выбросами парниковых газов. (от 0 до 2 баллов)

3 Развитие гидроэнергетики связано с отчуждением значительных площадей под водохранилища, значительными изменениями экосистем. Попадание большого количества биогенов в воду приводит к эвтрофикации. (от 0 до 2 баллов)

4 Происходит нарушение гидрологического режима рек, нарушаются пути миграции рыб и других гидробионтов. (от 0 до 2 баллов)

Задание 3. Вставьте пропущенное слово. За верно написанное слово – 2 балла.

Всего за задание 14 баллов

1. Растения, произрастающие на засоленных почвах, относят к экологической группе _____ . Ответ: галофитов.

2. Термин «биогеоценоз» в экологию ввел _____. Ответ: В.Н. Сукачев.

3. Новое состояние биосферы, в котором решающим фактором ее развития становится сознательная деятельность человека, В. И. Вернадский назвал _____.
Ответ: ноосферой.

4. Организмы, использующие для жизни энергию окислительно-восстановительных реакций без участия солнечного света, называются _____. Ответ: хемотробы.

5. Способность организмов создавать полезные ископаемые определяют их _____ функцию в биосфере. Ответ: концентрационную.

6. Ряды, в которых каждый предыдущий вид служит пищей последующему называются _____. Ответ: пищевой цепочкой.

7. Вторичная сукцессия проявляется в сформировавшемся биоценозе после его _____.
Ответ: нарушения.