

ЗАДАНИЯ

муниципального этапа всероссийской олимпиады

школьников по экологии

2018-2019 учебный год

9 класс

Максимальный балл - 53

Часть I. Вам предлагаются задания с заполнением пропущенных слов/данных или продолжением фразы. Максимальное количество – 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. Экология – это наука о связях, поддерживающих жизни в окружающей среде.
2. Каждый фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организмы. Результат действия переменного фактора зависит прежде всего от силы его проявления. Как недостаточное, так и избыточное действие фактора отрицательно сказывается на жизнедеятельности особей. Благоприятная сила воздействия называется для организмов данного вида.
3. Положение вида, которое он занимает в общей системе биоценоза, комплекс его биоценологических связей и требований к абиотическим факторам среды 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

(правильное утверждение – 2 балла)

1. По типу обеспечения энергией и источнику углерода экосистемы разделяются на автотрофные, гетеротрофные, хемотрофные
2. К антропогенным относятся экосистемы, обладающие механизмами саморегуляции, их биота и потоки вещества и энергии в значительной мере определяются человеком.
3. С момента возникновения жизни на Земле биологическое разнообразие постепенно увеличивалось, однако этот процесс сопровождался и вспышками массовых вымираний.
4. В настоящее время происходит процесс потепления климата. Существует две основные гипотезы объяснения этого явления: а) антропогенная – причиной потепления климата являются выбросы в атмосферу антропогенного диоксида углерода (в первую очередь при сжигании углеродсодержащего топлива); б) потепление климата – это естественный процесс, связанный с солнечной активностью, так как вклад техногенного углерода в атмосферу не превышает 10 %, а океан и наземные экосистемы обладают высокой буферностью и связывают «лишний» углерод.
5. Устойчивое развитие общества – развитие, при котором нарушается баланс между удовлетворением потребностей людей с одной стороны, и возможностями окружающей среды, с другой стороны.

Часть III. Вам предлагаются задания с развернутым ответом. Максимальное количество - 9 баллов (по 3 балла за каждое задание). Ответ, который вы считаете наиболее правильным, занесите в матрицу ответов.

Ответьте на вопрос

(0–1–2–3 балла)

1. Объясните, при каких условиях биомасса продуцентов в экосистеме не будет изменяться. Возможно ли такое явление в реальных условиях существования экосистемы и почему?
2. В каких частях ареала своего распространения вид занимает наиболее разнообразные биотопы и почему?
3. Какие два международных документа, принятых в разное время, направлены на снижение темпов глобального потепления? Что они регламентируют?

Часть IV. Вам предлагаются задания с обоснованием правильного и неправильных утверждений. Максимальное количество - 28 баллов (по 14 баллов за каждое задание). Ответы, которые вы считаете наиболее правильными, занесите в матрицу ответов.

Обоснуйте правильность/неправильность всех вариантов ответов

(Выбор правильного ответа – 0-2 балла;

обоснование каждого ответа – 0–1–2–3 балла.

Всего за задачу 14 баллов)

1. В настоящее время важным фактором изменения экосистем является человек. Его хозяйственная деятельность становится причиной сукцессий, которые носят название антропогенные сукцессии. Эти изменения происходят постепенно и продолжаются до тех пор, пока влияет антропогенный фактор. К какому виду антропогенных сукцессий относится смена высокорослых растений на низкорослые в экосистемах степей и лугов? **Выберите один правильный вариант ответа из предложенных. Обоснуйте правильный ответ и остальные варианты ответов как неправильные.**

А) восстановительная сукцессия;

Б) сукцессия эвтрофикаций;

В) пастбищная дигрессия;

Г) рекреационная сукцессия.

2. Свои тропы муравьи отмечают особым образом, прикасаясь к почве, древесной коре, стеблям трав кончиком брюшка. Этот след, оставленный на маршруте муравьями-разведчиками, направляет движение других муравьев, позволяя отыскать обнаруженную добычу и с ней вернуться в муравейник. О каких видах сигналов взаимного оповещения муравьев идет речь? Как называются эти вещества и в каких случаях еще они выделяются? **Выберите один правильный вариант ответа из предложенных. Обоснуйте правильный ответ и остальные варианты ответов как неправильные.**

А) зрительные сигналы;

Б) химические сигналы;

В) звуковые сигналы;

Г) тактильные сигналы.