

Ключи ответа
9 -11 класс
Решение и система оценивания

Задание 1

Правильный ответ-**1 балл**; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов. **Всего 12 б.**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильные ответы	б,д	г,е	д,е	а,д	а,г	б,г	г,е	в,е	а,г	б,е	в,г	б,д

Задания 2.1-2.5

За каждый правильный ответ и его обоснование от 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается. **Всего 15 б.**

2.1 Правильный ответ «да», потому что: в роще сквозь кроны деревьев проходит значительно больше света, чем в словом лесу, свет является лимитирующим фактором для многих растений. Наиболее общая адаптация растений к максимальному использованию ФАР - пространственная ориентация листьев

2.2 Правильный ответ «да», потому что: пространство превращается в потенциально лимитированный ресурс лишь тогда, когда при избытке пищи организмы в своих возможностях ограничены, причем ограничены физической (точнее геометрической) упаковкой. Морские желуди и мидии порой так покрывают поверхность камня так плотно, что для новых особей просто нет места. Закономерности территориального поведения какой-нибудь птицы порой определяют границы обороняемого ею участка.

2.3 Ответ да. Основные газы, которые ведут к парниковому эффекту на Земле- это водяные пары, углекислый газ, метан и озон. По мнению ученых, с 90-процентой вероятностью наблюдаемые изменения климата, увеличение концентрации СО», например, сжиганием углеродного ископаемого топлива (т.е. нефти, газа, угля и др.), промышленными процессами, а также сведением лесов- естественных поглотителей углекислого газа из атмосферы. связаны с деятельностью человека

2.4Правильный ответ «да», потому что: в результате инвазий, происходит распространение новых, чужеродных видов. Опасность состоит в том, что аборигенные виды часто не имеют приспособительных реакций, чтобы противостоять вселенцам. Это может привести к катастрофическим последствиям для экосистемы.

2.5 Правильный ответ «да», потому что: любая деятельность человека связана с окружающим миром и ее результаты оказывают на него воздействие, а в конечном счете и на человека.

Задание 3

За каждое правильно вписанное слово-1 балл. Всего 5 б.

3.1 3 км

3.2 аменсализма

3.3 гомеостаз

3.4 деревья

3.5 пустыня

Задание 4

Выбор правильного ответа-2 балла; обоснование- от 0 до 2 баллов; всего за задание-4 балла. Всего 16 б.

4.1 Ответ (г) является правильным. Вероятность возгорания и распространения огня тем меньше, чем выше влажность воздуха. Лиственные леса характеризуются большей влажностью в виду большей площадью испарения воды с поверхности листьев.

4.2 Ответ (г) правильным. Пространство превращается потенциально лимитированный ресурс лишь тогда, когда при избытке пищи является организмы своих возможностях ограничены, причем ограничены физической (точнее геометрической) упаковкой. Морские желуди и мидии порой так покрывают поверхность камня так плотно, что для новых особей просто нет места. Закономерности территориального поведения какой-нибудь птицы порой определяют границы обороняемого ею участка.

4.3 Ответ (б) является правильным. Растения играют большую роль регу-лировании водного режима территории. Вырубка лесов может привести к разным последствиям: в условиях избыточного увлажнения и высокого уровня залегания грунтовых вод в результате вырубки произойдет снижение расходов воды на транспирацию в итоге приходная часть водного баланса территории превысит расходную. Накопление избыточной влаги приведет к заболачиванию территории.

4.4 Ответ (в) является правильным. Известно, что на следующий трофический уровень в экосистеме переходит не более 10 процентов энергии, остальное рассеивается. Таким образом, доставка пищевых отходов на корм скоту (т.е. на уровень консументов, которые часть энергии превратят в собственную биомассу) с экологической точки зрения будет более эффективной, чем сжигание, захоронение либо компостирование.

Задание 5

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерные варианты ответов:

5.1 Развитие образования и науки ведет к пониманию значимости экологической тематики, формированию экологически ориентированного мировоззрения и поведения. **2** Развитие образования и науки обеспечивает разработку все новых эффективных технологий, позволяющих минимизировать изъятие природных ресурсов и негативное воздействие на среду. (ред.)

5.2 В природе, как в хорошо отлаженной экономической системе, где все траты всегда должны соответствовать имеющимся ресурсам, все компоненты экосистемы точно «подогнаны» друг к другу, численность и потребности любого вида находятся в пределах несущей емкости экосистемы и биосферы в целом.

Задание 6

За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов

6.1 Примерный вариант ответа

1. Изменения климата приводят, включая распространение инфекционных биологическим инвазиям, заболеваний растений, животных и человека.
2. Изменение климата сопровождается увеличением числа дней высокой и низкой температурой, резкими перепадами температур. Это ведет к нарушению здоровья и возрастанию смертности.
3. Возникающие вследствие изменений климата пожары ведут к ухудшению качества воздуха, что также ведет к росту заболеваемости и смертности (как это происходило при аномальной жаре в 2010 году).
4. Участвовавшие природные аномалии приводят к ухудшению социально- бытовых условий, недостатку воды, сельхозпродукции, что также может оказывать негативное влияние на здоровье.

Всего баллов: 60 баллов.