

Задание 1

Среди определений экологии есть и такое – это наука о механизмах обеспечения устойчивости биологических систем. Что это означает? Как можно представить обеспечение устойчивости при изменении условий среды?

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

Задание 2

Эрнст Геккель, который дал определение экологии, отмечал, что экологические особенности любого организма, прежде всего, определяются его двумя основными функциями. Что это за функции?

Укажите две основные функции. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 3

Наблюдая гармонию в живой природе, многие поражаются совершенству и изощренности адаптаций. За счет чего они возникают? Почему мы не видим менее совершенные формы адаптаций?

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

Задание 4

Воззрения об экоцентризме и техноцентризме обычно противопоставляются. Что недостаточно учитывается при экоцентризме? Что недостаточно учитывается при техноцентризме? Могут ли эти представления дополнять друг друга?

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 5

Почему при характеристике качества среды приоритетным направлением является именно биологическая оценка, на основе биотестирования и биоиндикации?

Укажите две основные причины. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 6

Какие негативные последствия взаимодействия человека с видами дикой природы изучает экологическая эпидемиология? Укажите два основных направления заинтересованности экологических эпидемиологов в оценке последствий таяния вечной мерзлоты.

Ответьте на вопрос и укажите два основных направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 7

Почему гомеостаз – ключевое понятие экологической физиологии? В чем заключается роль гомеостаза организма для обеспечения устойчивости биосистем разного уровня?

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

Задание 8

За счет чего обеспечивается выживаемость и приспособляемость к различным условиям среды у короткоживущих микроорганизмов? За счет чего это обеспечивается у долгоживущих высоко организованных живых существ? За счет чего у человека?

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 9

Почему различия между близкими формами со сходными экологическими нишами значительно выше в зонах совместного обитания? Почему эти различия могут быть минимальны при их раздельном существовании?

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

Задание 10

Каковы основные причины мозаичности ареала?

Укажите две основные причины. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 11

Для широко распространенного вида обычно отмечается ухудшение состояния популяций на периферии ареала. Каково может быть состояние популяций такого вида на юге ареала при подъеме в горы?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 12

Изменение климата – приоритетная экологическая проблема, на решении которой сосредоточены усилия мирового сообщества. Как эти усилия могут сказаться на решении проблемы сохранения биоразнообразия? Как эти усилия могут сказаться на решении проблемы сохранения природных ресурсов?

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

Задание 13

Глобальное потепление все больше заботит человечество. Известно, что при увеличении температуры возрастает испарение. Как соотносятся эти процессы? Как испарение воды влияет на климат?

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

Задание 14

В чем состоят экологические риски (вопрос 1) и новые возможности для решения экологических проблем (вопрос 2), которые появляются у социума, в сравнении с другими биологическими системами?

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

Задание 15

Сегодня все больше говорят о важности развития циклической экономики (экономики замкнутого цикла). Как ее развитие может способствовать решению проблемы сохранения биоразнообразия? Как ее развитие может способствовать решению проблемы изменения климата?

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

Задание 16

В 2022 году опубликованы два важных документа: «Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации» и «Шестой оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата». В этих документах отмечается усиление изменения климата (заключение 1) при усилении антропогенного воздействия на этот процесс (заключение 2). Какое магистральное направление действий следует из первого заключения? Какое из второго?

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

Задание 17

Почему в «Третьем оценочном докладе об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации» 2022 года, как и в предыдущем докладе 2014 года, отмечается необходимость развития энергетики, связанной с использованием возобновляемых источников энергии?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 18

Почему в стратегиях развития традиционных видов энергетики предусматривается вложение средств в развитие энергетики, связанной с использованием возобновляемых источников энергии?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 19

Широко обсуждаются экологические последствия сжигания угля. Что это за последствия? Как их можно избежать?

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

Задание 20

Сегодня вполне справедливо ставится вопрос о развитии городского транспорта на основе электромобилей. Какая экологическая проблема при этом решается? Укажите какие еще две возникающие при этом экологические проблемы требуют специального внимания.

Ответьте на вопрос и укажите две проблемы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 21

В чем состоит эстетическое (1), этическое (2), экономическое (3) и собственно экологическое (4) значение особо охраняемых природных территорий?

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Задание 22

При очевидной неэтичности добычи слоновой кости, экономисты отмечают и экономическую привлекательность охраны слонов. В чем она состоит?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 23

Укажите два основных аргумента экологической значимости живых изгородей и лесополос на сельхозугодьях.

Укажите два основных аргумента. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.