

Задание 1

Среди образных определений экологии есть и такое – экология изучает связь между светом и экосистемами. В чем состоит суть определения? Что является предметом исследования?

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

Задание 2

Почему в основе современных экологических исследований – теория систем и управления (кибернетика)?

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

Задание 3

В чем суть процесса дыхания? Почему дыхание – важнейшая характеристика сообщества?

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

Задание 4

К чему привел длительный период в истории Земли, когда продукция превышала деструкцию? Как это в дальнейшем повлияло на развитие цивилизации?

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

Задание 5

За счет чего в ходе индивидуального развития может формироваться сходный фенотип, несмотря на некоторые генетические различия? За счет чего может формироваться разный фенотип на основе одного и того же генотипа?

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

Задание 6

Какая динамика численности популяции наблюдается в том случае, когда она определяется условиями среды? Какая динамика численности популяции наблюдается при саморегуляции численности?

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

Задание 7

Известный российский эколог С.С. Шварц отмечал принципиальное значение становления нового вида. Укажите два принципиально важных аспекта такой значимости.

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

Задание 8

Почему при характеристике устойчивости на уровне организма говорят о гомеостазе? Почему при характеристике устойчивости на уровне сообщества говорят об упругости?

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

Задание 9

Почему сообщество видов является более устойчивой биосистемой, чем отдельные виды? Укажите два принципиально важных аспекта, за счет чего это достигается.

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

Задание 10

Что имеют в виду, когда процесс сукцессии сравнивают с развитием организма (вопрос 1), с процессом эволюции (вопрос 2)? Почему процесс сукцессии обычно сравнивают не с гомеостазом, а с гомеостазом развития (канализированность) (вопрос 3)?

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

Задание 11

За счет чего экосистема непрерывно обеспечивается необходимыми химическими элементами? Почему нет круговорота энергии? За счет чего обеспечивается функционирование экосистем?

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

Задание 12

За счет чего сообщества более зрелых стадий сукцессии более устойчивы?

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

Задание 13

При оценке человеческого потенциала, обычно, учитывают три аспекта: здоровье, которое оценивается по продолжительности жизни; достаток, который оценивается по ВВП на душу населения; образование, которое оценивается по числу лет обучения. В чем состоит экологический смысл каждого аспекта?

Укажите три аспекта. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 14

Сегодня все большее внимание уделяется новым видам экономики: зеленая экономика, циркулярная экономика, низкоуглеродная экономика, экономика знаний. В чем экологический смысл каждого типа экономики (4 вопроса)?

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

Задание 15

Почему гармония является ключевым понятием не только в области культуры, но и в экологии?

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

Задание 16

Почему традиционные показатели экономической активности, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), не годятся для отражения экологичности развития? Укажите три основных направления, которые надо учитывать для обеспечения экологичности развития.

Ответьте на вопрос и укажите три направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 балла.

Задание 17

Известно, что углекислый газ не является официально признанным загрязнителем окружающей среды. Укажите два принципиально важных аспекта, почему сокращение выбросов углекислого газа обычно ведет к сокращению уровня загрязнения?

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

Задание 18

Почему для обеспечения экологического благополучия необходимо инновационное развитие? Почему инновации должны учитывать экологические требования?

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