

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Время выполнения заданий – 120 минут
Максимальное количество баллов – 60 баллов

Задание 1

Эта гигантская гидрологическая система расположена в Западной Сибири. Территории тянутся более чем на 960 километров, охватывая север Новосибирской и юг Томской, а также северо-восток Омской областей. Площадь топей составляет более 53 тысяч км² – это больше чем площадь Швейцарии и Словакии.

1. Назовите эту гидрологическую систему.
2. В чем экологическая роль подобных систем?

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

Задание 2

Что такое Эстуарии? Какими приспособительными особенностями должны обладать организмы, проживающие в эстуариях?

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

Задание 3

Биоразнообразие горных и равнинных районов существенно отличается.

1. Какова специфика флоры и фауны на горных и равнинных территориях?
2. Какой тип зональности свойственен горным и равнинным территориям и как это влияет на биоразнообразие организмов?

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

Задание 4

У эндотермных (гомойотермных) животных существует приспособления к терморегуляции. Назовите минимум 3 приспособления к терморегуляции.

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

Задание 5

Для своевременного обнаружения лесных пожаров в Омской области проводится постоянный мониторинг пожарной опасности: наземный, авиационный и космический. Какие виды работ включает каждый тип мониторинга?

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

Задание 6

Транспортный сектор оказывает многоплановое негативное воздействие на окружающую среду, затрагивая все ее компоненты. Назовите 3 основных вида экологического воздействия транспорта на окружающую среду.

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

Задание 7

В природе существует разнообразные взаимоотношения между разными видами.

1. Назовите тип взаимоотношений муравей садовый чёрный – тля гороховая?

2. Какова роль каждого вида в данных отношениях?

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

Задание 8

Дайте определение акклиматизации организмов с экологической точки зрения. Чем акклиматизация отличается от адаптации организмов?

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

Задание 9

Почему специалисты-агробиологи рекомендуют не выращивать на одном поле одно и то же растение каждый год (монокультура), а чередовать выращиваемые растения (севооборот)? Приведите не менее 3 причин.

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

Задание 10

В современных городах все чаще появляются энергоэффективные здания.

1. Дайте определение термину «энергоэффективные здания».

2. Какова роль для сохранения экологии таких зданий?

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

Задание 11

Голландский дизайнер Гийс Шалкс создал «Пластиковый автомобиль (сделанный из металла)», который демонстрирует возможность использования

бытового пластика в качестве топлива и бросает вызов традиционным подходам к экологически чистому дизайну. На крыше автомобиля установлен завод по переработке отходов: пластик загружают в реактор и нагревают в бескислородной среде, превращая его в газ, который затем конденсируется в нефть. Полученная нефть поступает в топливный бак автомобиля. Почему некоторые люди обрушились с критикой на Гийс Шалкс за создание данного автомобиля?

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

Задание 12

В последние годы широко используются возможности космического мониторинга в экологии.

1. Дайте определение космическому мониторингу.
2. Назовите основные задачи, которые в экологии решают с помощью космического мониторинга.

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

Задание 13

Фармацевтическая экология – это часть прикладной экологии и призвана решать проблемы, возникающие в процессе фармацевтической деятельности. Назовите 2 основных направления в экологии, которые она охватывает (какие проблемы решает).

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

Задание 14

Что такое экологическая акция?

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