

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ
(КЛЮЧИ, КРИТЕРИИ)

Максимальное количество баллов – 46

Задание 1

В природе существует разнообразные взаимоотношения между разными видами. Назовите тип взаимоотношений муравей садовый чёрный – тля гороховая? Какова роль каждого вида в данных отношениях?

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

Примерный вариант ответа:

1. Мутуализм (симбиоз, трофобиоз)

2. Муравьи получают от тли сладкую медвяную росу в качестве пищи, а взамен защищают тлю от хищников, переносят на более питательные растения и заботятся о ее потомстве, в том числе перемещая его на зимовку в муравейник.

Задание 2

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.

Примерный вариант ответа:

1. Акклиматизации организмов – это сдвиг точки оптимума в новых географических условиях; или процесс адаптации организма к новым условиям окружающей среды после территориального перемещения.

2. Адаптация более широкое понятие, включающее приспособление к комплексу любых экологических факторов и выражающееся в долгосрочных изменениях организма, таких как морфологические, физиологические и поведенческие особенности.

Задание 3

В. К. Беклемишев ввел понятие топических связей. 1. Дайте определение таким связям. 2. Приведите примеры. 3. Является ли эпифитизм примером топических связей, свой ответ поясните?

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

Примерный вариант ответа:

1. Воздействие одних организмов на другие через изменение различных абиотических факторов или связи, возникающие, когда один организм использует другой как место обитания, опору или изменяет среду обитания другого.

2. Примеры: птицы, гнездящихся на деревьях; мальки рыб, скрывающиеся под медузами; эпифиты (например, лианы), растущие на стволах деревьев, используя их как опору.

3. Да, т.к. это способ жизни организмов, которые используют другое растение (форофит) как опору, не причиняя ему вреда. Они получают влагу и питательные вещества из окружающей среды (воздух, дождь).

Задание 4

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.

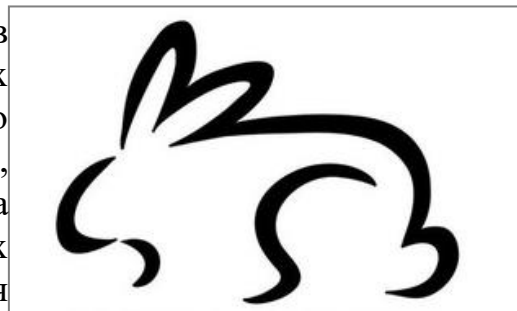
Примерный вариант ответа:

1. Это постройки, которые используют минимальное количество энергии для отопления, освещения и других нужд, сохраняя при этом комфортный микроклимат.

2. Рациональное использование энергии: устанавливаются системы отопления с погодозависимой автоматикой, эффективная вентиляция с рекуперацией тепла и системы освещения, работающие с минимальным потреблением энергии. Использование возобновляемых источников энергии: в некоторых случаях используются солнечные батареи для обеспечения здания энергией. Снижение затрат: в долгосрочной перспективе такие здания значительно экономят средства на отоплении, охлаждении и освещении и экономят ресурсы.

Задание 5

Эта экологическая маркировка входит в перечень популярных Британских экологических знаков. Если ингредиенты закупают на стороне по контракту, то отследить этичность обычно сложно, поэтому чаще такая маркировка встречается на продуктах крупных концернов, регулирующих производство от и до. Что означает данная экологическая маркировка?



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

Примерный вариант ответа:

Не тестировался на животных.

Задание 6

Тепловое загрязнение – является формой физического загрязнения окружающей среды и характеризуется периодическим или длительным повышением температуры среды выше естественного уровня. Назовите 3 источника теплового загрязнения атмосферы.

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

Примерный вариант ответа:

1. Сжигание топлива в транспортных средствах;
2. Технологические циклы на промышленных объектах;
3. Производство тепло-, электроэнергии электростанциями и котельными;
4. Полигоны для захоронения отходов, сжигание мусора;
5. Бытовое использование топлива для отопления жилища, приготовления пищи.

Задание 7

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.

Примерный вариант ответа:

1. Загрязнение атмосферного воздуха. Транспортные системы являются значительным источником выбросов парниковых газов, особенно в крупных городах.
2. Шумовое и вибрационное воздействие. Нарушает естественные процессы в экосистемах и отрицательно сказывается на здоровье человека.
3. Фрагментация природных ландшафтов. Создаёт барьеры для миграции видов и приводит к изоляции популяций. Это особенно заметно в случае крупных автомагистралей и железных дорог, пересекающих естественные ареалы обитания.
4. Загрязнение водных ресурсов. Сток с дорожного полотна, содержащий нефтепродукты, тяжёлые металлы и противогололёдные реагенты, является значительным источником загрязнения водоёмов.

5. Потребление ресурсов. Транспортный сектор потребляет не только ископаемое топливо, но и материалы для строительства и обслуживания инфраструктуры, производства транспортных средств.

Задание 8

Фармацевтическая экология – это часть прикладной экологии и призвана решать проблемы, возникающие в процессе фармацевтической деятельности. Назовите основное направление в экологии, которое она охватывает (какую проблему решает).

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

Примерный вариант ответа:

1. Проблемы, связанные с воздействием фармацевтической деятельности на окружающую среду при производстве, хранении, реализации и утилизации лекарственных препаратов.
2. Воздействие экологических факторов на сырье и готовую продукцию.
3. Применение лекарственных препаратов для устранения последствий антропогенного загрязнения биосферы на человека.

Задание 9

Какова цель создания дендрологических парков? Приведите название дендрологического парка на территории Омской области.

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

Примерный вариант ответа:

1. Дендрологические парки – это особо охраняемые природные территории, которые создают для формирования специальных коллекций живых растений в целях сохранения растительного мира и его разнообразия.
2. Областной дендрологический сад имени Г.И. Гензе; Дендропарк им. Н.И. Грибанова; дендропарк им. Комисарова и т.д.

Задание 10

Что такое экологическая акция?

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

Примерный вариант ответа:

Общественное мероприятие, направленное на сохранение окружающей среды и формирование экологической культуры, могут проводиться в различных формах, таких как уборка территорий, конкурсы, фестивали, викторины, а также образовательные мероприятия и флешмобы.

Задание 11

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

Примерный вариант ответа:

1. Приводит к увеличению плотности популяции беспозвоночных-вредителей выращиваемого растения.
2. В почве накапливаются возбудители болезней именно этих растений, растения сильно болеют.
3. Происходит истощение питательных веществ.

Задание 12

Назовите цель Киотского протокола?
Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Киотский протокол – это международное соглашение, целью которого является сокращение выбросов парниковых газов в атмосфере индустриально развитыми странами.

Методика оценивания ответов

При оценивании решений теоретического тура члены жюри используют материалы с условиями и решениями задач, разработанными предметно-методической комиссией по экологии.

Каждое задание проверяют не менее двух членов жюри. Оценка теоретического тура получается суммированием баллов по всем заданиям.

Оценивание работ конкурсантов производится целыми числами. Дробные числа для оценивания работ теоретического тура не используются.

Оценивание заданий теоретического тура.

На муниципальном этапе олимпиады по каждому заданию предполагается написание ответа с обоснованием. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл.
- Полный, правильный и логически выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – 46 балла.