

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап
2025/26 учебный год
10 класс

Продолжительность – 120 минут
Максимальный балл – 50 баллов

Задание №1.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Потому что доминирующая часть населения проживает на техногенно-загрязнённых территориях с большой концентрацией добывающих и промышленных предприятий.

Задание №2.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Загрязнённость территорий с высокой плотностью населения обусловлена низкой эффективностью очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также эксплуатацией всё возрастающего количества автотранспортных средств в городах.

Задание №3.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

К природоёмким отрасли народного хозяйства относятся: горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство, лесопромышленная отрасль (производство бумаги и картона), водное хозяйство, гидроэнергетика.

Задание №4.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Решение проблемы заключается в повышении эффективности использования природных ресурсов, в сокращении отходов производства. Величиной, характеризующей эффективность использования природных ресурсов на всех ступенях их переработки.

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап
2025/26 учебный год
10 класс

Задание №5.

Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Адаптация - это процесс, в ходе которого организмы приобретают черты и модели поведения, позволяющие им выживать в конкретной среде, а среда обитания - это физическое и биологическое окружение, в котором живёт организм. Адаптация и среда обитания иллюстрируют сложную взаимосвязь между живыми организмами и местами их проживания.

Задание №6.

Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Биологические свойства характеризуют жизненный цикл популяции: популяция, так же, как и отдельный организм, растет, дифференцируется, приспосабливается.

Групповые свойства это рождаемость, смертность, возрастная структура и генетическая приспособленность, могут характеризовать только популяцию в целом.

Задание №7.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Т.е. из какого сырья вид производит органическое вещество (питается), в какой части экосистемы он работает (роль в экосистеме), каков его рабочий график (цикл) и кто «принимает» его продукцию для дальнейшей переработки (продукция вида).

Задание №8.

Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Резидентная устойчивость (стабильность) - способность оставаться в устойчивом (равновесном) состоянии под нагрузкой.

Упругая устойчивость (собственно устойчивость) - способность быстро восстанавливаться при снятии нагрузки.

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап
2025/26 учебный год
10 класс

Задание №9.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Согласно закону Линдемана с одного трофического уровня через пищевые цепи на другой трофический уровень переходит в среднем около 10% поступившей на предыдущий уровень экологической пирамиды энергии. Организмы в результате процессов обмена теряют в каждом звене пищевой цепи около 90% всей энергии, которая расходуется на поддержание их жизнедеятельности.

Задание №10.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Геологическая деятельность живых организмов проявляется как следствие как следствие тесной связи с окружающей средой и взаимодействия с ней в процессе обмена веществом и энергией, обмен веществ организмов со средой осуществляется в процессе биологического круговорота на протяжении очень длительных отрезков времени.

Задание №11.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Это рано или поздно приведёт к обеднению данного водоема кислородом, а значит, к угнетению и гибели ряда организмов, разрушению связей, изменению системы и переходу ее на новый вид связей, то есть к заболачиванию.

Задание №12.

Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

В северных лесах в почве и подстилке содержится основная масса всего органического углерода, в тропическом лесу основная масса углерода содержится в растительных тканях. Поэтому при нарушении взаимосвязей в экосистеме, т.е при нарушении потоков углерода и энергии, экосистема существовать не может.

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап
2025/26 учебный год
10 класс

Задание №13.

Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

- 1) Кислотные дожди это осадки с повышенной кислотностью из-за загрязнений воздуха кислотными оксидами. В них высок уровень содержания азотной и серной кислот. Их выпадение сопряжено с крупными предприятиями теплоэнергетики, транспортными узлами, крупными городами и т.д.
- 2) pH чистой воды - 7, кислотных дождей - от 4 до 5.

Задание №14.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Переход к устойчивому развитию требует разработки и внедрения новых технологий, которые могут минимизировать воздействие на окружающую среду и снизить загрязнение.

Задание №15.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Сейчас рушатся иллюзии покорения природы, выясняется о единстве биосферы и человечества. Человек осознаётся частью природы, поэтому судьба нашей планеты это и судьба человечества.

Задание №16.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

В соответствии с возложенными на систему функциями мониторинг включает три основных направления деятельности:

- наблюдения за факторами воздействия и состоянием среды;
- оценку фактического состояния среды;
- прогноз состояния окружающей природной среды и оценку прогнозируемого состояния.

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап
2025/26 учебный год
10 класс

Задание №17.

Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

- 1) Ранняя стадия характеризуется ускоренным ходом геоморфологических процессов, неоднократной сменой растительных группировок и животного мира и резким изменением микроклимата.
- 2) В зрелую устойчивую стадию происходит замедленное, эволюционное развитие антропогенных комплексов. К этому времени ландшафты приобретает черты, свойственные данному региону (зоне), формируются почвы.

Задание №18.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Кенгуру Австралии экологически эквивалентны бизонам и антилопам Северной Америки, коровам и овцам на других континентах, поскольку занимают нишу крупных плацентарных животных.

Задание №19.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Разрушение среды обитания является основной причиной утраты биоразнообразия. Потеря среды обитания вызвана обезлесением, перенаселением, загрязнением окружающей среды и глобальным потеплением, чрезмерным сбором урожая.

Задание №20.

Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Экологическое правило состоит в том, что чем разнообразнее и сложнее биоценозы, тем выше устойчивость, способность противостоять различным внешним воздействиям.