

Задание 1.

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

Вопрос 1. Какие функции выполняют деревья и кустарники в городе? Назовите породы (виды) деревьев, наиболее подходящие для высаживания вдоль автомобильных дорог.

Ответ: деревья очищают городской воздух от пыли и углекислого газа, поглощают шум, выделяют кислород и фитонциды (особые вещества, убивающие болезнетворные микроорганизмы), создают благоприятный микроклимат (тенистые участки). В парках и скверах легче дышится, легче переносится жаркая погода в городе. Деревья и кустарники являются местом обитания для многих животных. Деревья и кустарники, относящиеся к красивоцветущим (рябина, клен остролистный, яблоня, каштан, ива ломкая, сирень, акация, боярышник), выполняют эстетическую функцию.

Вдоль дорог сажают виды деревьев, устойчивых к неблагоприятным экологическим факторам (газо- и засухоустойчивые), быстрорастущие породы деревьев, способные выносить повышенную антропогенную нагрузку. К таким видам можно отнести некоторые виды тополей (пирамидальной формы, не образующие много пуха), липу, вяз, рябину, лиственницу, ясень. В меньшей степени - березу, клен и ель из-за требовательности к влаге.

Вопрос 2. Выберите вариант пары, где перечислены только живые организмы. Перечислите признаки живых организмов.

- а) кактус, летучая мышь; б) одуванчик, бурый уголь; в) пластик, ромашка;
г) бурундук, облако; д) амёба, ушастый еж; е) гранит, бензин.

Ответ: а), д). Признаки живого организма: клеточное строение (за исключением вирусов); сходный химический состав; обмен веществом и энергией; способность к самовоспроизведению, размножению; раздражимость, реакция на внешнее воздействие; изменчивость, эволюционирование.

Вопрос 3. Выберите варианты, относящиеся к опасным отходам. Какие виды переработки отходов (возможно не указанные в этом списке) вы знаете, как ваша семья участвует во вторичном использовании отходов?

- а) пищевые отходы; б) люминесцентные лампы; в) бой кирпича;
г) алюминиевые банки; д) автомобильные шины; е) батарейки.

Ответ: б), д), е). Сбор макулатуры в школе и специальных пунктах приема (картон, журналы, тетради); отдельный сбор пластика в сетках-контейнерах возле жилых домов; сбор старой одежды и обуви в торговых центрах; сбор батареек в магазинах «Пятерочка», «Магнит» или в школе; сбор пищевых отходов для животных.

Задание 2.

Верно ли утверждение, обоснуйте ответ. За верный ответ 1 балл, за обоснование — 2 балла. Всего за вопрос - 3 балла.

Вопрос 4. Арахис - одно из немногих растений, чьи плоды созревают в почве.

Ответ: да, верно. Плоды арахиса называются бобами, они овальной формы, вздутые и длиной 1,5-6 см. Созревая, плоды арахиса наклоняются к земле и зарываются в нее, где и дозревают.

Вопрос 5. Не следует собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу.

Ответ: да, верно. Собранные в городских парках и на бульварах грибы не следует употреблять в пищу. В таких грибах накапливаются вредные вещества, поступающие в почву и воздух от автотранспорта, а также от расположенных рядом производственных предприятий.

Задание 1.

Выберите 1 правильный ответ из нескольких предложенных, за правильный ответ 2 балла.

Вопрос 1. Какая из перечисленных экосистем наиболее продуктивна:

а) тундра; б) широколиственные леса; в) степь; г) тропические леса; д) тайга. *Ответ: г).*

Вопрос 2. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

а) биосферой; б) тропосферой; в) биогеоценозом; г) экосферой; д) литосферой. *Ответ: а).*

Задание 2.

Ответьте на вопрос. Приведите два положения. За положение от 0 до 2 б. Всего за вопрос - 4 б.

Вопрос 3. В настоящее время во многих населенных пунктах Татарстана появились прогулочные дорожки и настилы вдоль водоемов, в парках. Такие же дорожки есть в парках Казани, Горкинско-Ометьевском лесу, озере Лебяжьем. В чем экологический смысл этих дорожек?

Ответ: Поскольку дорожки прокладывают в живописных местах, то эти маршруты выполняют роль экологической тропы, которая выполняет образовательную, просветительскую, воспитательную функцию. Организованные дорожки и настилы необходимы для того, чтобы людям было удобно передвигаться по маршруту; позволяют сохранить растительный покров, ползающих насекомых, лягушек и ящериц; сохранить растения от вытаптывания.

Задание 3.

Выберите верный вариант ответа. Дайте обоснование ответа.

За верный ответ на вопрос – 2 балла. За обоснование - 2 балла. Всего за вопрос - 4 балла.

Вопрос 4. Укажите категорию особо охраняемой природной территории, о которой идет речь: «Эти территории сочетают охрану природной среды и частичное использование ее для познавательного отдыха населения и туризма». Обоснуйте правильный ответ.

А) заповедник; Б) заказник; В) национальный парк.

Ответ: В). Согласно определению, национальные парки являются природоохранными, эколого-просветительскими и научно-исследовательскими учреждениями, территории которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма. Заповедник – это территория полностью выведена из хозяйственного пользования, поэтому никакого туризма там быть не может; заказник – это участок, в пределах которого запрещены формы хозяйственной деятельности, для обеспечения охраны одного или многих видов живых существ, поэтому использования в культурных или туристических целях они не используются.

Вопрос 5. Собранный зимой снег с автодорог в городах коммунальные службы вывозят. Куда его можно вывозить? Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

а) на поле; б) в реку или озеро; в) на снегоплавильную установку; г) в любое место.

Ответ: верный ответ в). Вывоз снега на снегоплавильную установку позволяет уменьшить площадь загрязнения вредными веществами, накопленными в городском снеге или очистить растаявший снег от вредных примесей.

Задание 4.

Верно ли предложенное утверждение, обоснуйте свой ответ.

За верный ответ на вопрос - 2 балла. За обоснование - 2 балла. Всего за вопрос - 4 балла.

Вопрос 6. Борщевик Сосновского - опасное сорное растение, занесённое с Кавказа (вид-интродуцент), агрессивно внедряющееся в природные биотопы, вытесняя местные виды растений, разрушает сложившиеся экосистемы. На участке национального парка появился очаг борщевика Сосновского, состоящий из растения второго года жизни с плодами. Верно ли утверждение, что для борьбы с опасным сорным растением хороший эффект дает скашивание борщевика.

Ответ: нет, утверждение неверное. Зрелые плоды при кошении попадают в почву и становятся источником нового заражения; незрелые плоды дозревают на поверхности почвы и способны к прорастанию. Эффективно скашивание только растений с цветами или зелёными плодами.

Литература

Учебники, учебные пособия Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, основного общего, среднего общего образования

1. Аргунова М.В., Моргун Д.В., Плюснина Т.А. Экология (базовый уровень) 10-11 кл. - М.: АО «Издательство «Просвещение», 2017.-143 с.
2. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 10 кл. - М.: ООО «Русское слово-учебник», 2013.-180 с.
3. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 11 кл. - М.: ООО «Русское слово-учебник», 2013.-200 с.
4. Экология. 10 (11) кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов; под ред. Н. М. Черновой. – 11-е изд., испр. – М. : Дрофа, 2007. - 302, (2) с. : ил.
5. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10-11 кл.: - М.: ООО «ВЕНТА-ГРАФ», 2018.- 383 с.
6. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология: учеб. Для 10-11 кл. профил. шк. – 2-е. – М.: Просвещение, 2001. – 270 с.:
7. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: учебное пособие / под ред. С.В. Алексеева. – М.: АО МДС, 1996. – 192 с.
8. Криксунов Е.А., В.В. Пасечник Экология. 10(11) класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. М.: Дрофа, 2006. – 251 с.
9. Алексеев С.В. Экология: учебное пособие для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений разных видов. СПб: СМАО Пресс, 1999. – 320 с.
10. Алексеев С.В. Экология: учебное пособие для учащихся 10(11) класса общеобразовательных учреждений разных видов. СПб: СМАО Пресс, 1999. – 240 с.

Словари, справочники

11. Снакин В. В. ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В РОССИИ. Энциклопедический словарь. – М.: Academia, 2008. – 816 с. + 16 с. вклейка - (Справочники. Энциклопедии. Словари).
12. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: Мысль, 1990. - 639 с.

Методические пособия

13. Пономарёва О.Н., Чернова Н.М. Методическое пособие к учебнику под редакцией Н.М. Черновой «Основы экологии. 10(11) класс». М.: Дрофа, 2001. – 192 с.
14. Колесова Е. В., Титов Е. В., Резанов А. Г. Всероссийская олимпиада школьников по экологии/ науч. ред. Э. М. Никитин. – М.: АПКИППРО, 2005. – 168 с.
15. Суматохин С.В., Наумова Л.Г. Экология: 10-11 классы: Метод.пособие. - М.: Вентана-Граф, 2011. - 302 с.
16. Захаров В.М., Трофимов И.Е. Экология и устойчивое развитие. «Будущее, которого мы хотим». Человек и природа. - М.: ГПБУ «Мосприрода» / Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН/ Центр экологической политики России. - 2017. - 250 с.
17. Захаров В.М., Трофимов И.Е. Экология сегодня. Экология как мировоззрение. Человек и природа. Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы/ Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН. - 2015. - 102 с.
18. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир. В 2 т. - М.: Мир, 1993
19. Ревелль П., Ревель Ч. Среда нашего обитания: В 4-х книгах. Пер. с англ. – М.: Мир, 1994. – 340 с.
20. Миллер Т. Жизнь в окружающей среде. Пер. с англ. / под ред. Ягодина Г.А. – М.: изд. группа «Прогресс», «Пангея», 1993. 256 с.