

Муниципальный тур олимпиады по экологии

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА

*Уважаемые участники олимпиады. Ответы на вопросы должны быть
вписаны в предусмотренные рамки для ответов.*

Не допускается писать между строк.

Желаем Вам успехов!

**Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения
(обоснование (0-1-2 балла)).**

1. Термин «Экология» ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

**Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)**

2. Экология – это

**Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)**

3. Термин "экология" переводятся с греческого как а)....., термин
"экономика"- б)

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов за вопрос – 4.

4. Кислотные дожди образуются:

- а) в атмосфере;
- б) в реках, морях и океанах;
- в) в земной коре.

5. Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:

- а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет, вызывающий у человека кожные заболевания;
- б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
- в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб.

6. Клесты строят гнезда и выводят птенцов зимой (в феврале). Это происходит потому, что:

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
- б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
- в) им необходимо успеть вывести птенцов до прилета основных конкурентов – птиц из южных районов.

--

7. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является ...

- а) хозяйственная деятельность человека;
- б) высокая солнечная активность;
- в) усиление вулканической активности.

Задания на обоснование ответа: внимательно прочитайте вопрос и дайте развёрнутый ответ (правильный ответ 0-1-2 балла)

8. В чем преимущество гомойотермии над пойкилотермией?

9. В чем недостатки гомойотермии по сравнению с пойкилотермией?

10. Температура тела песка остается постоянной (38,6 °С) при колебаниях температуры окружающей среды в диапазоне от –80 °С до +50 °С. Перечислите приспособления, которые помогают песцу удерживать постоянную температуру тела.

11. Можно ли бактерий, постоянно обитающих в горячих источниках гейзеров при температуре 70 оС и не способных выжить, если температура их клеток изменится всего на несколько градусов, назвать теплокровными организмами?

12. Почему в холодных частях ареала можно встретить темноокрашенных рептилий чаще, чем в теплых? Например, обитающие за полярным кругом гадюки преимущественно меланисты (черные), а на юге – светлоокрашенные.

--

13. Объясните, почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если прошел дождь – возможен выход воды из берегов и затопление населенных пунктов, полей и т.д. Почему наводнения на лесных реках случаются редко?

14. Почему в августе в хвойном лесу под деревьями можно увидеть много опавшей хвои, а в лиственном лесу прошлогодних опавших листьев почти нет? Как это отражается на плодородии почвы?

15. Массовое истребление волков в ряде регионов привело к снижению численности копытных, например оленей. Чем это можно объяснить?

--

16. Для борьбы с насекомыми-вредителями человек применяет химические вещества. Объясните, как может измениться жизнь леса в случае, если в нём химическим методом будут уничтожены все растительноядные насекомые.

17. В результате лесного пожара выгорела часть елового леса. Объясните, как будет происходить его самовосстановление.

Уважаемые коллеги!
Данный документ содержит задания олимпиады, в которых указаны
правильные ответы. Этот файл предназначен
ТОЛЬКО ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ
(2022 год)

Муниципальный тур
олимпиады по экологии
ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА

Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения
(обоснование (0-1-2 балла)).

1. Термин «Экология» ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

Примерный вариант ответа: этот термин ввел Эрнст Геккель (1834—1919) — немецкий естествоиспытатель (биолог) и философ. А В. И. Вернадский (1863 — 1945) учёный естествоиспытатель, мыслитель и общественный деятель, был создателем учения о биосфере и науки биогеохимия.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)

2. Экология – это

Примерный вариант ответа: наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)

3. Термин "экология" переводятся с греческого как, термин "экономика"-

Примерный вариант ответа:

«Экология» - наука о доме

«Экономика» - правило ведения дома (домоводство).

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов). Максимальное кол-во баллов за тест – 4.

4. Кислотные дожди образуются:

- а) в атмосфере; +
- б) в реках, морях и океанах;
- в) в земной коре.

Примерный вариант ответа : правильный ответ **а**, потому что кислотные дожди образуются при попадании диоксида серы и оксидов азота в атмосферный воздух, где в результате химических реакций в присутствии водяного пара превращаются в серную и азотную кислоту.

5. Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:

- а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет, вызывающий у человека кожные заболевания;
- б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
- в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб. +

Примерный вариант ответа :

Ответ **в**) является верным. Личинки лягушек (головастики), питаясь водорослями, могут конкурировать с мальками промысловых рыб из-за пищи.

6. Клесты строят гнезда и выводят птенцов зимой (в феврале). Это происходит потому, что:

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
- б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
- в) им необходимо успеть вывести птенцов до прилета основных конкурентов – птиц из южных районов.

Примерный вариант ответа : ответ **б**) является верным. Основной корм клестов – семена хвойных пород. Они созревают в конце зимы – начале весны.

7. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является ...

- а) хозяйственная деятельность человека;
- б) высокая солнечная активность;
- в) усиление вулканической активности.

Примерный вариант ответа : ответ **а**) является верным. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биоразнообразия стала хозяйственная деятельность человека. В общем плане причинами снижения разнообразия служат: растущее потребление ресурсов, пренебрежительное отношение к видам и экосистемам, недостаточно продуманная государственная политика в области эксплуатации природных ресурсов, непонимание значимости биологического разнообразия и рост численности населения Земли.

Причинами исчезновения отдельных видов обычно являются нарушение местообитания в результате хозяйственной деятельности и чрезмерная добыча.

Задания на обоснование ответа: внимательно прочитайте вопрос и дайте развёрнутый ответ (правильный ответ 0-1-2 балла)

8. В чем преимущество гомойотермии над пойкилотермией?

Примерный вариант ответа : постоянная внутренняя температура тела позволяет животным не зависеть от температуры окружающей среды; создает условия для протекания всех биохимических реакций в клетках; позволяет осуществлять биохимические реакции с высокой скоростью, что повышает активность организмов.

9. В чем недостатки гомойотермии по сравнению с пойкилотермией?

Примерный вариант ответа : гомойотермные животные в сравнении с пойкилотермными имеют большие потребности в пище и воде.

10. Температура тела песка остается постоянной (38,6 °С) при колебаниях температуры окружающей среды в диапазоне от –80 °С до +50 °С. Перечислите приспособления, которые помогают песцу удерживать постоянную температуру тела.

Примерный вариант ответа : шерстный покров, подкожный жир, испарение воды с поверхности языка (для охлаждения организма), расширение и сужение просветов кожных сосудов – физическая терморегуляция. Поведение, которое помогает менять температурные условия окружающей среды, – поведенческая терморегуляция.

11. Можно ли бактерий, постоянно обитающих в горячих источниках гейзеров при температуре 70 оС и не способных выжить, если температура их клеток изменится всего на несколько градусов, назвать теплокровными организмами?

Примерный вариант ответа : нельзя, так как теплокровные животные поддерживают постоянно высокую внутреннюю температуру благодаря внутреннему теплу, вырабатываемому самим организмом. Обитающие в горячих источниках бактерии используют внешнее тепло, но так как их температура всегда высокая и постоянная, их называют ложногомойотермными.)

12. Почему в холодных частях ареала можно встретить темноокрашенных рептилий чаще, чем в теплых? Например, обитающие за полярным кругом гадюки преимущественно меланисты (черные), а на юге – светлоокрашенные.

Примерный вариант ответа : черный цвет в большей степени, чем какой-либо, поглощает тепло. Темноокрашенные рептилии быстрее нагреваются.

13. Объясните, почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если прошел дождь – возможен выход воды из берегов и затопление населенных пунктов, полей и т.д. Почему наводнения на лесных реках случаются редко?

Примерный вариант ответа: растительность леса уменьшает скорость прохождения воды с водосборной территории в реки в сотни раз. В результате вода (по подземным и наземным потокам) поступает в реки равномерно, что исключает наводнения или обмеление водных потоков.

14. Почему в августе в хвойном лесу под деревьями можно увидеть много опавшей хвои, а в лиственном лесу прошлогодних опавших листьев почти нет? Как это отражается на плодородии почвы?

Примерный вариант ответа:

хвоя содержит много смолистых веществ, затрудняющих их разложение микроорганизмами. Кроме того, в хвойном лесу в условиях тени температура более низкая и скорость разложения низкая. Из-за медленного разложения и вымывания органических веществ почва в хвойном лесу содержит мало перегноя.

15. Массовое истребление волков в ряде регионов привело к снижению численности копытных, например оленей. Чем это можно объяснить?

Примерный вариант ответа:

волки выполняют роль санитаров, уничтожают больных и слабых животных, осуществляя роль естественного отбора. Исчезновение волков приводит к распространению болезней среди копытных и снижению их численности.

16. Для борьбы с насекомыми-вредителями человек применяет химические вещества. Объясните, как может измениться жизнь леса в случае, если в нём химическим методом будут уничтожены все растительноядные насекомые.

Примерный вариант ответа:

так как растительноядные насекомые в большинстве являются опылителями, их уничтожение приведет к резкому сокращению численности насекомоопыляемых растений.

Это может привести к сокращению численности или исчезновению консументов

2-го порядка (насекомоядных). Химические вещества, попавшие в почву, могут привести к нарушению жизнедеятельности растений, гибели почвенной микрофлоры и фауны. Все это может привести к серьезным нарушениям экологического равновесия и даже к гибели дубравы.

17. В результате лесного пожара выгорела часть елового леса. Объясните, как будет происходить его самовосстановление.

Примерный вариант ответа:

первыми развиваются травянистые светолюбивые растения. Потом появляются всходы

березы, осины, сосны, семена которых попали с помощью ветра, образуется мелколиственный лес. Под пологом светолюбивых деревьев развиваются теневыносливые ели, которые впоследствии полностью вытесняют другие виды деревьев.

Максимальное количество баллов – 42.

Критерии оценивания олимпиадных заданий

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2

Муниципальный тур олимпиады по экологии

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА

*Уважаемые участники олимпиады. Ответы на вопросы должны быть
вписаны в предусмотренные рамки для ответов.*

Не допускается писать между строк.

Желаем Вам успехов!

**Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения
(обоснование (0-1-2 балла)).**

1. Термин «Экология» ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

**Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)**

2. Экология – это

**Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)**

3. Термин "экология" переводятся с греческого как а)....., термин "экономика"- б)

**Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех
предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла,
обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов).**

Максимальное количество баллов за вопрос – 4.

4. Кислотные дожди образуются:

- а) в атмосфере;
- б) в реках, морях и океанах;
- в) в земной коре;
- г) в почве.

5. Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:

- а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет, вызывающий у человека кожные заболевания;
- б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
- в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб;
- г) личинки (головастики) подрывают кормовую базу промысловых птиц.

6. Клесты строят гнезда и выводят птенцов зимой (в феврале). Это происходит потому, что:

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
- б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
- в) им необходимо успеть вывести птенцов до прилета основных конкурентов – птиц из южных районов.

--

7. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является ...

- а) хозяйственная деятельность человека;
- б) высокая солнечная активность;
- в) усиление вулканической активности.

Задания на обоснование ответа: внимательно прочитайте вопрос и дайте развёрнутый ответ (правильный ответ 0-1-2 балла)

8. В чем преимущество гомойотермии над пойкилотермией?

9. В чем недостатки гомойотермии по сравнению с пойкилотермией?

10. Температура тела песка остается постоянной (38,6 °С) при колебаниях температуры окружающей среды в диапазоне от –80 °С до +50 °С. Перечислите приспособления, которые помогают песцу удерживать постоянную температуру тела.

11. Можно ли бактерий, постоянно обитающих в горячих источниках гейзеров при температуре 70 оС и не способных выжить, если температура их клеток изменится всего на несколько градусов, назвать теплокровными организмами?

12. Почему в холодных частях ареала можно встретить темноокрашенных рептилий чаще, чем в теплых? Например, обитающие за полярным кругом гадюки преимущественно меланисты (черные), а на юге – светлоокрашенные.

13. Объясните, почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если прошел дождь – возможен выход воды из берегов и затопление населенных пунктов, полей и т.д. Почему наводнения на лесных реках случаются редко?

14. Почему в августе в хвойном лесу под деревьями можно увидеть много опавшей хвои, а в лиственном лесу прошлогодних опавших листьев почти нет? Как это отражается на плодородии почвы?

15. Массовое истребление волков в ряде регионов привело к снижению численности копытных, например оленей. Чем это можно объяснить?

16. Для борьбы с насекомыми-вредителями человек применяет химические вещества. Объясните, как может измениться жизнь леса в случае, если в нём химическим методом будут уничтожены все растительноядные насекомые.

17. В результате лесного пожара выгорела часть елового леса. Объясните, как будет происходить его самовосстановление.

18. С какой целью при прогрессивной посадке деревьев на бедных почвах, грунт заражают специальными видами грибов?

19. Почему сбор металлолома и макулатуры считается важным природоохранным мероприятием?

--

Уважаемые коллеги!
Данный документ содержит задания олимпиады, в которых указаны
правильные ответы. Этот файл предназначен
ТОЛЬКО ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ
(2022 год)

Муниципальный тур
олимпиады по экологии
ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА

Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения
(обоснование (0-1-2 балла)).

1. Термин «Экология» ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

Примерный вариант ответа: этот термин ввел Эрнст Геккель (1834—1919) — немецкий естествоиспытатель (биолог) и философ. А В. И. Вернадский (1863 — 1945) учёный естествоиспытатель, мыслитель и общественный деятель, был создателем учения о биосфере и науки биогеохимия.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)

2. Экология – это

Примерный вариант ответа: наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)

3. Термин "экология" переводятся с греческого как, термин "экономика"-

Примерный вариант ответа:

«Экология» - наука о доме

«Экономика» - правило ведения дома (домоводство).

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов). Максимальное количество баллов за вопрос – 4.

4. Кислотные дожди образуются:

- а) в атмосфере; +
- б) в реках, морях и океанах;
- в) в земной коре;
- г) в почве.

Примерный вариант ответа : правильный ответ **а**, потому что кислотные дожди образуются при попадании диоксида серы и оксидов азота в атмосферный воздух, где в результате химических реакций в присутствии водяного пара превращаются в серную и азотную кислоту.

5. Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:

- а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет, вызывающий у человека кожные заболевания;
- б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
- в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб; +
- г) личинки (головастики) подрывают кормовую базу промысловых птиц.

Примерный вариант ответа :

Ответ в) является верным. Личинки лягушек (головастики), питаясь водорослями, могут конкурировать с мальками промысловых рыб из-за пищи.

6. Клесты строят гнезда и выводят птенцов зимой (в феврале). Это происходит потому, что:

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
- б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
- в) им необходимо успеть вывести птенцов до прилета основных конкурентов – птиц из южных районов.

Примерный вариант ответа : ответ б) является верным. Основной корм клестов – семена хвойных пород. Они созревают в конце зимы – начале весны.

7. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является ...

- а) хозяйственная деятельность человека;
- б) высокая солнечная активность;
- в) усиление вулканической активности.

Примерный вариант ответа : ответ а) является верным. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биоразнообразия стала хозяйственная деятельность человека. В общем плане причинами снижения разнообразия служат: растущее потребление ресурсов, пренебрежительное отношение к видам и экосистемам, недостаточно продуманная государственная политика в области эксплуатации природных ресурсов, непонимание

значимости биологического разнообразия и рост численности населения Земли. Причинами исчезновения отдельных видов обычно являются нарушение местообитания в результате хозяйственной деятельности и чрезмерная добыча.

Задания на обоснование ответа: внимательно прочитайте вопрос и дайте развёрнутый ответ (правильный ответ 0-1-2 балла)

8. В чем преимущество гомойотермии над пойкилотермией?

Примерный вариант ответа : постоянная внутренняя температура тела позволяет животным не зависеть от температуры окружающей среды; создает условия для протекания всех биохимических реакций в клетках; позволяет осуществлять биохимические реакции с высокой скоростью, что повышает активность организмов.

9. В чем недостатки гомойотермии по сравнению с пойкилотермией?

Примерный вариант ответа : гомойотермные животные в сравнении с пойкилотермными имеют большие потребности в пище и воде.

10. Температура тела песка остается постоянной (38,6 °С) при колебаниях температуры окружающей среды в диапазоне от –80 °С до +50 °С. Перечислите приспособления, которые помогают песцу удерживать постоянную температуру тела.

Примерный вариант ответа : шерстный покров, подкожный жир, испарение воды с поверхности языка (для охлаждения организма), расширение и сужение просветов кожных сосудов – физическая терморегуляция. Поведение, которое помогает менять температурные условия окружающей среды, – поведенческая терморегуляция.

11. Можно ли бактерий, постоянно обитающих в горячих источниках гейзеров при температуре 70 оС и не способных выжить, если температура их клеток изменится всего на несколько градусов, назвать теплокровными организмами?

Примерный вариант ответа : нельзя, так как теплокровные животные поддерживают постоянно высокую внутреннюю температуру благодаря внутреннему теплу, вырабатываемому самим организмом. Обитающие в горячих источниках бактерии используют внешнее тепло, но так как их температура всегда высокая и постоянная, их называют ложногомойотермными.)

12. Почему в холодных частях ареала можно встретить темноокрашенных рептилий чаще, чем в теплых? Например, обитающие за полярным кругом гадюки преимущественно меланисты (черные), а на юге – светлоокрашенные.

Примерный вариант ответа : черный цвет в большей степени, чем какой-либо, поглощает тепло. Темноокрашенные рептилии быстрее нагреваются.

13. Объясните, почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если прошел дождь – возможен выход воды из берегов и затопление населенных пунктов, полей и т.д. Почему наводнения на лесных реках случаются редко?

Примерный вариант ответа: растительность леса уменьшает скорость прохождения воды с водосборной территории в реки в сотни раз. В результате вода (по подземным и наземным потокам) поступает в реки равномерно, что исключает наводнения или обмеление водных потоков.

14. Почему в августе в хвойном лесу под деревьями можно увидеть много опавшей хвои, а в лиственном лесу прошлогодних опавших листьев почти нет? Как это отражается на плодородии почвы?

Примерный вариант ответа:

хвоя содержит много смолистых веществ, затрудняющих их разложение микроорганизмами. Кроме того, в хвойном лесу в условиях тени температура более низкая и скорость разложения низкая. Из-за медленного разложения и вымывания органических веществ почва в хвойном лесу содержит мало перегноя.

15. Массовое истребление волков в ряде регионов привело к снижению численности копытных, например оленей. Чем это можно объяснить?

Примерный вариант ответа:

волки выполняют роль санитаров, уничтожают больных и слабых животных, осуществляя роль естественного отбора. Исчезновение волков приводит к распространению болезней среди копытных и снижению их численности.

16. Для борьбы с насекомыми-вредителями человек применяет химические вещества. Объясните, как может измениться жизнь леса в случае, если в нём химическим методом будут уничтожены все растительноядные насекомые.

Примерный вариант ответа:

так как растительноядные насекомые в большинстве являются опылителями, их уничтожение приведет к резкому сокращению численности насекомоопыляемых растений.

Это может привести к сокращению численности или исчезновению консументов

2-го порядка (насекомоядных). Химические вещества, попавшие в почву, могут привести к нарушению жизнедеятельности растений, гибели почвенной микрофлоры и фауны. Все это может привести к серьезным нарушениям экологического равновесия и даже к гибели леса.

17. В результате лесного пожара выгорела часть елового леса. Объясните, как будет происходить его самовосстановление.

Примерный вариант ответа:

первыми развиваются травянистые светолюбивые растения. Потом появляются всходы

березы, осины, сосны, семена которых попали с помощью ветра, образуется мелколиственный лес. Под пологом светолюбивых деревьев развиваются теневыносливые ели, которые впоследствии полностью вытесняют другие виды деревьев.

18. С какой целью при прогрессивной посадке деревьев на бедных почвах, грунт заражают специальными видами грибов?

Примерный вариант ответа: Эти грибы своими грибницами оплетают корни деревьев - возникает микориза,

благодаря которой дерево получает воду и соли с огромной поверхности почвы. Дереву не надо тратить много времени, вещества и энергии для создания мощной корневой системы. При пересадке этого дерева на новое место, оно легче приживается.

19. Почему сбор металлолома и макулатуры считается важным природоохранным мероприятием?

Примерный вариант ответа:

вторичное использование сырья уменьшает изъятие его из природы, в результате снижается отрицательное влияние на природу, связанное с добычей сырья, экономится само сырье, энергия, человеческий труд, уменьшается загрязнение окружающей среды отходами.

Максимальное количество баллов - 46.

Критерии оценивания олимпиадных заданий

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2

ОЛИМПИАДЫ ПО ЭКОЛОГИИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА

*Уважаемые участники олимпиады. Ответы на вопросы должны быть вписаны в предусмотренные рамки для ответов. Не допускается писать между строк.
Желаем Вам успехов!*

Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения (обоснование: 0-1-2 балла)

1. Экология - Этот термин ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

Вставьте пропущенное слово (правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)

2. Термин "экология" переводятся с греческого как а)....., термин "экономика"- б).....

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу (правильный ответ – 0-1-2 балла)

3. Экология – это

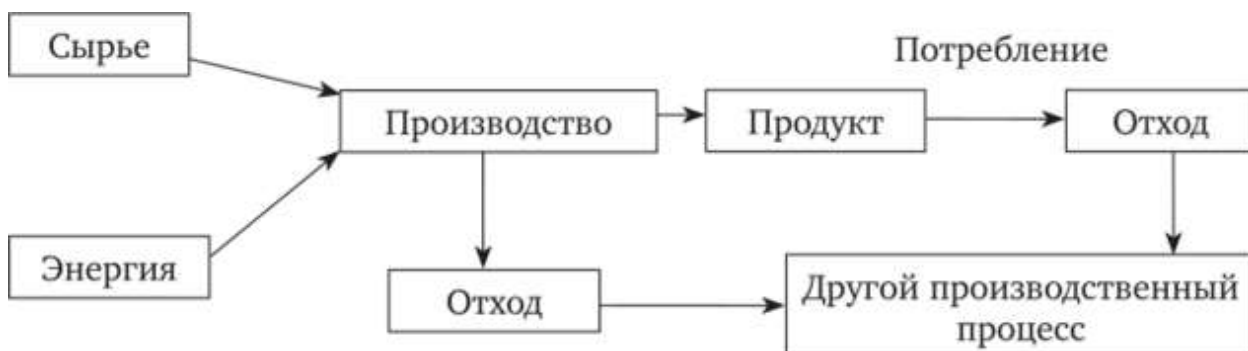
4. «Зеленые технологии» – это...

5. Экологический след - это ...

6. Какая закономерность описана в четверостишии Омара Хайяма:

Я вчера наблюдал, как вращается круг,
Как спокойно, не помня чинов и заслуг,
Лепит чаши гончар из голов и из рук,
Из великих царей и последних пьянчуг.

7. Рассмотрите рисунок. Схема какого технологического цикла изображена на рисунке?



8. Рециклинг – это...

9. Безотходная технология — это...

10. Зеленая экономика – это ...

Тип задания – выбор одного правильного ответа из трех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов)

Максимальное количество баллов за вопрос – 4.

11. Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:

- а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет фринолизин, вызывающий у человека кожные заболевания;
- б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
- в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб. +

12. Использование в сельском хозяйстве пестицидов против вредителей сельскохозяйственных культур, вызывает на следующий год ещё большую вспышку их численности. Причиной этого является:

- а) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей;
- б) пестициды подавляют как вредителей, так и их естественных регуляторов (хищников и паразитов);
- в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей.

13. Основываясь на определении понятия «Экология» выберите правильное утверждение:

- а) в нашей республике в последнее время отмечается улучшение экологии в связи с уменьшением количества промышленных предприятий;
- б) экология это наука об отношении человека и общества;
- в) экология является теоретической основой природопользования.

14. Выберите правильное утверждение и обоснуйте свой выбор :

- а) в холодных частях ареала чаще можно встретить светлоокрашенные рептилии;
- б) в холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии;
- в) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий.

**Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения
(количество баллов: 0-1-2 балла)**

15. Глобальные климатические изменения на нашей планете происходят только в результате антропогенной деятельности.

--

16. Установлено, что Мировой океан поглощает до 30 процентов ежегодных выбросов CO₂, являющихся результатом антропогенной деятельности. Однако поглощение CO₂ приводит к изменению параметров водной среды и вредит обитателям океанов. Назовите основные негативные процессы, происходящие в океане.

Уважаемые коллеги!
Данный документ содержит задания олимпиады, в которых указаны
правильные ответы. Этот файл предназначен
ТОЛЬКО ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ
(2022 год)

Муниципальный тур
олимпиады по экологии
ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА

Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения
(обоснование: 0-1-2 балла)

1. Экология - Этот термин ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

Примерный вариант ответа: этот термин ввел Эрнст Геккель (1834—1919) — немецкий естествоиспытатель (биолог) и философ. А В. И. Вернадский (1863 — 1945) учёный естествоиспытатель, мыслитель и общественный деятель, был создателем учения о биосфере и науки биогеохимия.

Вставьте пропущенное слово
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)

2. Термин "экология" переводятся с греческого как, термин "экономика"-

Ответ:

«Экология» - наука о доме

«Экономика» - правило ведения дома (домоводство).

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла).

3. Экология – это наука, изучающая взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей их средой.

4. «Зеленые технологии» – это...

Примерный вариант ответа: технологии, основанные на снижении негативного воздействия на окружающую среду путём сокращения объёмов потребляемых ресурсов, уменьшения количества отходов.

5. Экологический след - это ...

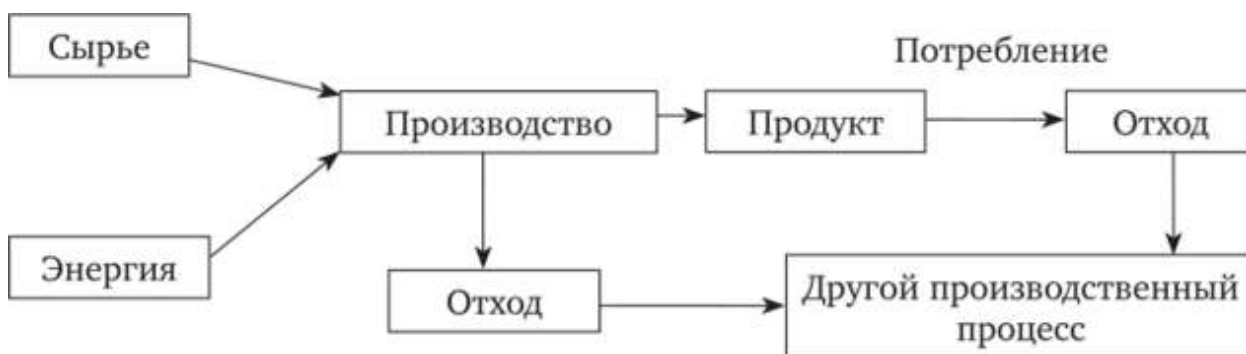
Примерный вариант ответа: площадь биологически продуктивной территории и акватории, способная обеспечить население всеми ресурсами для осуществления их жизнедеятельности и поглотить все произведенные ими отходы.

6. Какая закономерность описана в четверостишии Омара Хайяма:

Я вчера наблюдал, как вращается круг,
Как спокойно, не помня чинов и заслуг,
Лепит чаши гончар из голов и из рук,
Из великих царей и последних пьянчуг.

Примерный вариант ответа: круговорот веществ в биосфере

7. Рассмотрите рисунок. Схема какого технологического цикла изображена на рисунке?



Примерный вариант ответа: общая схема безотходного технологического цикла

8. Рециклинг – это...

Примерный вариант ответа: процесс возврата отходов производства и потребления в производственный процесс.

9. Безотходная технология — это...

Примерный вариант ответа: такой метод производства продукции, при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально, и любые воздействия на природную среду не нарушают ее нормального функционирования.

10. Зеленая экономика – это ...

Примерный вариант ответа: экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее деградации.

Тип задания – выбор одного правильного ответа из трех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов) Максимальное кол-во баллов за тест – 4.

11. Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:

- а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет фринолизин, вызывающий у человека кожные заболевания;
- б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
- в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб. +

Примерный вариант ответа: ответ в) является верным. Личинки лягушек (головастики), питаясь водорослями, могут конкурировать с мальками промысловых рыб из-за пищи.

12. Использование в сельском хозяйстве пестицидов против вредителей сельскохозяйственных культур, вызывает на следующий год ещё большую вспышку их численности. Причиной этого является:

- а) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей;
- б) пестициды подавляют как вредителей, так и их естественных регуляторов (хищников и паразитов);
- в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей.

Примерный вариант ответа: Ответ б). Многие пестициды являются ядами широкого спектра действия. Они могут подавлять (уничтожать) не только вредителей сельскохозяйственных культур, но и их естественных врагов (хищников). Поэтому на следующий год пресс хищников снижается и численность вредителей возрастает.

13. Основываясь на определении понятия «Экология» выберите правильное утверждение:

- а) в нашей республике в последнее время отмечается улучшение экологии в связи с уменьшением количества промышленных предприятий;
- б) экология это наука об отношении человека и общества;
- в) экология является теоретической основой природопользования.

Примерный вариант ответа: Ответ в). Природопользование – отрасль человеческой деятельности, которая должна учитывать не только возможности экологических систем для удовлетворения потребностей человека, но также учитывать возможные последствия использования этих возможностей.

14. Выберите правильное утверждение и обоснуйте свой выбор :

- а) в холодных частях ареала чаще можно встретить светлоокрашенные рептилии;
- б) в холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии;
- в) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий.

Примерный вариант ответа: Правильный ответ – б). В холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии. Например, гадюки, обитающие за полярным кругом, как правило меланисты (чёрные), тогда как на юге они имеют светлую окраску. Это обусловлено лучшим поглощением тепла особями с тёмной окраской, а значит и лучшими условиями терморегуляции в условиях дефицита тепла.

**Обоснуйте правильность/ неправо́тность утверждения
(обоснование: 0-1-2 балла)**

15. Глобальные климатические изменения на нашей планете происходят только в результате антропогенной деятельности.

Примерный вариант ответа: Глобальные климатические изменения на нашей планете происходят в результате природных (космических) факторов (примеры - большие и малые оледенения) и, по мнению многих ученых, большую роль в дестабилизации климатической системы играет антропогенная деятельность.

16. Установлено, что Мировой океан поглощает до 30 процентов ежегодных выбросов CO₂, являющихся результатом антропогенной деятельности. Однако поглощение CO₂ приводит к изменению параметров водной среды и вредит обитателям океанов. Назовите основные негативные процессы, происходящие в океане.

Примерный вариант ответа: Происходит повышение кислотности морской воды, что становится причиной значительного истончения раковин и скелетов многих видов морских организмов, например, кораллов. Согласно оценкам, в результате повышения концентрации CO₂ в атмосфере к 2100 году уровень закисления Мирового океана может повыситься как минимум на 150 процентов.

Максимальное количество баллов – 38.

Критерии оценивания олимпиадных заданий

При оценивании задач с обоснованием ответа, оценивается выбор ответа и обоснование ответа. При этом, даже если выбран неправильный ответ, если его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри соответствующего этапа, его обоснование может быть оценено, но не более, чем в 1 балл.

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2

Муниципальный тур олимпиады по экологии

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА

*Уважаемые участники олимпиады. Ответы на вопросы должны быть
вписаны в предусмотренные рамки для ответов.
Не допускается писать между строк.
Желаем вам успехов!*

**Обоснуйте правильность/ неправо́тность утверждения
(обоснование: 0-1-2 балла)**

1. Экология - Этот термин ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

**Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)**

2. Экология – это

**Вставьте пропущенное слово
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)**

3. Термин "экология" переводятся с греческого как а)....., термин "экономика"- ...б).....

Продолжите фразу/дайте определение
(правильный ответ – 0-1-2 балла)

4. «Зеленые технологии» – это...

5. Рециклинг – это...

6. Безотходная технология — это...

7. Зеленая экономика – это ...

8. Экосистемные услуги – это ...

9. Индекс живой планеты – это ...

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 2 балла)**

10. Экологический след - это ...

--

Он измеряется в ...

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 6 баллов)**

11. Важными чертами зеленой экономики являются :....

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов)
Максимальное количество баллов за вопрос – 4.

12. Использование в сельском хозяйстве пестицидов против вредителей сельскохозяйственных культур, вызывает на следующий год ещё большую вспышку их численности. Причиной этого является:

- а) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей;
- б) пестициды подавляют как вредителей, так и их естественных регуляторов (хищников и паразитов);
- в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей;

г) пестициды перестают быть эффективными в результате привыкания к ним вредителей сельскохозяйственных культур.

13. Основываясь на определении понятия «Экология» выберите правильное утверждение:

- а) в нашей республике в последнее время отмечается улучшение экологии в связи с уменьшением количества промышленных предприятий;
- б) экология это наука об отношении человека и общества;
- в) экология является теоретической основой природопользования;
- г) экология это наука о взаимоотношении организмов друг с другом.

14. Выберите правильное утверждение и обоснуйте свой выбор :

- а) в холодных частях ареала чаще можно встретить светлоокрашенные рептилии;
- б) в холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии;
- в) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий;
- г) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий.

--

15. Среди возобновимых энергоресурсов техносферы наибольший вклад в производство энергии вносит ...

- а) гидроэнергия;
- б) энергия ветра;
- в) гелиоэнергия;
- г) энергия приливов.

16. Возобновляемым источником энергии, относительный вклад которого в общее мировое использование энергии составляет не более 2%, является ...

- а) энергия ветра;
- б) гелиоэнергия;
- в) энергия воды;
- г) биоэнергия.

17. Наступление массового голода в середине XX века было предотвращено с помощью комплекса мер, получивших название ...

- а) «культурная революция»;
- б) «демографический переход»;
- в) «научно-технический прогресс»;
- г) «зеленая революция».

Уважаемые коллеги!
Данный документ содержит задания олимпиады, в которых указаны
правильные ответы. Этот файл предназначен
ТОЛЬКО ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ
(2022 год)

Муниципальный тур
олимпиады по экологии
ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА

Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения
(обоснование: 0-1-2 балла)

1. Экология - Этот термин ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

Примерный вариант ответа: этот термин ввел Эрнст Геккель (1834—1919) — немецкий естествоиспытатель (биолог) и философ. А В. И. Вернадский (1863 — 1945) учёный естествоиспытатель, мыслитель и общественный деятель, был создателем учения о биосфере и науки биогеохимия.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)

2. Экология – это

Примерный вариант ответа: наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

Вставьте пропущенное слово
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)

3. Термин "экология" переводятся с греческого как, термин "экономика"-

Ответ:

«Экология» - наука о доме

«Экономика» - правило ведения дома (домоводство).

Продолжите фразу/дайте определение
(правильный ответ – 0-1-2 балла)

4. «Зеленые технологии» – это...

Примерный вариант ответа: технологии, основанные на снижении негативного воздействия на окружающую среду путём сокращения объёмов потребляемых ресурсов, уменьшения количества отходов вплоть до их полного возврата в производство посредством глубокой переработки, использования в производственных процессах механизмов и принципов, «работающих» в природе, повышения энергоэффективности производства и быта, улучшения свойств материалов с позиции экологической безопасности.

5. Рециклинг – это...

Примерный вариант ответа: процесс возврата отходов производства и потребления в производственный процесс.

6. Безотходная технология — это...

Примерный вариант ответа: такой метод производства продукции, при котором **все** сырьё и энергия используются наиболее рационально, и любые воздействия на природную среду не нарушают ее нормального функционирования.

7. Зеленая экономика – это ...

Примерный вариант ответа: экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее деградации.

8. Экосистемные услуги – это ...

Примерный вариант ответа: природное богатство, природные блага, природный капитал, вся система жизнеобеспечения, все, что человек получает от природы.

9. Индекс живой планеты – это ...

Примерный вариант ответа: показатель состояния биоразнообразия в мире. Он измеряет динамику численности видов позвоночных, обитающих в наземных, пресноводных и морских экосистемах

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 2 балла)**

10. Экологический след - это ...

Он измеряется в ...

Примерный вариант ответа: площадь биологически продуктивной территории и акватории, способная обеспечить население всеми ресурсами для осуществления их жизнедеятельности и поглотить все произведенные ими отходы. Экослед измеряется в глобальных гектарах.

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 6 баллов)**

11. Важными чертами зеленой экономики являются :....

Примерный вариант ответа: эффективное использование природных ресурсов, сохранение и увеличение природного капитала, уменьшение загрязнения, низкие углеродные выбросы, предотвращение утраты экосистемных услуг и биоразнообразия.

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов) Максимальное кол-во баллов за тест – 4.

12. Использование в сельском хозяйстве пестицидов против вредителей сельскохозяйственных культур, вызывает на следующий год ещё большую вспышку их численности. Причиной этого является:

- а) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей;
- б) пестициды подавляют как вредителей, так и их естественных регуляторов (хищников и паразитов);
- в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей;
- г) пестициды перестают быть эффективными в результате привыкания к ним вредителей сельскохозяйственных культур.

Примерный вариант ответа: Ответ б). Многие пестициды являются ядами широкого спектра действия. Они могут подавлять (уничтожать) не только вредителей сельскохозяйственных культур, но и их естественных врагов (хищников). Поэтому на следующий год пресс хищников снижается и численность вредителей возрастает.

13. Основываясь на определении понятия «Экология» выберите правильное утверждение:

- а) в нашей республике в последнее время отмечается улучшение экологии в связи с уменьшением количества промышленных предприятий;
- б) экология это наука об отношении человека и общества;
- в) экология является теоретической основой природопользования;
- г) экология это наука о взаимоотношении организмов друг с другом.

Примерный вариант ответа: Ответ в). Природопользование – отрасль человеческой деятельности, которая должна учитывать не только возможности экологических систем для удовлетворения потребностей человека, но также учитывать возможные последствия использования этих возможностей.

14. Выберите правильное утверждение и обоснуйте свой выбор :

- а) в холодных частях ареала чаще можно встретить светлоокрашенные рептилии;
- б) в холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии;
- в) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий;
- г) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий.

Примерный вариант ответа: Правильный ответ – б). В холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии. Например, гадюки, обитающие за полярным кругом, как правило меланисты (чёрные), тогда как на юге они имеют светлую окраску. Это обусловлено лучшим поглощением тепла особями с тёмной окраской, а значит и лучшими условиями терморегуляции в условиях дефицита тепла.

15. Среди возобновимых энергоресурсов техносферы наибольший вклад в производство энергии вносит ...

- а) гидроэнергия;
- б) энергия ветра;
- в) гелиоэнергия;
- г) энергия приливов.

Примерный вариант ответа: правильный ответ а). Гидроэнергия стоит на первом месте среди возобновимых энергоресурсов техносферы и наиболее широко используется. Относительный вклад главных источников энергии в общее использование энергии таков: уголь – 25%, нефть – 34,5%, газ – 19,3%, ядерная энергия – 8,7%, гидроэнергия – 6,3% , прочие источники – 6,2% (в том числе энергия ветра – не более 2%). Уголь, нефть, газ, ядерное топливо относятся к невозобновимым исчерпаемым энергоресурсам. К возобновляемым источникам энергии относят гидроэнергию рек, солнечную, геотермальную, ветровую энергии, энергию морских волн, приливов и течений, энергию биомассы древесины и др. Таким образом, среди возобновляемых ресурсов техносферы наибольший вклад в производство энергии вносит гидроэнергия.

16. Возобновляемым источником энергии, относительный вклад которого в общее мировое использование энергии составляет не более 2%, является ...

- а) энергия ветра;
- б) гелиоэнергия;
- в) энергия воды;
- г) биоэнергия.

Примерный вариант ответа: Правильный ответ а). Ветровая энергия является возобновляемым источником энергии. Суммарная оценка мощности воздушных потоков атмосферы составляет 2000 ТВт, но технически возможный объем использования ветра как источника энергии мал. Вклад ветроэнергетики в общее использование энергии в мире составляет не более 2%.

17. Наступление массового голода в середине XX века было предотвращено с помощью комплекса мер, получивших название ...

- а) «культурная революция»;
- б) «демографический переход»;
- в) «научно-технический прогресс»;
- г) «зеленая революция».

Примерный вариант ответа: Правильный ответ г). Быстрый рост населения в середине XX века, особенно в развивающихся странах Юго-Восточной Азии, Южной Америки, Африки, и недостаток в этих странах плодородной земли привели к дефициту продовольствия и создали угрозу массового голода. Комплекс мер, включающий внедрение новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур, применение новых агротехнических приемов и средств защиты растений, обучение крестьян и изменение экономической структуры сельского хозяйства, получил название «зеленая революция». «Зеленая революция» позволила предотвратить наступление массового голода. Мировое производство зерновых увеличилось более чем в 2 раза, многократно вырос экспорт зерна, производство молока в Европе удвоилось, мяса – утроилось.

Максимальное количество баллов – 48.

Критерии оценивания олимпиадных заданий

При оценивании задач с обоснованием ответа, оценивается выбор ответа и его обоснование. При этом, даже если выбран неправильный ответ, если его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри соответствующего этапа, его обоснование может быть оценено, но не более, чем в 1 балл.

При этом, даже если выбран неправильный ответ, если его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри соответствующего этапа, его обоснование может быть оценено, но не более, чем в 1 балл.

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2

Муниципальный тур олимпиады по экологии

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА

*Уважаемые участники олимпиады. Ответы на вопросы должны быть
вписаны в предусмотренные рамки для ответов.
Не допускается писать между строк.
Желаем Вам успехов!*

**Обоснуйте правильность/ неправоильность утверждения
(обоснование: 0-1-2 балла)**

1. Экология - Этот термин ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

**Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)**

2. Экология – это

**Вставьте пропущенное слово
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)**

3. Термин "экология" переводятся с греческого как а)....., термин "экономика"- б).....

Продолжите фразу/дайте определение
(правильный ответ – 0-1-2 балла)

4. «Зеленые технологии» – это...

5. Рециклинг – это...

6. Безотходная технология — это...

--

7. Зеленая экономика – это ...

8. Экосистемные услуги – это ...

9. Индекс живой планеты – это ...

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 2 балла)**

10. Экологический след - это ...

Он измеряется в ...

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 6 баллов)**

11. Важными чертами зеленой экономики являются :....

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов)

Максимальное количество баллов за задание – 4.

12. Использование в сельском хозяйстве пестицидов против вредителей сельскохозяйственных культур, вызывает на следующий год ещё большую вспышку их численности. Причиной этого является:

- а) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей;
- б) пестициды подавляют как вредителей, так и их естественных регуляторов (хищников и паразитов);
- в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей;
- г) пестициды перестают быть эффективными в результате привыкания к ним вредителей сельскохозяйственных культур.

13. Основываясь на определении понятия «Экология» выберите правильное утверждение:

- а) в нашей республике в последнее время отмечается улучшение экологии в связи с уменьшением количества промышленных предприятий;
- б) экология это наука об отношении человека и общества;
- в) экология является теоретической основой природопользования;
- г) экология это наука о взаимоотношении организмов друг с другом.

14. Выберите правильное утверждение и обоснуйте свой выбор :

- а) в холодных частях ареала чаще можно встретить светлоокрашенные рептилии;
- б) в холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии;
- в) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий;
- г) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий.

15. Среди возобновимых энергоресурсов техносферы наибольший вклад в производство энергии вносит ...

- а) гидроэнергия;
- б) энергия ветра;
- в) гелиоэнергия;
- г) энергия приливов.

16. Возобновляемым источником энергии, относительный вклад которого в общее мировое использование энергии составляет не более 2%, является ...

- а) энергия ветра;
- б) гелиоэнергия;
- в) энергия воды;
- г) биоэнергия.

17. Наступление массового голода в середине XX века было предотвращено с помощью комплекса мер, получивших название ...

- а) «культурная революция»;
- б) «демографический переход»;
- в) «научно-технический прогресс»;
- г) «зеленая революция».

18. Сжигание топлива и переработка сульфидных руд являются основными антропогенными источниками ...

- а) аммиака и хлора;
- б) оксидов алюминия и кремния;
- в) хлорфторуглеродов;
- г) диоксидов серы и азота.

19. Воздействие «кислотных осадков» на агроэкосистемы проявляется в ...

- а) снижении урожайности сельскохозяйственных культур;
- б) накоплении в почве биогенных элементов;
- в) ускорении роста и развития растений;
- г) повышений устойчивости растений к болезням.

Уважаемые коллеги!
Данный документ содержит задания олимпиады, в которых указаны
правильные ответы. Этот файл предназначен
ТОЛЬКО ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ
(2022 год)

Муниципальный тур
олимпиады по экологии
ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА

Обоснуйте правильность/ неправомерность утверждения
(обоснование: 0-1-2 балла)

1. Экология - Этот термин ввел учёный-естествоиспытатель В. И. Вернадский

Примерный вариант ответа: этот термин ввел Эрнст Геккель (1834—1919) — немецкий естествоиспытатель (биолог) и философ. А В. И. Вернадский (1863 — 1945) учёный естествоиспытатель, мыслитель и общественный деятель, был создателем учения о биосфере и науки биогеохимия.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу
(правильный ответ – 0-1-2 балла)

2. Экология – это

Примерный вариант ответа: наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

Вставьте пропущенное слово
(правильный ответ – 1 балл, всего за задание 2 балла)

3. Термин "экология" переводятся с греческого как, термин "экономика"-

Ответ:

«Экология» - наука о доме

«Экономика» - правило ведения дома (домоводство).

Продолжите фразу/дайте определение

(правильный ответ – 0-1-2 балла)

4. «Зеленые технологии» – это...

Примерный вариант ответа: технологии, основанные на снижении негативного воздействия на окружающую среду путём сокращения объёмов потребляемых ресурсов, уменьшения количества отходов вплоть до их полного возврата в производство посредством глубокой переработки, использования в производственных процессах механизмов и принципов, «работающих» в природе, повышения энергоэффективности производства и быта, улучшения свойств материалов с позиции экологической безопасности.

5. Рециклинг – это...

Примерный вариант ответа: процесс возврата отходов производства и потребления в производственный процесс.

6. Безотходная технология — это...

Примерный вариант ответа: такой метод производства продукции, при котором все сырьё и энергия используются наиболее рационально, и любые воздействия на природную среду не нарушают ее нормального функционирования.

7. Зеленая экономика – это ...

Примерный вариант ответа: экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее деградации.

8. Экосистемные услуги – это ...

Примерный вариант ответа: природное богатство, природные блага, природный капитал, вся система жизнеобеспечения, все, что человек получает от природы.

9. Индекс живой планеты – это ...

Примерный вариант ответа: показатель состояния биоразнообразия в мире. Он измеряет динамику численности видов позвоночных, обитающих в наземных, пресноводных и морских экосистемах

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 2 балла)**

10. Экологический след - это ...

Он измеряется в ...

Примерный вариант ответа: площадь биологически продуктивной территории и акватории, способная обеспечить население всеми ресурсами для осуществления их жизнедеятельности и поглотить все произведенные ими отходы. Экослед измеряется в глобальных гектарах.

**Продолжите фразу/дайте определение
(каждый правильный ответ – 1 балл, всего за ответ – 6 баллов)**

11. Важными чертами зеленой экономики являются :....

Примерный вариант ответа: эффективное использование природных ресурсов, сохранение и увеличение природного капитала, уменьшение загрязнения, низкие углеродные выбросы, предотвращение утраты экосистемных услуг и биоразнообразия.

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов) Максимальное кол-во баллов за тест – 4.

12. Использование в сельском хозяйстве пестицидов против вредителей сельскохозяйственных культур, вызывает на следующий год ещё большую вспышку их численности. Причиной этого является:

- а) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей;
- б) пестициды подавляют как вредителей, так и их естественных регуляторов (хищников и паразитов);
- в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей;
- г) пестициды перестают быть эффективными в результате привыкания к ним вредителей сельскохозяйственных культур.

Примерный вариант ответа: Ответ б). Многие пестициды являются ядами широкого спектра действия. Они могут подавлять (уничтожать) не только вредителей сельскохозяйственных культур, но и их естественных врагов (хищников). Поэтому на следующий год пресс хищников снижается и численность вредителей возрастает.

13. Основываясь на определении понятия «Экология» выберите правильное утверждение:

- а) в нашей республике в последнее время отмечается улучшение экологии в связи с уменьшением количества промышленных предприятий;
- б) экология это наука об отношении человека и общества;
- в) экология является теоретической основой природопользования;
- г) экология это наука о взаимоотношении организмов друг с другом.

Примерный вариант ответа: Ответ в). Природопользование – отрасль человеческой деятельности, которая должна учитывать не только возможности экологических систем для удовлетворения потребностей человека, но также учитывать возможные последствия использования этих возможностей.

14. Выберите правильное утверждение и обоснуйте свой выбор :

- а) в холодных частях ареала чаще можно встретить светлоокрашенные рептилии;
- б) в холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии;
- в) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий;
- г) в тёплых частях ареала чаще можно встретить более крупных представителей того же вида рептилий.

Примерный вариант ответа: Правильный ответ – б). В холодных частях ареала чаще можно встретить тёмноокрашенные рептилии. Например, гадюки, обитающие за полярным кругом, как правило меланисты (чёрные), тогда как на юге они имеют светлую окраску. Это обусловлено лучшим поглощением тепла особями с тёмной окраской, а значит и лучшими условиями терморегуляции в условиях дефицита тепла.

15. Среди возобновимых энергоресурсов техносферы наибольший вклад в производство энергии вносит ...

- а) гидроэнергия;
- б) энергия ветра;
- в) гелиоэнергия;
- г) энергия приливов.

Примерный вариант ответа: правильный ответ а). Гидроэнергия стоит на первом месте среди возобновимых энергоресурсов техносферы и наиболее широко используется. Относительный вклад главных источников энергии в общее использование энергии таков: уголь – 25%, нефть – 34,5%, газ – 19,3%, ядерная энергия – 8,7%, гидроэнергия – 6,3% , прочие источники – 6,2% (в том числе энергия ветра – не более 2%). Уголь, нефть, газ, ядерное топливо относятся к невозобновимым исчерпаемым энергоресурсам. К возобновляемым источникам энергии относят гидроэнергию рек, солнечную, геотермальную, ветровую энергии, энергию морских волн, приливов и течений, энергию биомассы древесины и др. Таким образом, среди возобновляемых ресурсов техносферы наибольший вклад в производство энергии вносит гидроэнергия.

16. Возобновляемым источником энергии, относительный вклад которого в общее мировое использование энергии составляет не более 2%, является ...

- а) энергия ветра;
- б) гелиоэнергия;
- в) энергия воды;
- г) биоэнергия.

Примерный вариант ответа: Правильный ответ а). Ветровая энергия является возобновляемым источником энергии. Суммарная оценка мощности воздушных потоков атмосферы составляет 2000 ТВт, но технически возможный объем использования ветра как источника энергии мал. Вклад ветроэнергетики в общее использование энергии в мире составляет не более 2%.

17. Наступление массового голода в середине XX века было предотвращено с помощью комплекса мер, получивших название ...

- а) «культурная революция»;
- б) «демографический переход»;
- в) «научно-технический прогресс»;
- г) «зеленая революция».

Примерный вариант ответа: Правильный ответ г). Быстрый рост населения в середине XX века, особенно в развивающихся странах Юго-Восточной Азии, Южной Америки, Африки, и недостаток в этих странах плодородной земли привели к дефициту продовольствия и создали угрозу массового голода. Комплекс мер, включающий внедрение новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур, применение новых агротехнических приемов и средств защиты растений, обучение крестьян и изменение экономической структуры сельского хозяйства, получил название «зеленая революция». «Зеленая революция» позволила предотвратить наступление массового голода. Мировое производство зерновых увеличилось более чем в 2 раза, многократно вырос экспорт зерна, производство молока в Европе удвоилось, мяса – утроилось.

18. Сжигание топлива и переработка сульфидных руд являются основными антропогенными источниками ...

- а) аммиака и хлора;
- б) оксидов алюминия и кремния;
- в) хлорфторуглеродов;
- г) диоксидов серы и азота.

Примерный вариант ответа: Правильный ответ г). Антропогенным источником самых распространенных загрязнителей атмосферы – диоксидов серы и азота, является сжигание любого серосодержащего ископаемого топлива (уголь, нефть, сланцы и др.) и переработка сульфидных руд (никелевых, железных, медных и др.) в промышленности. При окислении серы, содержащейся в топливе или в составе сульфидных руд, образуется диоксид серы. В связи с увеличением мощности высокотемпературных процессов, переводом многих ТЭС на газ и расширением парка автомобилей растут выбросы окислов азота, образующихся при окислении атмосферного азота.

19. Воздействие «кислотных осадков» на агроэкосистемы проявляется в ...

- а) снижении урожайности сельскохозяйственных культур;
- б) накоплении в почве биогенных элементов;
- в) ускорении роста и развития растений;
- г) повышений устойчивости растений к болезням.

Примерный вариант ответа: Правильный ответ а). «Кислотные осадки», выпадающие в зонах земледелия, наносят ущерб сельскохозяйственным культурам: повреждают покровные ткани растений, замедляют их рост и развитие, снижают сопротивляемость к болезням и вредителям, снижают их урожайность. Кроме прямого негативного воздействия «кислотные осадки» нарушают процессы минерального питания растений, способствуют вымыванию биогенных элементов из почвы.

Максимальное количество баллов – 56.

Критерии оценивания олимпиадных заданий

При оценивании задач с обоснованием ответа, *оценивается* выбор ответа и его обоснование. При этом, даже если выбран неправильный ответ, если его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри соответствующего этапа, его обоснование может быть оценено, но не более, чем в 1 балл.

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2