

2025

**Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии**  
**город Сургут**  
**2023-2024 учебный год**  
**9 класс**

**Шифр участника** ЭК-9-04 \_\_\_\_\_  
Максимальное количество баллов -36  
Время выполнения 60 минут

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 60 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

Пис не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

П отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

П особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

П после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдасте его членам жюри.

Максимальное количество баллов –36 баллов.

**Желаем успеха!**

**Часть 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).**

**Максимальное количество баллов– 5.**

**1. Примерами особо охраняемых природных территорий являются:**

- а) рекреационные зоны;
- б) памятники природы;
- в) урболоадашфты;
- г) санитарно-защитные зоны;
- д) природные парки;
- е) краснокнижные виды.

**2. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровалых деревьев, а также валежника проводится с целью:**

- А) обеспечения топливом городских котельных;
- Б) обеспечения топливом местного населения;
- В) профилактики пожаров;
- Г) профилактики инфекционных заболеваний растений;
- Д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;
- Е) расширения местобитаний птиц-дуплогнездящих.

**3. Учёные подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 миллионов тонн фитонцидов. Из перечисленных деревьев, основными поставщиками фитонцидов являются:**

- а) лиственница;

- б) дуб;
- в) сосна;
- г) осина;
- д) можжевельник;
- е) каштан.

4. Волк является консументом леса, так как:

- А) потребляет солнечную энергию;
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов;
- В) выполняет роль редуцента;
- Г) более активен в прохладную погоду;
- Д) накапливает в теле хитин;
- Е) поедает растительноядных животных.

5. Приспособления у растений, обеспечивающие более эффективное и полное поглощение солнечного света:

- А) листовая мозаика;
- Б) мелкие листья;
- В) восковой налёт на листьях;
- Г) шипы и колючки;
- Д) ярусность;
- Е) опадание листьев.

Ответы:

1	2	3	4	5
Б	В	В	В	В
1	0,5	0,5	0,5	

Часть 2. Установите соответствие (правильный ответ – 2 балла; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Максимальное количество баллов – 8.

6. Установите соответствие между названием группы экологических факторов и их конкретными примерами

Экологические факторы	Примеры
1) климатические факторы	а) течение, солёность, давление
2) орографические факторы	б) высота над уровнем моря, крутизна склона
3) гидрологические факторы	в) свет, температура, влажность
4) эдафические факторы	г) гранулометрический состав, плотность

Ответы:

1	2	3	4
б	в	г	а

7. Установите соответствие видовых пар предлагаемым типам биотических взаимоотношений:

Биотические взаимоотношения	Видовые пары
1. Хищник-жертва;	а) термиты и жуликовые;
2. Паразит-хозяин;	б) экинскокк и волк;
3. Факультативный мутуализм;	в) египетская цапля и буйвол;
4. Обязательный мутуализм.	г) розовый скворец и саранча.

Ответы:

1	2	3	4
---	---	---	---

Часть 3. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (выбор ответа - 1 балл, его обоснования от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов - 15.

8. Комплекс хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение качества почвы называется рекультивация.

Да - Нет

Да

9. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще

Да - Нет

Да

10. Трофические цепи природных экосистем, как правило, имеют не более 4-5 звеньев.

Да - Нет

Да

11. Парниковый эффект - подъем температуры на поверхности планеты связан с антропогенной деятельностью человека.

Да - Нет

Да

12. Аэрокосмические, в отличие от естественных, не требуют дополнительных затрат энергии.

Да — Нет

Нет, ведь известно что естественные системы никогда не требуют, на то они и естественные. А аэрокосмические - наоборот, требуют дополнительных затрат энергии.

Часть 4. Выберите один верный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа - 2 балла; обоснование - от 1 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов за каждое задание — 4. Итого — 8 баллов

13. Лесные пожары - чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с составом и структурой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно выше, чем в хвойных лесах. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.

в)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

14. Рекомендации для посетителей заповедника НЕ могут содержать такого пункта:

- А) вы пришли в мир заповедной природы, постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение своим примерным поведением;
- Б) отнеситесь с уважением к местным обычаям и культурным традициям;
- В) приобретая на территории заповедника товары из редких и охраняемых видов флоры и фауны, вы способствуете улучшению социально-экономического положения местного населения;
- Г) путешествуйте по возможности пешком или с использованием тех транспортных средств, где необходимо использование энергии собственных мускулов.



19,56

**Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии**  
**город Сургут**  
**2023-2024 учебный год**  
**9 класс**

Номер участника 24 - 9 - 53 -  
Максимальное количество баллов - 36  
Время выполнения - 60 минут

**Уважаемый участник олимпиады!**

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 60 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

Особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

После выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

**Максимальное количество баллов - 36 баллов.**

**Желаем успеха!**

**Часть 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ - 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).**

**Максимальное количество баллов - 5.**

**1. Примерами особо охраняемых природных территорий являются:**

- а) рекреационные зоны;
- б) памятники природы;
- в) урбандолины;
- г) санитарно-защитные зоны;
- д) природные парки;
- е) краснокнижные виды.

**2. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, петровальных деревьев, а также валежника проводится с целью:**

- А) обеспечения топливом городских котельных;
- Б) обеспечения топливом местного населения;
- В) профилактики пожаров;
- Г) профилактики инфекционных заболеваний растений;
- Д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;
- Е) расширения местобитаний птиц-дуплогнездящих.

**3. Учёные подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 миллионов тонн фитонцидов. Из перечисленных деревьев, основными поставщиками фитонцидов являются:**

- а) лиственница;

- б) дуб;
- в) сосна;
- г) осина;
- д) мохоксельник;
- е) каштан.

4. Волк является консументом леса, так как:

- А) потребляет солнечную энергию;
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов;
- В) выполняет роль редуцента;
- Г) более активен в прохладную погоду;
- Д) накапливает в теле китин;
- Е) поедает растительноядных животных.

5. Приспособления у растений, обеспечивающие более эффективное и полное поглощение солнечного света:

- А) листовая мозаика;
- Б) мелкие листья;
- В) восковой налёт на листьях;
- Г) шипы и колючки;
- Д) ярусность;
- Е) опадание листьев.

Ответы:

1	2	3	4	5
Б -	Б -	Б -	Б -	Б -

Часть 2. Установите соответствие (приличный ответ – 2 балла; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Максимальное количество баллов – 8.

6. Установите соответствие между названием группы экологических факторов и их конкретными примерами

Экологические факторы	Примеры
1) климатические факторы	а) течение, солёность, давление
2) топографические факторы	б) высота над уровнем моря, крутизна склона
3) гидрологические факторы	в) свет, температура, влажность
4) эдафические факторы	г) гранулометрический состав, плотность

Ответы:

1	2	3	4
Б -	Б -	Б -	Б -

7. Установите соответствие видовых пар предлагаемым типам биотических взаимоотношений:

Биотические взаимоотношения	Видовые пары
1. Хищник-жертва;	а) термиты и жгутиковые;
2. Паразит-хозяин;	б) эхинококк и волк;
3. Фиксационный мутуализм;	в) степская папья и буйвол;
4. Obligatory мутуализм.	г) розовый скворец и саранча.

Ответы:

1	2	3	4
---	---	---	---

Часть 3. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (выбор ответа - 1 балл, его обоснования от 0 до 2 баллов).  
Максимальное количество баллов - 15.

8. Комплекс хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение качества почвы называется рекультивация.

Да Нет Да. Да. Потому что лесные почвы формируются почвами лесов.

9. В словом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще

Да - Нет. Да. Да. В роще высокая влажность и высокая влажность почвы. В лесу. В лесу. В лесу.

10. Трофические цепи природных экосистем, как правило, имеют не более 4-5 звеньев.

Да - Нет. Нет. В природных экосистемах количество звеньев может достигать 10-15.

11. Парниковый эффект - подъем температуры на поверхности планеты связан с антропогенной деятельностью человека.

Да - Нет. Нет. Да. Потому что антропогенная деятельность человека приводит к увеличению содержания парниковых газов в атмосфере.



12. Агроекологемы, в отличие от естественных, не требуют дополнительных затрат энергии.

Да Нет

Нет. В отличие от естественных агроэкологем, которые не требуют дополнительных затрат энергии, агроэкологемы требуют дополнительных затрат энергии.

Часть 4. Выберите один верный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа - 2 балла; обоснование - от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов за каждое задание - 4. Итого - 8 баллов

13. Лесные пожары - чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесной территории. Пожарная опасность тесно связана с составом и структурой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных лесах. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, рыбаками;
- г) большей влажностью воздуха.

в) Большая влажность воздуха летом способствует распространению пожара, а зимой в хвойных лесах много хвои на земле, что способствует распространению пожара.

14. Рекомендации для посетителей заповедника НЕ могут содержать такого пункта:

- А) вы попали в мир заповедной природы, постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение своим примерным поведением;
- Б) относитесь с уважением к местным обычаям и культурным традициям;
- В) приобретая на территории заповедника товары из редких и охраняемых видов флоры и фауны, вы способствуете улучшению социально-экономического положения местного населения;
- Г) путешествуйте по возможности пешком или с использованием тех транспортных средств, где необходимо использовались энергии собственных мускулов.



180

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии  
город Сузуг  
2023-2024 учебный год  
9 класс**

Шифр участника ЭК-9-02  
Максимальное количество баллов – 36  
Время выполнения – 60 минут

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 60 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

После выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальное количество баллов – 36 баллов.

**Желаем успеха!**

**Часть 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).**

Максимальное количество баллов – 5.

**1. Примерами особо охраняемых природных территорий являются:**

- а) рекреационные зоны;
- б) памятники природы;
- в) урбо-ландшафты;
- г) санитарно-защитные зоны;
- д) природные парки;
- е) краснокнижные виды.

**2. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника проводится с целью:**

- А) обеспечения топливом городских котельных;
- Б) обеспечения топливом местного населения;
- В) профилактики пожаров;
- Г) профилактики инфекционных заболеваний растений;
- Д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;
- Е) расширения местобитаний птиц-дуплогнездящих.

**3. Учёные подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 миллионов тонн фитонцидов. Из перечисленных деревьев, основными поставщиками фитонцидов являются:**

- а) лиственница;

- б) дуб;
- в) сосна;
- г) осина;
- д) можжевельник;
- е) каштан.

4. Волк является консументом леса, так как:

- А) потребляет солнечную энергию;
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов;
- В) выполняет роль редуцента;
- Г) более активен в прохладную погоду;
- Д) покрывается в теле хитин;
- Е) поедает растительноядных животных.

5. Приспособления у растений, обеспечивающие более эффективное и полное поглощение солнечного света:

- А) листовая мозаика;
- Б) мелкие листья;
- В) восковой налёт на листьях;
- Г) шипы и колючки;
- Д) ярусность;
- Е) опадание листьев.

26  
Отвсы:

1	2	3	4	5
Б А + +	А Б - -	А В Г + - -	Б Г - -	А Б + -
1	1	1, 5	6	6, 5

Часть 2. Установите соответствие (правильный ответ – 2 балла; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Максимальное количество баллов – 8.

6. Установите соответствие между названием группы экологических факторов и их конкретными примерами

Экологические факторы	Примеры
1) климатические факторы	а) тучные, солёность, давление
2) орографические факторы	б) высота над уровнем моря, крутизна склопа
3) гидрологические факторы	в) свет, температура, влажность
4) эдификационные факторы	г) градулометрический состав, плотность

Ответы:

1	2	3	4
В	Б	А	Г

7. Установите соответствие видовых пар предлагаемым типам биотических взаимоотношений:

Биотические взаимоотношения	Видовые пары
1. Хищник-жертва;	а) термиты и жутиковые;
2. Паразит-хозяин;	б) эхинококк и волк;
3. Факультативный мутуализм;	в) египетская пада и буйвол;
4. Обязательный мутуализм.	г) розовый скворец и сарапча.

Ответы:

1	2	3	4
---	---	---	---

Часть 3. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (выбор ответа - 1 балл, его обоснования от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов - 15.

8. Комплекс хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение качества почвы называется рекультивация.

Да - Нет

Да

9. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще

Да - Нет

Да. Это связано с тем, что в еловом лесу меньше света.

10. Трофические цепи природных экосистем, как правило, имеют не более 4-5 звеньев.

Да - Нет

Нет

11. Парниковый эффект - подъем температуры на поверхности планеты связан с антропогенной деятельностью человека.

Да - Нет

Нет. Это естественный процесс, связанный с изменением климата.

12. Агроекосистемы, в отличие от естественных, не требуют дополнительных затрат энергии.

Да Нет

Нет

Часть 4. Выберите один верный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа-2 балла; обоснование - от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов за каждое задание —4. Итого – 8 баллов

13. Лесные пожары-чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с составом и структурой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных лесах. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.

б)

14. Рекомендация для посетителей заповедника НЕ могут содержать такого пункта:

- А) вы пришли в мир заповедной природы, постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение своим примерным поведением;
- Б) относитесь с уважением к местным обычаям и культурным традициям;
- В) приобретая на территории заповедника товары из редких и охраняемых видов флоры и фауны, вы способствуете улучшению социально-экономического положения местного населения;
- Г) путешествуйте по возможности пешком или с использованием тех транспортных средств, где необходимо использование энергии собственных мускулов.

B) Имя ребенка № уч. записи Дата м.к. или Инициалы ст. номер г.  
Список литературы

4  
 45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Итого

68

18,5

**Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии**  
**город Сургут**  
**2023-2024 учебный год**  
**9 класс**

**Шифр участника** ЭК - 2 - 107  
**Максимальное количество баллов** - 36  
**Время выполнения** - 60 минут

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 60 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

П не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

П отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

П особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальное количество баллов - 36 баллов.

Желаем успеха!

**Часть 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).**

Максимальное количество баллов - 5.

**1. Примерами особо охраняемых природных территорий являются:**

- а) рекреационные зоны;
- б) памятники природы;
- в) урболандшафты;
- г) санитарно-защитные зоны;
- д) природные парки;
- е) краснокнижные виды.

**2. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровалных деревьев, а также валежника проводится с целью:**

- А) обеспечения топливом городских котельных;
- Б) обеспечения топливом местного населения;
- В) профилактики пожаров;
- Г) профилактики инфекционных заболеваний растений;
- Д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;
- Е) расширения местобитаний птиц-дуплогнездящих.

Исследования подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 тысяч тонн фитонцидов. Из перечисленных деревьев, основными поставщиками фитонцидов являются:

а) па;



- б) дуб;
- в) сосна;
- г) осина;
- д) можжевеловый;
- е) каштан.

4. Волк является консументом леса, так как:

- А) потребляет солнечную энергию;
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов;
- В) выполняет роль редуцента;
- Г) более активен в прохладную погоду;
- Д) накапливает в теле хитин;
- Е) поедает растительноядных животных.

5. Приспособления у растений, обеспечивающие более эффективное и полное поглощение солнечного света:

- А) листовая мозаика;
- Б) мелкие листья;
- В) восковой налёт на листьях;
- Г) шипы и колпочки;
- Д) хрупкость;
- Е) опадание листьев.

Ответы:

1	2	3	4	5
Б	В	Г	В	Г

Часть 2. Установите соответствие (правильный ответ – 2 балла; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Максимальное количество баллов – 8.

6. Установите соответствие между названием группы экологических факторов и их конкретными примерами

Экологические факторы	Примеры
1) климатические факторы	а) точность, солёность, давление
2) орографические факторы	б) высота над уровнем моря, крутизна склона
3) гидрологические факторы	в) свет, температура, влажность
4) эдафические факторы	г) гранулометрический состав, плотность

Ответы:

1	2	3	4
б	в	в	г

7. Установите соответствие видовых пар и предлагаемым типам биотических взаимоотношений:

Биотические взаимоотношения	Видовые пары
1. Хищник-жертва;	а) термиты и жгутиковые;
2. Паразит-хозяин;	б) эхинококк и волк;
3. Фасцилиативный мутуализм;	в) египетская цапля и буйвол;
4. Обязательный мутуализм.	г) розовый скворец и сараяча.

Ответы:

1	2	3	4
в	б	а	г

с	а	б
---	---	---

Часть 3. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (выбор ответа - 1 балл, его обоснования от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов - 15.

8. Комплекс хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение качества почвы называется рекультивация.

Да - Нет

Да; рекультивация - это комплекс мероприятий по улучшению плодородия почвы.

9. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще

Да - Нет

Да

10. Трофические цепи природных экосистем, как правило, имеют не более 4-5 звеньев.

Да - Нет

Нет; цепи могут состоять из 10-15 звеньев.

11. Парниковый эффект - подъем температуры на поверхности планеты связан с антропогенной деятельностью человека.

Да - Нет

Нет; парниковый эффект связан с деятельностью человека.

12. Агроэкосистемы, в отличие от естественных, не требуют дополнительных затрат энергии.

Да — Нет

Нет: ... агроэкосистемы — искусственные ... требуют

энергии; они требуют дополнительных затрат энергии

Часть 4. Выберите один верный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа — 2 балла; обоснование — от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов за каждое задание — 4. Итого — 8 баллов

13. Лесные пожары — чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с составом и структурой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных лесах. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.

г) большей влажностью воздуха. В лиственных лесах влажность воздуха выше, чем в хвойных лесах.

14. Рекомендации для посетителей заповедника НЕ могут содержать такого пункта:

- А) вы пришли в мир заповедной природы, постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение своим примерным поведением;
- Б) относитесь с уважением к местным обычаям и культурным традициям;
- В) приобретая на территории заповедника товары из редких и охраняемых видов флоры и фауны, вы способствуете улучшению социально-экономического положения местного населения;
- Г) путешествуйте по возможности пешком или с использованием тех транспортных средств, где необходимо использование энергии собственных мускулов.



Матрица ответов на задания школьного этапа олимпиады по экологии.  
2022/2023 учебный год

10 класс

Задание 1. Максимальное количество баллов - 5.

№	1	2	3	4	5
ответ	а +	а -	б +	а	б +

35

Задание 2. Максимальное количество баллов - 10.

№	1	2	3	4	5
ответ	б -	а б -	а б -	б + +	а а + -

70

Задание 3. Максимальное количество баллов - 10.

1. «Да» - «Нет»

нет, так как защитные механизмы защитные реакции  
 нет, так как не приносят молнии бензины  
 нет, так как не приносят молнии бензины

2. «Да» - «Нет»

да, потому что создают экологический баланс в экосистеме  
 и не приносят вреда окружающей среде

3. «Да» - «Нет»

да, так как некоторые загрязнители накапливаются в вершине  
пищевой цепи и оказывают вред здоровью

4. «Да» - «Нет»

да, вода никогда не иссыхает и позволяет сам очищаться  
от загрязнителей и поддерживает жизнь в реках

5. «Да» - «Нет»

нет, потому что выделяют пары и загрязняют воздух

55

Задание 4. Максимальное количество баллов - 6.

1. Правильный ответ: б

Обрезованные: лес используется на цели восстановления  
лесов и для получения древесины и др.  
древесины

2. Правильный ответ: В

Обоснование: на Земле есть горы и моря.

3. Правильный ответ: Б

Обоснование: В Бразилии много и высококачественных сортов кофе, которые выращивают в штате Аграландия.

66

Задание 5. Дайте развернутый ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 5

1.

Его провозили в виде груза по железной дороге. На его перевозку в автобусе не было бы места, которое не выдержит или, или не будет.

1) Большинство пассажиров автобуса не смогут.

2) невозможное размещение груза.

2.

Будет очень то же самое, поэтому и перевозка. В нем больше. Достаточно мал, следовательно.

48

Матрица ответов на задания школьного этапа олимпиады по экологии. 2022/ 2023 учебный год

10 класс

Задание 1. Максимальное количество баллов - 5.

90

№	1	2	3	4	5
ответ	2 -	2 +	6 1	2 +	2 -

Задание 2. Максимальное количество баллов - 10.

75

№	1	2	3	4	5
ответ	а б в -	а б +	а б в ±	б в -	б в ±

Задание 3. Максимальное количество баллов - 10.

1. «Да» - «Нет»

~~Животные адаптируются к условиям окружающей среды~~  
 Из-за миграции температур адаптируются некоторые биологические процессы. Но температура может повлиять на выживание растений, но их рост и развитие, наоборот.

2. «Да» - «Нет»

Так как растения умиротворяют из-за холода, если бы не было естественной сдержанности. Растения растут лучше в умеренных климатах и не растут на экстремальных, тем самым происходит регуляция температуры насекомых.

3. «Да» - «Нет»

4. «Да» - «Нет»

5. «Да» - «Нет»

Так как происходит много процессов в организме.

50

Задание 4. Максимальное количество баллов - 6.

1. Правильный ответ: 5

Обоснование: при снижении уровня влажности в атмосфере, то может привести к образованию тумана в лесу.

2. Правильный ответ: в

Обоснование: Мом как в тропических лесах больше солнца, а значит больше происходит фотосинтеза растений, что приводит к выделению кислорода

3. Правильный ответ: в а

Обоснование: Вод как это издрывные популяции, когда Анда излучают два вида популяций.

65

Задание 5. Дайте развернутый ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 5

1.

2.

02

Максимальное количество баллов – 36.



Матрица ответов на задания школьного этапа олимпиады по экологии.  
2022/2023 учебный год

115

10 класс

Задание 1. Максимальное количество баллов – 5.

35 35

№	1	2	3	4	5
ответ	2 -	2 +	3 +	4 +	2 -

Задание 2. Максимальное количество баллов – 10.

65 65

№	1	2	3	4	5
ответ	3 2 -	2 2 + +	2 2 -	3 2 + + +	3 3 + -

Задание 3. Максимальное количество баллов – 10.

1. Да - «Да»

Иногда полевые мыши повреждают плоды и зерна злаков, а также разводят растения

2. Да - «Да»

Птицы в основном питаются насекомыми, но некоторые виды питаются также плодами и семенами растений. Например, скворцы питаются в основном насекомыми, а также семенами растений.

3. Да - «Да»

Повышенная влажность воздуха приводит к развитию грибов и плесени.

4. Да - «Нет»

Культуры картофеля и капусты повреждаются вредителями, такими как колорадский жук и капустная беляшка.

5. Да - «Нет»

И.к. Купцовской улочки в г. Иркутске в настоящее время существуют процессы загрязнения окружающей среды, в частности, загрязнение воздуха и почвы.

Задание 4. Максимальное количество баллов – 6.

1. Правильный ответ: 2

Обоснование: Углекислый газ вызывает кислотные дожди, а кислотные дожди вызывают кислотный дождь. Выбросы на заводы и шахты.

2. Правильный ответ: а

Обоснование: III-V полупроводники являются индиректными полупроводниками. В полупроводниковом процессе рекомбинация происходит как от электронно-дырочной пары, так и от экситона.

3. Правильный ответ: б

Обоснование: Интенсивность люминесценции зависит от концентрации носителей заряда и от эффективности рекомбинации. В основе лежит закон сохранения энергии и закон сохранения импульса.

Задание 5. Дайте развернутый ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 5

1.

2.

1) Эти работы относятся к области физики полупроводников. Они посвящены исследованию свойств полупроводниковых материалов и их применению в различных устройствах. В частности, это касается изучения процессов рекомбинации носителей заряда и их влияния на характеристики полупроводниковых приборов.