

Часть 1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

1. Кто выдвинул специальный термин «экология»?

- а) Ч. Дарвин.
- б) Э. Геккель
- в) Аристотель
- г) В.И. Вернадский

2. Особь – это:

- а) биологический вид
- б) отдельно взятый живой организм
- в) сообщество животных
- г) семья живых организмов

3. Экология в переводе с греческих слов означает:

- а) тепло и свет
- б) растения и животные
- в) дом, жилище
- г) защита окружающей среды.

4. Среда обитания – это:

- а) хищники, влияющие на организмы
- б) только свет, влияющий на организмы
- в) только вода, влияющая на организмы
- г) живая и неживая природа, влияющая на организмы

5. Как называется профессия человека, который работает с животными в заповедниках?

- а) степь;
- б) лесник;
- в) браконьер.
- г) наблюдатель

6. Оболочка Земли, населенная живыми организмами:

- а) биосфера
- б) тропосфера
- в) биотопосенозом
- г) экосферой

7. Фитопленоз – это:

- а) разные виды животных
- б) разные виды растений
- в) разные виды бактерий
- г) разные виды грибов

8. Какие особенности не характерны для обитателей почвенной среды:

- а) наличие жабр;
- б) кожное дыхание;
- в) удлиненное тело;
- г) роющие конечности

9. Выберите из перечисленных организмов те, которые участвуют в формировании торфа и угля:

- а) рыбы.
- б) фораминиферы.
- в) моллюски.
- г) растения.

10. Чтобы выжить, человеку должно понимать, что биосфера формирует такие условия жизни, как:

- а) чистая вода, плодородная почва, пригодная для дыхания атмосфера.
- б) плодородная почва, магнитное поле Земли, кислород атмосферы.
- в) чистая вода, магнитное поле Земли, сила тяготения.
- г) плодородная почва, углекислый газ атмосферы, сила тяготения.

Часть 2. Выберите несколько правильных ответов.

1. На растительный организм влияют:

- а) другие растения;
- б) животные;
- в) неживая природа;
- г) человек;
- д) бактерии и грибы

2. Какие виды растений преобладают в хвойном лесу:

- а) березы;
- б) осины;
- в) сосны;
- г) ивы;
- д) ели
- е) лиственница

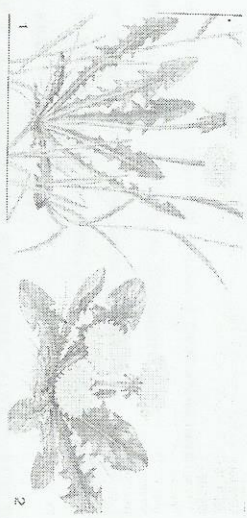
3. Картофель служит сырьем для изготовления

- а) бумаги
- б) искусственного каучука
- в) капрона
- г) спирта
- д) крахмала

Часть 3. Выберите правильные суждения:

- 1. Жизнь организмов вне среды обитания невозможна.
- 2. Сорные растения менее выносливы, чем культурные.
- 3. Виды, живущие в строго определенных условиях, обладают широкой экологической приспособленностью.
- 4. Растения разных жизненных форм образуют ярусы.
- 5. Деятельность человека не влияет на условия жизни растений.
- 6. Растения растут всю жизнь.
- 7. Растения короткого дня – выходцы из северных районов.
- 8. Свет поглощается зеленым пигментом – хлорофиллом.
- 9. Кислород необходим растениям для дыхания.
- 10. Рыхление почвы не оказывает влияния на почвенных обитателей.

Часть 4. Рассмотрите рисунок и определите влияние света на рост растений.



15  
Если светлее на верхушке не светит как на (2) карликовая, но вид сверху различия раски (свет сверху не проникает) сверху)

Часть 5. Ответьте на вопрос и обоснуйте свой ответ.

Почему зеленые растения называют «легкими планеты»?

Уменьшают CO<sub>2</sub> или как светлее выделяем в себя все время.

225

Часть 1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

95

1. Кто выдвинул специальный термин «экология»?

- а) Ч. Дарвин.
- б) Э. Геккель
- в) Аристотель
- г) В.И. Вернадский

2. Особь – это:

- а) биологический вид
- б) отдельно взятый живой организм
- в) сообщество животных
- г) семья живых организмов

3. Экология в переводе с греческих слов означает:

- а) тепло и свет
- б) растения и животные
- в) дом, жилище
- г) защита окружающей среды.

4. Среда обитания – это:

- а) хищники, влияющие на организмы
- б) только свет, влияющий на организмы
- в) только вода, влияющая на организмы
- г) живая и неживая природа, влияющая на организмы.

5. Как называется профессия человека, который работает с животными в заповедниках?

- а) егерь;
- б) лесник;
- в) браконьер.
- г) наблюдатель

6. Оболочка Земли, населенная живыми организмами:

- а) биосфера
- б) тропосфера
- в) биотехносфером
- г) экосферой

7. Фитоненос – это:

- а) разные виды животных
- б) разные виды растений
- в) разные виды бактерий
- г) разные виды грибов

8. Какие особенности не характерны для обитателей почвенной среды:

- а) наличие жабр;
- б) кожное дыхание;
- в) удлинённое тело;
- г) роющие конечности

9. Выберите из перечисленных организмов те, которые участвуют в формировании торфа и угля:

- а) рыбы.
- б) фораминиферы
- в) моллюски.
- г) растения.

10. Чтобы выжить, человечеству нужно понимать, что биосфера формирует такие условия жизни, как:

- а) чистая вода, плодородная почва, пригодная для дыхания атмосфера.
- б) плодородная почва, магнитное поле Земли, кислород атмосферы.
- в) чистая вода, магнитное поле Земли, сила тяготения.
- г) плодородная почва, углекислый газ атмосферы, сила тяготения.

Часть 2. Выберите несколько правильных ответов.

6-3

1. На растительный организм влияют:

- а) другие растения;
- б) животные;
- в) неживая природа;
- г) человек.
- д) бактерии и грибы

55

2. Какие виды растений преобладают в хвойном лесу:

- а) березы;
- б) осины;
- в) сосны;
- г) ивы.
- д) ели
- е) лиственница

25

3. Картофель служит сырьем для изготовления

- а) бумаги
- б) искусственного каучука
- в) капрона
- г) спирта
- д) крахмала

25

Часть 3. Выберите правильные суждения:

- 1. Жизнь организмов вне среды обитания невозможна.
- 2. Сорные растения менее выносливы, чем культурные.
- 3. Виды, живущие в строго определенных условиях, обладают широкой экологической приспособленностью.
- 4. Растения разных жизненных форм образуют ярус.
- 5. Деятельность человека не влияет на условия жизни растений.
- 6. Растения растут всю жизнь.
- 7. Растения короткого дня – выходцы из северных районов.
- 8. Свет поглощается зеленым пигментом - хлорофиллом.
- 9. Кислород необходим растениям для дыхания.
- 10. Рыхление почвы не оказывает влияния на почвенных обитателей.

35

Часть 4. Рассмотрите рисунок и определите влияние света на рост растений.



10

Растения 1 и 2 растут в разных условиях. Растение 1 растет в тени, растение 2 растет на свету.

Часть 5. Ответьте на вопрос и обоснуйте свой ответ.

Почему зеленые растения называют «легкими планеты»?

Жизнь

225

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

6 класс Школьный этап

2022 - 2023 год

65 Часть 1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

1. Кто выдвинул специальный термин «экология»?

- а) Ч. Дарвин.
- б) Э. Геккель
- в) Аристотель
- г) В. И. Вернадский

2. Особь – это:

- а) биологический вид
- б) отдельно взятый живой организм
- в) сообщество животных
- г) семья живых организмов

3. Экология в переводе с греческих слов означает:

- а) тепло и свет
- б) растения и животные
- в) дом, жилище
- г) защита окружающей среды.

4. Среда обитания – это:

- а) хищники, влияющие на организмы
- б) только свет, влияющий на организмы
- в) только вода, влияющая на организмы
- г) живая и неживая природа, влияющая на организмы

5. Как называется профессия человека, который работает с животными в заповедниках?

- а) егерь;
- б) лесник;
- в) браконьер.
- г) наблюдатель

6. Оболочка Земли, населенная живыми организмами:

- а) биосфера
- б) тропосфера
- в) биогенозозом
- г) экосферой

7. Фитоценоз – это:

- а) разные виды животных
- б) разные виды растений
- в) разные виды бактерий
- г) разные виды грибов

8. Какие особенности не характерны для обитателей почвенной среды:

- а) наличие жабр;
- б) кожное дыхание;
- в) удлинённое тело;
- г) роющие конечности

9. Выберите из перечисленных организмов те, которые участвуют в формировании торфа и угля:

- а) рыба.
- б) фораминиферы.
- в) моллюски.
- г) растения.

10. Чтобы выжить, человечество должно понимать, что биосфера формирует такие условия жизни, как:

- а) чистая вода, плодородная почва, пригодная для дыхания атмосфера.
- б) плодородная почва, магнитное поле Земли, кислород атмосферы.
- в) чистая вода, магнитное поле Земли, сила тяготения.
- г) плодородная почва, углекислый газ атмосферы, сила тяготения.

Часть 2. Выберите несколько правильных ответов.

6

1. На растительный организм влияют:

- а) другие растения;
- б) животные;
- в) неживая природа;
- г) человек;
- д) бактерии и грибы

4/5

2. Какие виды растений преобладают в хвойном лесу:

- а) березы;
- б) осины;
- в) сосны;
- г) ивы;
- д) ели
- е) лиственница

2/5

3. Картофель служит сырьем для изготовления

- а) бумаги
- б) искусственного каучука
- в) картона
- г) спирта
- д) крахмала

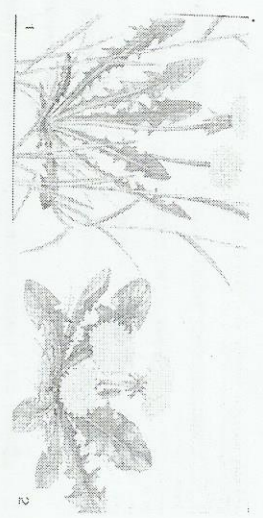
2/5

Часть 3. Выберите правильные суждения:

- 1. Жизнь организмов вне среды обитания невозможна.
- 2. Сорные растения менее выносливы, чем культурные.
- 3. Виды, живущие в строго определенных условиях, обладают широкой экологической приспособленностью.
- 4. Растения разных жизненных форм образуют ярусы.
- 5. Деятельность человека не влияет на условия жизни растений.
- 6. Растения растут всю жизнь.
- 7. Растения короткого дня – выходы из северных районов.
- 8. Свет поглощается зеленым пигментом - хлорофиллом.
- 9. Кислород необходим растениям для дыхания.
- 10. Рыхлая почва не оказывает влияния на почвенных обитателей.

3/5

Часть 4. Рассмотрите рисунок и определите влияние света на рост растений.



2/5

Или растущие не хвостом света растут  
 но рост затормаживается или вообще прекращается,  
 если света размещается по растению неравномерно,  
 сверху и снизу.

Часть 5. Ответьте на вопрос и обоснуйте свой ответ.

Почему зеленые растения называют «легкими планеты»?

помощью зеленого растения называют «легкими планеты»  
 а потому что растения выделяют кислород,  
 без которого невозможна жизнь.

2/5

14/5

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

Школьный этап 2022-2023 учебный год

7-9 классы.

85

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недра планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видовой разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекательны внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаляться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2. 25

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? - синица - ? *пчела*
- Б. древесина - ? - дятел *гриб*
- В. листья - ? - кукушка *личинка*
- Г. семена - ? - талочка - аист *птица*
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? *змея*

Часть 3.

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник.	Комната.
27.04.	Температура + 5 °С	Температура + 22 °С
13.05.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
16.06.	Вылетело 15 мух	Вылетело 13 мух

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
  - б) развитие насекомых при температурах немногом выше 0 °С происходит очень медленно
  - в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- насекомые вылетают из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

*15* *Для мухи характерна окраска, которая blend with the surrounding natural surface. Часть 5. Какие выводы?*

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

А) причина Б) следствие

*А-1,4,5; Б-2,3,6.*

- 85*
- 1) загрязнение Мирового океана
  - 2) быстрый рост численности народонаселения
  - 3) разрушение озонового слоя
  - 4) уничтожение лесов
  - 5) игнорирование принципов устойчивого развития
  - 6) изменение климата



Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недр планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

- в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекательны внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? - синица - ?
- Б. древесина - ? - дятел - ? - рысь
- В. листья - ? - кукушка - ? - гусеница - ? - белка
- Г. семена - ? - галюка - ант
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? - ястреб

Часть 3.

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за вылетом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник	Комната.
27.04.	Температура + 5 °С Помещены в холодильник	Температура + 22 °С Помещены в комнату
13.05.		Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
- б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно
- в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- г) насекомые вылетают из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

- А) причина
- Б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) быстрый рост численности народонаселения
- 3) разрушение озонового слоя
- 4) уничтожение лесов
- 5) игнорирование принципов устойчивого развития
- 6) изменение климата

дс  
А - 2, 4, 6  
Б - 1, 3, 5

Тип: мимикрия, камуфляж, если у нее ко-  
жухи бурое пятно делает ее незаметной, она  
всегда летает ночью.

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

45

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недра планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекают внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаляться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на промышленном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? - синица - ? - *—*
- Б. древесина - ? - дятел *дятел.*
- В. листья - ? - кукушка *дятел.*
- Г. семена - ? - галлока - аист *листья*
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? *мышь, —*

Часть 3.

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за вылетом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник	Комната
27.04.	Температура + 5 °С	Температура + 22 °С
13.05.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
16.06.	Вылетело 15 мух	Вылетело 13 мух

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя  
 б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно  
 в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С  
 г) насекомые выдвигаются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

А) причина Б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана 2) быстрый рост численности народонаселения 3) разрушение озонового слоя 4) уничтожение лесов 5) игнорирование принципов устойчивого развития 6) изменение климата

1 А 2 Б 3 Б 4 А 5 Б 6 Б

13. (маскировка) и тип) У мухи - осовидки защитными признаками являются сходство окраски и формы тела, но ходящей на муху (маскировка) это свойство она стала иметь, но хожкой не

22

135

85

в) биогенными

23

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь
- а) высокими темпами прогресса
  - б) космическими факторами
  - в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недр планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекательны внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомами отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закапываться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? - синица - ? *жука, мушка, мушкетер, мушкетер*
- Б. древесина - ? - дятел *жука*
- В. листья - ? - кукушка *жука*
- Г. семена - ? - галлока - аист *насекомые*
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? *жука, мушкетер, мушкетер*

Часть 3.

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за вылетом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05		Вылетело 13 мух
16.06	Вылетело 15 мух	

Пестрокрылки чернотолоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
- б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно
- в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- г) насекомые выдвигаются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

- А) причина
- Б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) быстрый рост численности народонаселения
- 3) разрушение озонового слоя
- 4) уничтожение лесов
- 5) игнорирование принципов устойчивого развития
- 6) изменение климата

*Ухоше шедут порушаме, чмо шурка Эмосеа. А чмо она шомом содыррат нектар. Бедд ошвобомте не шеврам, чмо это шурка, мо ош ет не стврат. Оше шувендоба- шувь шрельваомь севд. Чу-да эомод шомом раубеомше шувю ор шувх.*

13

136

245

15

7-9 классы.

45

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недра планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекают внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомами отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закапываться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих

пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? = синица - ? = мушкетер / мушкетер
- Б. древесная - ? - дятел = мушкетер
- В. листья - ? - кукушка = мушкетер
- Г. семена - ? - галочка - аист = мушкетер
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? = хищник / мушкетер / аист

Часть 3.

17

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за вылетом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05.		Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	

Пестрокрылки чернотолоковые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя  
б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно

в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С  
г) насекомые выдвигаются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

а) причина б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана 2) быстрый рост численности народонаселения 3) разрушение озонового слоя 4) уничтожение лесов 5) игнорирование принципов устойчивого развития 6) изменение климата



165

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

Школьный этап 2022-2023 учебный год

7-9 классы.

88

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недр планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекают внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Ниграты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- а) нектар цветов - ? - синица - ?
- б. древесина - ? - дятел
- в) листья - ? - кукушка
- г. семена - ? - галочка - аист
- д) трава - кузнечик - ? - уж - ?

Часть 3.

8-2

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05.		Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

а) они находятся в состоянии глубокого покоя  
б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно

в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С  
г) насекомые выдвигаются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

Причина

Р следствие

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) быстрый рост численности народонаселения
- 3) уничтожение лесов
- 4) игнорирование принципов устойчивого развития
- 5) изменение климата
- 6) изменение климата

A-2-5

B-1-3-4-6

165

Всероссийская олимпиада школьников по экологии  
Школьный этап 2022-2023 учебный год

7-9 классы.

85

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Любимые экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недр планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов

состоит в следующем

- а) они привлекаются внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих

пищевых цепей:

- А) нектар цветов - муха - ? - синица - ?
- Б. древесина - ? - дятел
- В) листья - ? - кукушка
- Г. семена - ? - гадюка - аист
- Д) трава - кузнечик - ? - уж - ?

Часть 3.

8-2

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник.	Комната.
27.04.	Температура + 5 °С	Температура + 22 °С
13.05.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
16.06.	Вылетело 15 мух	Вылетело 13 мух

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя  
б) развитие насекомых при температурах немногом выше 0 °С происходит очень медленно

в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С  
г) насекомые вылетают из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его разгичными примерами.

Мука-осовилка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

- Причина Р следствие
- 1) загрязнение Мирового океана 2) быстрый рост численности народонаселения 3) разрушение озонового слоя 4) уничтожение лесов 5) игнорирование принципов устойчивого развития 6) изменение климата

A-2, 3

B-1, 4, 5, 6

Семья

45

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь
- а) высокими темпами прогресса
  - б) космическими факторами
  - в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают
- а) водяные пары
  - б) облака
  - в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает
- а) добычу и переработку полезных ископаемых
  - б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
  - в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недра планеты относятся к
- а) невозобновляемым природным ресурсам
  - б) неисчерпаемым природным ресурсам
  - в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к
- а) уменьшению испарения
  - б) увеличению видового разнообразия птиц
  - в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют
- а) канцерогенными
  - б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем
- а) они привлекательны внешне и обладают приятным запахом
  - б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
  - в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с
- а) фруктами
  - б) плодами и семенами
  - в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как
- а) печень и почки
  - б) легкие
  - в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно
- а) физически тренироваться и закаливаться, использовать печеное воздействие гипоксии
  - б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
  - в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? - синица - ?
- Б. древесина - ? - дятел
- В. листья - ? - кукушка
- Г. семена - ? - галюка - анис
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? *змеевик*

Часть 3.

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05.		Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя  
б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно

в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С  
г) насекомые вылетают из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

А) причина Б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана 2) быстрый рост численности населения 3) разрушение озонового слоя 4) уничтожение лесов 5) игнорирование принципов устойчивого развития 6) изменение климата

13. Тип приспособления мухосовидки, сходной по окраске и форме тела с осой, — мимикрия. Это защитное приспособление, позволяющее мухам выжить в среде обитания, маскируясь под осу.

3  
8  
25 B-3,6  
A-12,45

Молован, 99

Всероссийская олимпиада школьников по экологии  
Школьный этап 2022-2023 учебный год

7-9 классы.

95

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

- 1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь
  - а) высокими темпами прогресса
  - б) космическими факторами
  - в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недра планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения.
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекают внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? - синица - ? *нектар - мушкетер - мушкетер, таска*
- Б. древесина - ? - дятел *дятел - короед - мушкетер, таска*
- В. листья - ? - кукушка *кукушка - мушкетер*
- Г. семена - ? - галочка - аист *мушкетер*
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? *мушкетер - аист*

Часть 3.

48

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05.	2	Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	3

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
- б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно

- в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- г) насекомые вылетают из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

А) причина Б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) быстрый рост численности народонаселения
- 3) разрушение озонового слоя
- 4) уничтожение лесов
- 5) игнорирование принципов устойчивого развития
- 6) изменение климата

*Тип развития. Это мимикрия, т.е. подражание окраске насекомых.*

*AS A, 4, 5  
15, 2, 3, 6*



8 5 155 155  
Всероссийская олимпиада школьников по экологии

Школьный этап 2022-2023 учебный год

7-9 классы.

Часть 1. Выберите один правильный ответ. 85

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса  
б) космическими факторами  
в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары  
б) облака  
в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых  
б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека  
в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недр планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам  
б) неисчерпаемым природным ресурсам  
в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения  
б) увеличению видового разнообразия птиц  
в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными  
б) пирогенными

в) биогенными

**7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем**

а) они привлекательны внешне и обладают приятным запахом

+ б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо

в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

**8. Нитраты поступают в организм человека вместе с**

а) фруктами

+ б) плодами и семенами

в) овощами

**9. Курение наиболее опасно для таких органов, как**

а) печень и почки

+ б) легкие

в) сердце

**10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно**

а) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии

+ б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня

в) совершать невозможное

**Часть 2.**

**11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:**

А. нектар цветов – муха - ? – синица - ? *льгушка* *кошечка*

15 Б. древесина - ? – дятел *белкашки*

+ В. листья - ? – кукушка *чирок*

Г. семена - ? – гадюка – аист *чирок*

Д. трава – кузнечик - ? – уж - ? *чирок* *малек*

**Часть 3.**

**12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.**

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05.		Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
- б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно
- в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- г) насекомые вылупляются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

**Часть 4.**

**13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.**

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

*У осовидки на задней части тела есть пилки, она имеет его функцию в целях защиты, но в отличие от осовидки у осовидки нет яиц и она не летит при полете пилки.*

**14. Установите соответствие.**

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

А) причина Б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) быстрый рост численности народонаселения
- 3) разрушение озонового слоя
- 4) уничтожение лесов
- 5) игнорирование принципов устойчивого развития
- 6) изменение климата

*65*  
А 2 5    Б 1 3 4 6

165

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

Школьный этап 2022-2023 учебный год

7-9 классы.

48

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недра планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пирогенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекают внимание внешне и обладают приятным запахом
- б) жимстоны отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - ? - синица - ?
- Б. древесина - ? - дятел
- В. листья - ? - кукушка
- Г. семена - ? - галюка - аист
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ?

Часть 3.

Частичное освоение Шиншилла, муравьиные мушкетеры осваивают

**12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.**

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05.	<i>Сотрешь все галлы</i>	Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	<i>Дофигише</i>

*2, 5*

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
- б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно
- в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- г) насекомые выдвигаются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

+

**Часть 4.**

**13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.**

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

**Часть 5.**

**14. Установите соответствие.**

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

- |            |              |               |                     |
|------------|--------------|---------------|---------------------|
| а) причина | б) следствие | <i>а-2, 5</i> | <i>б-1, 3, 4, 6</i> |
|------------|--------------|---------------|---------------------|
- 68 +
- 1) загрязнение Мирового океана
  - 2) быстрый рост численности народонаселения
  - 3) разрушение озонового слоя
  - 4) уничтожение лесов
  - 5) игнорирование принципов устойчивого развития
  - 6) изменение климата

*8-6*

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

Школьный этап 2022-2023 учебный год

7-9 классы.

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь

- а) высокими темпами прогресса
- б) космическими факторами
- в) геологическими процессами

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают

- а) водяные пары
- б) облака
- в) озоновый слой

3. Рациональное природопользование подразумевает

- а) добычу и переработку полезных ископаемых
- б) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
- в) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

4. Полезные ископаемые недр планеты относятся к

- а) невозобновляемым природным ресурсам
- б) неисчерпаемым природным ресурсам
- в) возобновляемым природным ресурсам

5. Вырубка лесных массивов приводит к

- а) уменьшению испарения
- б) увеличению видового разнообразия птиц
- в) нарушению кислородного режима

6. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют

- а) канцерогенными
- б) пиротенными

в) биогенными

7. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем

- а) они привлекают внешне и обладают приятным запахом
- б) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже не обратимо
- в) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны

8. Нитраты поступают в организм человека вместе с

- а) фруктами
- б) плодами и семенами
- в) овощами

9. Курение наиболее опасно для таких органов, как

- а) печень и почки
- б) легкие
- в) сердце

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно

- а) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) совершать невозможное

Часть 2.

11. Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей:

- А. нектар цветов - муха - ? - синица - ?
- Б. древесина - ? - дятел
- В. листья - ? - кукушка
- Г. семена - ? - галочка - аист
- Д. трава - кузнечик - ? - уж - ? *мышь*

Часть 3.

12. Решите биологическую задачу, выберите один правильный ответ.

Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплой комнаты

Дата	Холодильник. Температура + 5 °С	Комната. Температура + 22 °С
27.04.	Помещены в холодильник	Помещены в комнату
13.05.		Вылетело 13 мух
16.06.	Вылетело 15 мух	

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
- б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно
- в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- г) насекомые выдвигаются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

Часть 4.

13. Ответьте на вопрос и обоснуйте его различными примерами.

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Часть 5.

14. Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

А) причина Б) следствие

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) быстрый рост численности народонаселения
- 3) разрушение озонового слоя
- 4) уничтожение лесов
- 5) игнорирование принципов устойчивого развития
- 6) изменение климата

35

13:4) Шляхи прищипывания - лишайнички, мховидные организмы  
иногда встречаются на листьях, растительности.  
4) Вредитель оной муравьиной мушкетера об ответственности  
были привлечены.  
5) Шляхи ответственности вредителей мушкетера на мушкетера  
август на вредительстве вредителей на мушкетера.

48  
A: 1, 2, 4, 5  
B: 3, 6

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора одного ответа из четырех возможных.

1. Какое из ниже перечисленных физиологических функций живых организмов не затронуто суточной периодичностью:

- а) сон и бодрствование;
- б) открытие и закрытие цветков;
- в) листопад;
- г) дневные животные спят ночью.

2. Какое изобретение XIX века, связанное с переработкой нефти, спасло некоторые виды птиц от полного уничтожения?

- а) создание паровых турбин;
- б) появление керосиновой лампы;
- в) подучение Вольтовой дуги;
- г) совершенствование телеграфа.

3. В. Ю. Линнх обнаружил, что урожай растений может ограничиваться любым из основных элементов питания, если только этот элемент находится в недостатке.

После чего сформулировал:

- а) закон минимума;
- б) закон ограниченности естественных ресурсов;
- в) закон корреляции;
- г) закон константности.

4. Важнейшим абиотическим фактором, минерализующим органические остатки в биогоспонозе леса, являются:

- а) заморозки;
- б) ветры;
- в) пожары;
- г) дожди.

5. В некоторых леспромохозах рубку деревьев стараются проводить зимой по гурбокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

- а) в почве остается больше воды;
- б) ограничивается передвижение техники;
- в) уменьшается площадь вырубki;
- г) не повреждается подрост и подлесочные растения.

6. Популяции лесей и синиц в лесу напрямую не влияют друг на друга. Данный тип взаимодействия называется:

- а) нейтрализм;
- б) аменилизм;
- в) мутуализм;
- г) протокооперация

7. Примером биотических межпопуляционных взаимоотношений по типу хищничества является совместное существование:

- а) росинки и насекомых;
- б) вороны и галки;
- в) муравьев и божьих коровок;
- г) рыжего и черного тараканов.

8. Способны к фиксации азота атмосферы:

- а) цианобактерии
- б) нитрифицирующие бактерии
- в) аммонифицирующие бактерии
- г) денитрифицирующие бактерии

9. Правильно составленная вторичная экологическая сукцессия:

- а) пожарище → лишайники и водоросли → травы и кустарники → ельник → березняк → дубрава;
- б) жаль → лишайники и водоросли → мхи и папоротники → травы и кустарники → березняк → смешанный лес → ельник;
- в) вырубка → травы и кустарники → березняк → смешанный лес → ельник;



- г) пустошь → мхи и папоротники → травы и кустарники → смешанный лес → березняк → дубрава.

10. Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного воздействия может вызвать:

- а) образование озоновых дыр;  
б) климатические сдвиги;  
в) усиление образования органических веществ фотосинтезирующими организмами;  
г) образование ископаемых форм углерода: угля, нефти и природного газа.

11. Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов называется:

- а) экологическим консалтингом;  
б) экологической биоиндикацией;  
в) экологическим мониторингом;  
г) экологическим аудитом.

12. По «совокупность организмов, сведенная к весу, к элементарному составу и к энергии» - это:

- а) биосфера;  
б) ноосфера;  
в) биокотное вещество;  
г) живое вещество.

13. Стандарт Евро-4, введенный в 2005 году в Евросоюзе для автомобильной техники, жестче уровня стандарта Евро-3 по показателю:

- а) уровень шума, производимый автомобилем;  
б) уровень вибрации внутри автомобиля;  
в) концентрация загрязняющих веществ в выхлопных газах;  
г) уровень безопасности пассажиров.

14. Ресайклинг (recycling) - это:

- а) круговорот вещества и энергии в биосфере;  
б) переработка утиля или бывших в употреблении материалов для нового их использования;

в) отроительство велосипедных дорожек в Европе;  
г) жизненные циклы растений и животных.

15. Хортобионт - это:

- а) обитатель водной среды  
б) организм, живущий в траве, например, кузнечик  
в) обитатели пустынь  
г) обитатели тундры

Часть 2. При выполнении заданий выберите по три верных ответа из шести и запишите буквы, под которыми они указаны.

16. На суше наименее продуктивные экосистемы расположены:

- а) в тропических лесах;  
б) в умеренных лесах;  
в) в жарких пустынях;  
г) в арктических пустынях;  
д) в субтропических лесах;  
е) в горах, выше 3000 м.  
ж) в степях и саваннах;

17. Паразитизм проявляется при взаимодействии пары организмов:

- а) тля - рыжий муравей;  
б) широкий лентец - судак;  
в) рыба прилипала - акула;  
г) туберкулезная палочка - человек;  
д) наземный Арапелес glomerosus - гусеница бабочки белянки;  
е) лось - волк.

Часть 3.

18. Прочитайте описание экологии некоторых видов дятлов, обитающих в наших лесах, и сделайте вывод, между какими двумя видами конкуренция наиболее вероятна.

а) Трёхпалый дятел. Таёжный вид. Собирает кору с поверхности стволов деревьев и из-под коры. Основу корма составляют личинки и взрослые короеды.

б) Большой пестрый дятел. Питается личинками стволовых вредителей, плодами и семенами растений. Встречается во всех типах лесов.

в) Белоспинный дятел. Встречается в широколиственных, смешанных и мелколиственных лесах. Предпочитает добывать личинок насекомых под корой и в древесине. В конце летнего сезона питается ягодами, орехами, черёмухой, желудами.

г) Средний пестрый дятел. Собирает насекомых на поверхности стволов широколиственных деревьев.

Часть 4. При выполнении заданий 19, 20, 21 дайте развернутый ответ.

19. Биологические инвазии – это внедрение новых видов в экосистемы (которых здесь раньше не было). Проблема биологических инвазий – одна из актуальных и все более значимых проблем современности.

В чем причина инвазий? В чем их опасность?

20. В каких условиях наблюдается повышение численности вредителей и болезней леса? Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента.

21. Заповедник «Лес Кольбера» – самый большой дубовый лес в Европе площадью почти 10 тыс. га, с 300-400-летними деревьями. В 1670 г. министр финансов Ж.Б. Кольбер (он считался основателем судостроения во Франции), отгнавший из глубокой предумогаемости и склонностью к долгосрочному планированию, повелел в центре страны (департамент Алье) заложить большой дубовый лес. Задумка состояла в том, чтобы обеспечить французский флот материалом для мачт. Но когда дубы выросли вырубать их не стали и лес стоит до сих пор.

Почему было принято такое решение? Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента.

дубовый лес замкая большую площадь с до 300-400 летними деревьями, в которых шведы много насекомых и шведских. Вырубка этого леса привела бы к сокращению biodiversity этих насекомых и деревьев.

18. Конкуренция наиболее вероятна между большими пестрым дятлом и белоспинным дятлом, так как они питаются личинками насекомых и плодами растений, обитают в одинаковых типах лесов.

19. Причина инвазий в появлении новых видов, которые относятся к определённым экосистемам.

20. Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. Тусклость вредителей и дождевой леса может увеличиться при осушении какого-либо вида, питаящегося этими вредителями.

21. Заповедник «Лес Кольбера» – самый большой дубовый лес в Европе площадью почти 10 тыс. га, с 300-400-летними деревьями. В 1670 г. министр финансов Ж.Б. Кольбер (он считался основателем судостроения во Франции), отгнавший из глубокой предумогаемости и склонностью к долгосрочному планированию, повелел в центре страны (департамент Алье) заложить большой дубовый лес. Задумка состояла в том, чтобы обеспечить французский флот материалом для мачт. Но когда дубы выросли вырубать их не стали и лес стоит до сих пор.

245

Всероссийская олимпиада школьников по экологии.  
Школьный этап. 10 - 11 класс. 2022-2023 учебный год.

Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора одного ответа из четырех возможных.

1225

1. Какое из ниже перечисленных физиологических функций живых организмов не затронуту сточной пернодичностью:

- а) сон и бодрствование;
- б) отрывание и закрывание цветков;
- в) листопад;
- г) дневные животные спят ночью.

2. Какое изобретение XIX века, связанное с переработкой нефти, спасло некоторые виды китов от полного уничтожения?

- а) создание паровых турбин;
- б) появление керосиновой лампы;
- в) получение Вольтовой дуги;
- г) совершенствование телеграфа.

3. В Ю. Либих обнаружил, что урожай растений может ограничиваться любым из основных элементов питания, если только этот элемент находится в недостатке.

После чего сформулировал:

- а) закон минимума;
- б) закон ограниченности естественных ресурсов;
- в) закон корреляции;
- г) закон постоянности.

4. Важнейшим абиотическим фактором, минерализующим органические остатки в биотопе леса, являются:

- а) заморозки;
- б) ветры;
- в) пожары;
- г) дожди.

5. В некоторых леспромхозах рубку деревьев стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым экологичным для леса?

- а) в почве остается больше воды;
- б) ограничивается передвижение техники;
- в) уменьшается площадь вырубки;
- г) не повреждается подрост и подлесочные растения.

6. Популяции лосей и синиц в лесу напрямую не влияют друг на друга. Данный тип взаимодействия называется:

- а) нектраллизм
- б) амменсализм
- в) мутуализм
- г) протокооперация

7. Примером биотических межпопуляционных взаимоотношений по типу хищничества является совместное существование:

- а) росынки и насекомых;
- б) ворона и галки;
- в) муравьев и божьих коровок;
- г) рыжета и черного таракана.

8. Способны к фиксации азота атмосферы:

- а) цианобактерии
- б) нитрифицирующие бактерии
- в) аммонифицирующие бактерии
- г) денитрифицирующие бактерии

9. Правильно составленная вторичная экологическая сукцессия:

- а) пожарище → лишайники и водоросли → травы и кустарники → ельнич → березняк → дубрава;
- б) скаль → лишайники и водоросли → мхи и папоротники → травы и кустарники → березняк → смешанный лес → ельнич;
- в) вырубка → травы и кустарники → березняк → смешанный лес → ельнич;

10-2

г) пустошь → мхи и папоротники → травы и кустарники → смешанный лес → березняк → дубрава.

10. Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного

воздействия может вызвать:

- + а) образование озоновых дыр;
- б) климатические сдвиги;
- в) усиление образования органических веществ фотосинтезирующими организмами;
- г) образование ископаемых форм углерода: угля, нефти и природного газа.

11. Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов называется:

- а) экологическим консалтингом;
- б) экологической биоиндикацией;
- + в) экологическим мониторингом;
- г) экологическим аудитом.

12. По «совокупность организмов, сведения к весу, к элементарному составу и к

энергии» - это:

- а) биосфера;
- б) ноосфера;
- в) биокостное вещество;
- г) живое вещество.

13. Стандарт Евро-4, введенный в 2005 году в Евросоюзе для автомобильной техники, жестче уровня стандарта Евро-3 по показателю:

- а) уровень шума, производимый автомобилем;
- б) уровень вибрации внутри автомобиля;
- + в) концентрация загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- г) уровень безопасности пассажиров.

14. Рисайклинг (recycling) - это:

а) круговорот вещества и энергии в биосфере;

+ б) переработка утиля или бывших в употреблении материалов для нового их использования;

в) строительство велосипедных дорожек в Европе;

г) жизненные циклы растений и животных.

15. Хортобионт - это:

а) обитатель водной среды

+ б) организм, живущий в траве, например, кузнечик

в) обитатели пустынь

г) обитатели тундры.

Часть 2. При выполнении заданий выберите по три верных ответа из шести и запишите буквы, под которыми они указаны.

16. На суше наименее продуктивные экосистемы расположены:

- а) в тропических лесах;
- б) в умеренных лесах;
- + в) в жарких пустынях;
- + г) в арктических пустынях;
- д) в субтропических лесах;
- е) в горах, выше 3000 м.
- ж) в степях и саваннах;

17. Паразитизм проявляется при взаимодействии пары организмов:

- а) гля - рыжий муравей;
- + б) лирокий лентец - судак;
- + в) рыба прилипала - акула;
- + г) гусберкулезная палочка - человек;
- + д) наездник *Apariteles glomercatus* - гусеница бабочки белянки;
- е) лось - волк.

Часть 3.

18. Прочитайте описание экологии некоторых видов дятлов, обитающих в наших лесах, и сделайте вывод, между какими двумя видами конкуренция наиболее вероятна.

а) Грехупалый дятел. Тяжелый вид. Собирает корм с поверхности стволов деревьев и из-под коры. Основу корма составляют личинки и взрослые короеды.

б) Большой пестрый дятел. Питается личинками стволовых вредителей, плодами и семенами растений. Встречается во всех типах лесов.

в) Белоспинный дятел. Встречается в широколиственных, смешанных и мелколиственных лесах. Предпочитает добывать личинок насекомых под корой и в древесине. В конце летнего сезона питается ягодами, орехами, черемухой, желудами.

г) Средний пестрый дятел. Собирает насекомых на поверхности стволов широколиственных деревьев.

Часть 4. При выполнении заданий 19, 20, 21 дайте развернутый ответ.

19. Биологические инвазии — это внедрение новых видов в экосистемы (которые здесь раньше не было). Проблема биологических инвазий — одна из актуальных и все более значимых проблем современности.

В чем причина инвазий? В чем их опасность?

Судорог привлекать к себе насекомых через продукты жизнедеятельности, сок деревьев, экскременты насекомых и споры

20. В каких условиях наблюдается повышение численности вредителей и болезней леса? Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента.

21. Заповедник «Лес Кольбера» — самый большой дубовый лес в Европе площадью почти 10 тыс. га, с 300-400-летними деревьями. В 1670 г. министр финансов Ж.Б. Кольбер (он считается основателем судостроения во Франции), отгнавший глущую предумышленностью и склонностью к долготерпению планированию, повелел в центре страны (департамент Альп) заложить большой дубовый лес. Задумка состояла в том, чтобы обеспечить французский флот материалом для мачт. Но когда дубы выросли вырубать их не стали и лес стоит до сих пор.

Почему было принято такое решение? Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента.

21) Стремление к все охватывающей охране природы, так как в результате деятельности человека выведена среда обитания животных, растений и насекомых.

20) 1) Это происходит в результате деятельности человека, в результате деятельности человека, в результате деятельности человека.

2) В результате деятельности человека, в результате деятельности человека, в результате деятельности человека.