

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников

7-8 классы

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 14.10.24.

Класс 7

КОД участника 7002.

Задание 1 типа

Вставьте пропущенное слово.
(Каждое правильно вписанное слово – 1 балл)

Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний кожи.

1. Участок территории (акватории), на котором сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс, называется заповедник.
2. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы ртутьи.
3. Человек относится к царству животных.
4. Сезонные явления в жизни организмов изучает фенология.
5. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, тело которых состоит из гифов, — это грибы.
6. Организмы, способные жить при различных условиях среды, называют эврибионтами.
7. Распространение плодов калины, рябины, дуба не является обитательским фактором среды.
8. Любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм – это закон оптимума.
9. Экологические факторы, при выходе которых за границы максимума или минимума организму или популяции грозит гибель, называются ограничивающие.

Задание 2 типа

Установите соответствие
(Каждое правильное соответствие – 0,5 баллов. Всего – 3 балла за задание)

3.1. Используя рисунок, установите соответствие между геосферами земли и источниками их загрязнения.

1. Гидросфера	а) выбросы выхлопных газов
2. Литосфера	б) добыча и транспортировка нефти
3. Атмосфера	в) засоление и эрозия

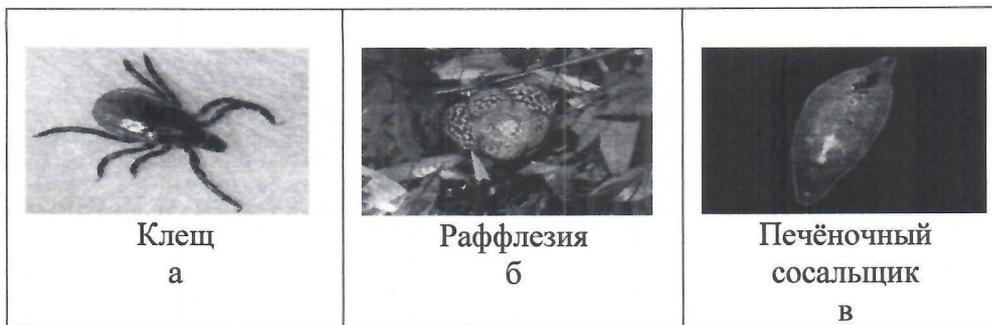


Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.

Ответ:

1	2	3
б	в	а
а	б	в

3.2. Выберите пары отношений паразит – хозяин. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.



Ответ:

1. Млекопитающее 2. Человек; 3. Любое растение

1	2	3
а	б	в

Задание 3 типа

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его
 (Правильный ответ с обоснованием ответа – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

4.1. Фотопериодизм свойствен растениям и животным во всех природных зонах земного шара

Да Нет

Клесты строят свои гнезда и выводят птенцов летом? Почему? Клесты строят свои гнезда и выводят их зимой. Семья извоиня деревьев – ели, сосны – которыми питаются клесты, созревают в конце зимы.

Да Нет

Задание 4 типа

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным
 (Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла)
 Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

5.1. Не являются необходимыми для поддержания круговорота биогенных элементов (азота, углерода, кислорода и т. д.)

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) необходимы все

Обоснование Биогеохимический круговорот веществ – это процесс обмена химических элементов и их природных соединений между живыми веществами и неорганической средой – космосом

- 5.2. В. И. Вернадский называл биосферой
- а) искусственную сферу, созданную человеком
 - б) сферу обитания живых организмов
 - в) околопланетное пространство
 - г) солнечную систему

Задание 5 типа

Ответьте на вопрос
Максимальное количество баллов за задание – 2

6. Почему происходят массовые миграции животных?

миграции бывают двух видов:
Регулярные (сезонные) - связаны с питанием или
размножением животных. Нерегулярные;
Причинами массовых миграций могут быть
вспышки численности вида или природные
катастрофы (пожар, разлив реки и т.д.)

Итого 2,2 баллов.

Председатель жюри  М.Б.Безирова

Члены жюри  Хасанова А.А.

 Сабанова М.Г.

 Кушева Л.Л.

 Артабаева А.С.

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников

7-8 классы

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 14.10.24

Класс 7

КОД участника 7001

Задание 1 типа

Вставьте пропущенное слово.
(Каждое правильно вписанное слово – 1 балл)

Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний кожи.

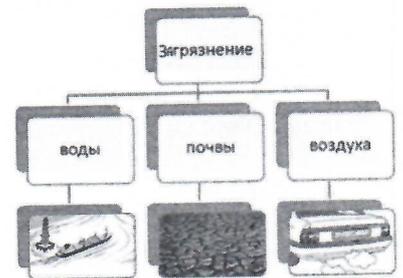
1. Участок территории (акватории), на котором сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс, называется заповедник.
2. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы ртуть.
3. Человек относится к царству животные.
4. Сезонные явления в жизни организмов изучает фенология.
5. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, тело которых состоит из гифов, — это грибы.
6. Организмы, способные жить при различных условиях среды, называют эврибионтами.
7. Распространение плодов калины, рябины, дуба не является биотическим фактором среды.
8. Любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм – это закон оптимума.
9. Экологические факторы, при выходе которых за границы максимума или минимума организму или популяции грозит гибель, называются ограничивающие.

Задание 2 типа

Установите соответствие
(Каждое правильное соответствие – 0,5 баллов. Всего – 3 балла за задание)

3.1. Используя рисунок, установите соответствие между геосферами земли и источниками их загрязнения.

1. Гидросфера	а) выбросы выхлопных газов
2. Литосфера	б) добыча и транспортировка нефти
3. Атмосфера	в) засоление и эрозия



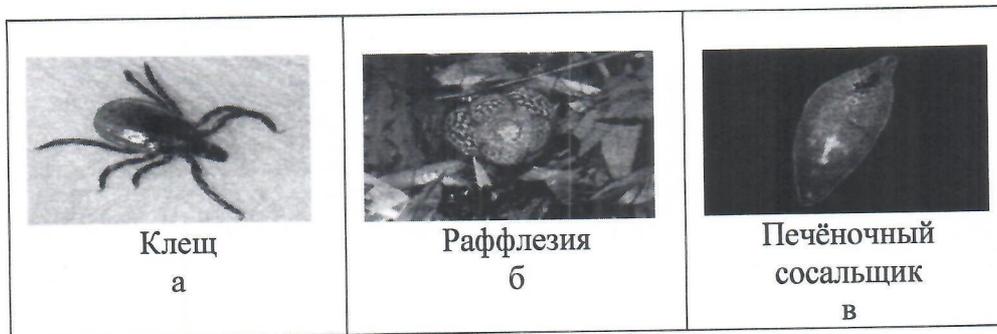
Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.

Ответ:

1	2	3
а	б	а
а	в	б

2,5

3.2. Выберите пары отношений паразит – хозяин. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.



Ответ:

1. Млекопитающее 2. Человек; 3. Любое растение

1	2	3
а	б	в

Задание 3 типа

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его
 (Правильный ответ с обоснованием ответа – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

2 4.1. Фотопериодизм свойствен растениям и животным во всех природных зонах земного шара

Да - Нет

Клесты строят свои гнезда и выводят птенцов летом? Почему? Клесты строят свои гнезда и выводят птенцов зимой. И в это время есть много корма. Семья обитает в дуплах деревьев - ели, сосны, которыми питаются клесты, созревают в конце зимы.

4 Да - Нет

Задание 4 типа

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла)

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

3 5.1. Не являются необходимыми для поддержания круговорота биогенных элементов (азота, углерода, кислорода и т. д.)

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) необходимы все

Обоснование: Биогеохимический круговорот веществ - повторяющийся обмен химическими элементами и их природные соединения между живым веществом и неорганической средой.

5.2. В. И. Вернадский называл биосферой

- а) искусственную сферу, созданную человеком
- б) сферу обитания живых организмов
- в) околопланетное пространство
- г) солнечную систему

Задание 5 типа

Ответьте на вопрос

Максимальное количество баллов за задание – 2

6. Почему происходят массовые миграции животных?

2 Миграции могут быть двух видов:

- Регулярное (сезонное) - связано с питанием или размножением животных.

- Нерегулярное (случайное).

А причинами случайных миграций могут быть вспышки численности вида или природное катаклизмы.

Итого 21,5 баллов.

Председатель жюри  М.Б.Безирова

Члены жюри  Хасанова А.А.

 Сабанова М.Г.

 Кушева Л.Л.

 Артабаева А.С.

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников

7-8 классы

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 11.10.2024

Класс 8

КОД участника 8002

Задание 1 типа

Вставьте пропущенное слово.
(Каждое правильно вписанное слово – 1 балл)

Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний__.

1. Участок территории (акватории), на котором сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс, называется заповедник.
2. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы ртуть, свинец, кальций и кобальт.
3. Человек относится к царству животных.
4. Сезонные явления в жизни организмов изучает фенология.
5. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, тело которых состоит из гифов, — это грибы.
6. Организмы, способные жить при различных условиях среды, называют эврибионтами.
7. Распространение плодов калины, рябины, дуба не является абиотическим фактором среды.
8. Любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм – это закон оптимума.
9. Экологические факторы, при выходе которых за границы максимума или минимума организму или популяции грозит гибель, называются ограничивающие факторы.

Задание 2 типа

Установите соответствие
(Каждое правильное соответствие – 0,5 баллов. Всего – 3 балла за задание)

3.1. Используя рисунок, установите соответствие между геосферами земли и источниками их загрязнения.

1. Гидросфера	а) выбросы выхлопных газов
2. Литосфера	б) добыча и транспортировка нефти
3. Атмосфера	в) засоление и эрозия



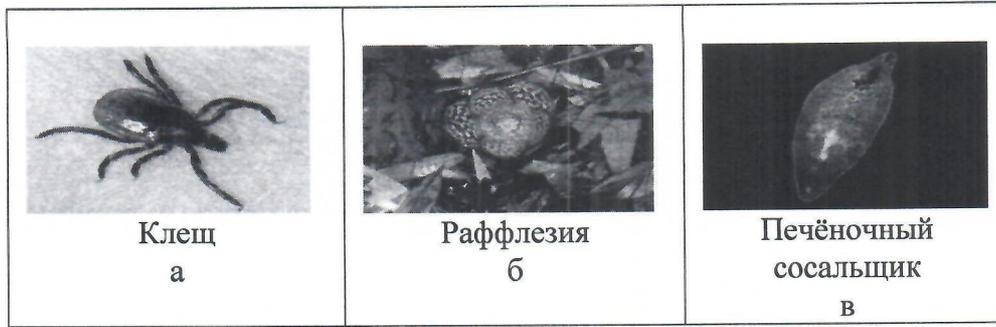
Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.

Ответ:

1	2	3
в	б	а

об

3.2. Выберите пары отношений паразит – хозяин. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.



Ответ:

1. Млекопитающее 2. Человек; 3. Любое растение

1	2	3
а	б	в

1,5

Задание 3 типа

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его
 (Правильный ответ с обоснованием ответа – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

4.1. Фотопериодизм свойствен растениям и животным во всех природных зонах земного шара

Да – Нет

Клесты строят свои гнезда и выводят птенцов летом? Почему?

Клесты строят свои гнезда и выводят птенцов зимой. В это время много корма.

Да – Нет

Задание 4 типа

2

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным
 (Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла)
 Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

5.1. Не являются необходимыми для поддержания круговорота биогенных элементов (азота, углерода, кислорода и т. д.)

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) необходимы все

Обоснование: Биологический круговорот веществ – повторяющийся процесс химических веществ и их природных соединений между живой природой и окружающей средой – процессом биосферы.

5.2. В. И. Вернадский называл биосферой

- а) искусственную сферу, созданную человеком
- б) сферу обитания живых организмов
- в) околопланетное пространство
- г) солнечную систему

Задание 5 типа

3

Ответьте на вопрос
Максимальное количество баллов за задание – 2

6. Почему происходят массовые миграции животных?

Итого 18,5 баллов.

Председатель жюри  М.Б.Безирова
Члены жюри  Хасанова А.А.
 Сабанова М.Г.
 Кушева Л.Л.
 Артаева А.С.

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
7-8 классы**

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 14.10.2022

Класс 8

КОД участника 8001

Задание 1 типа

Вставьте пропущенное слово.

(Каждое правильно вписанное слово – 1 балл)

Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний__.

1. Участок территории (акватории), на котором сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс, называется Заповедник. 1
2. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы ртуть, свинец, кальций и кадмий. 1
3. Человек относится к царству животные. 1
4. Сезонные явления в жизни организмов изучает Фитоиния. 1
5. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, тело которых состоит из гифов, — это Грибы. 1
6. Организмы, способные жить при различных условиях среды, называют Криптобиотными. 1
7. Распространение плодов калины, рябины, дуба не является Экологическим фактором среды. 1
8. Любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм – это закон Оптимума. 1
9. Экологические факторы, при выходе которых за границы максимума или минимума организму или популяции грозит гибель, называются Ограничивающие. 1

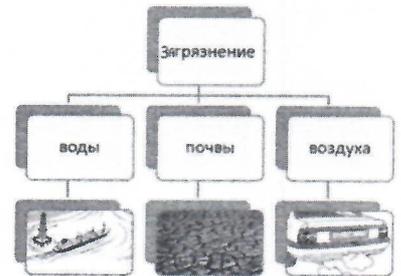
Задание 2 типа

Установите соответствие

(Каждое правильное соответствие – 0,5 баллов. Всего – 3 балла за задание)

3.1. Используя рисунок, установите соответствие между геосферами земли и источниками их загрязнения.

1. Гидросфера	а) выбросы выхлопных газов
2. Литосфера	б) добыча и транспортировка нефти
3. Атмосфера	в) засоление и эрозия



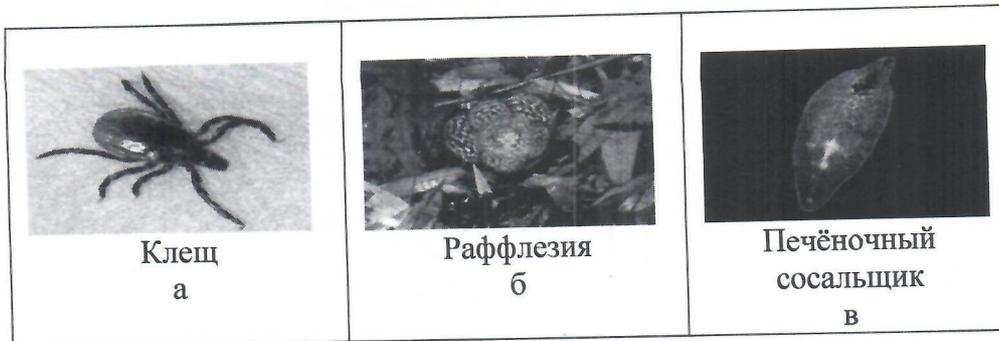
Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.

Ответ:

1	2	3
б	в	а

1,5

3.2. Выберите пары отношений паразит – хозяин. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.



Ответ:

1. Млекопитающее 2. Человек; 3. Любое растение

1	2	3
а	б	в

1,5

Задание 3 типа

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его
(Правильный ответ с обоснованием ответа – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

4.1. Фотопериодизм свойствен растениям и животным во всех природных зонах земного шара

Да – Нет

Клесты строят свои гнезда и выводят птенцов летом? Почему?

Клесты строят свои гнезда и выводят птенцов зимой. В это время много корма.

Да – Нет

2

Задание 4 типа

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла)

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

5.1. Не являются необходимыми для поддержания круговорота биогенных элементов (азота, углерода, кислорода и т. д.)

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) необходимы все

3

Обоснование ч. Биологический круговорот веществ повторяющийся обмен химических элементов и их приращение оседания между живыми веществами и неживой средой.

5.2. В. И. Вернадский называл биосферой

- а) искусственную сферу, созданную человеком
- б) сферу обитания живых организмов
- в) околопланетное пространство
- г) солнечную систему

3

Задание 5 типа

Ответьте на вопрос
Максимальное количество баллов за задание – 2

6. Почему происходят массовые миграции животных?

Итого 20 баллов.

Председатель жюри  М.Б.Безирова

Члены жюри

Хасанова А.А. 

Сабанова М.Г.

 Кушева Л.Л.

 Артабаева А.С.

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников

9 класс

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 14.10.24

Класс 9

Код участника 9001

Задание 1 типа

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов

(Правильный ответ –1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

1.1. Основными факторами, определяющими карликовую форму растений тундры, являются

- а) высота снежного покрова зимой
- б) длинный полярный день
- в) высокие температуры
- г) обилие солнечного света
- д) сильные ветры
- е) толстый слой почвы

1.2. Экологическая роль снегового покрова в жизни растений заключается в

- а) улучшении дыхания листьев
- б) защите зимующих частей растений
- в) предохранении растений от излишнего испарения
- г) сохранении созревших семян от поедания
- д) притяжении солнечных лучей
- е) предохранении от поедания животными

1.3. Пищевые цепи разложения начинаются

- а) с хлорофилла
- б) с фотосинтеза
- в) с зеленых растений
- г) с травоядных животных
- д) с отмерших останков растений
- е) с отмерших останков животных

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

- а) профилактики пожаров
- б) профилактики инфекционных заболеваний растений
- в) обеспечения топливом городских котельных
- г) обеспечения топливом местного населения
- д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев
- е) расширения местообитаний птиц-дуплогнездников

1.5. В тайге наиболее часто встречаются растения

- а) мандрагора и баньян
- б) лиственница и ель
- в) берёза и сосна
- г) баобаб и саксаул
- д) сосна и пихта
- е) пальма и кактус

1.6. Уровни организации жизни следует разместить в порядке возрастания следующим образом

- а) молекулярный < клеточный < организменный < популяционный

- б) организменный < популяционный < клеточный < молекулярный
- в) клеточный < молекулярный < экосистемный < биосферный
- г) клеточный < популяционный < биосферный < экосистемный
- д) биосферный < экосистемный < популяционный < организменный
- е) клеточный < популяционный < экосистемный < биосферный

1.7. В крупных городах, как правило, основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются

- а) солнечная энергетика
- б) автотранспорт
- в) электротранспорт
- г) промышленные предприятия
- д) зелёные насаждения
- е) ООПТ

1.8. Виды, которые были уничтожены человеком

- а) стеллеровы коровы
- б) бобры
- в) дронты
- г) малярийные комары
- д) утконосы
- е) кенгуру

1.9. Растительноядное животное — это

- а) щука
- б) речной рак
- в) колорадский жук
- г) божья коровка
- д) носорог
- е) комар

1.10. Жизнедеятельность и активность некоторых видов на Земле зависят, прежде всего, от тепла, поступающего извне, а температура тела — от хода внешних температур. Такие организмы называются

- а) термофилы
- б) пойкилотермные
- в) гомойотермные
- г) криофилы
- д) хладнокровные
- е) теплокровные

1.11. К законам аутоэкологии относят

- а) закон оптимума
- б) закон генетического разнообразия
- в) закон Вернадского
- г) закон пирамиды энергий
- д) закон экологической корреляции
- е) закон лимитирующих факторов

1.12. К растениям эндемикам Арктики относят

- а) багульник болотный
- б) кактус
- в) папоротник
- г) золотарник обыкновенный
- д) бамбук
- е) ландыш майский

1.13. Укажите правильно построенную пищевую цепь

- а) мышь — клевер — шмель — ястреб
- б) клевер — шмель — мышь — ястреб
- в) растительный опад — дождевой червь — крот г)

4.3. Загрязнение окружающей среды пестицидами относится к физическому типу.

Да – Нет

Нет, т.к. пестициды - это химические вещества, соответственно, загрязнение окружающей среды пестицидами относится к (физич) химическому типу.

4.4. Явление замора, т. е. массовой гибели обитателей водной среды, может быть вызвано наличием паразитов.

Да – Нет

Нет, потому что основной причиной замора является недостаток кислорода в воде, особенно, в зимний период.

4.5. Экологической нишей называется пространственное место обитания вида

Да – Нет

Да.

4.6. Экстенсивное землепользование – пример рационального природопользования.

Да – Нет

Нет. Экстенсивное землепользование - система ведения хозяйства за счет расширения площадей, используемых для посева.

Задание 5 типа

Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа –1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу –3 балла)

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

3 5.1. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность зависит от характера леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются

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

Обоснование: Чем выше влажность воздуха, тем меньше вероятность возгорания и пожара в лесу. Влажность воздуха образуется за счет (система) испарения воды в воздухе.

5.2. Продуценты отсутствуют в составе следующих групп живых организмов

- а) цианобактерии
- б) лишайники
- в) грибы
- г) сосудистые растения

3 Обоснование Только грибы в приведенной группе являются гетеротрофами, которые не содержат продуцентов в составе.

Ответьте на вопрос

(Максимальное количество баллов за задание – 2).

Допускаются иные формулировки ответа, не меняющие смысла

6. В некоторых леспромпхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубают 8 – 10 % общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

Постепенное изреживание леса создает лучшие условия для оставшихся деревьев. (2 балла)

Итого 38/40 баллов.

Председатель жюри

М.Б.Безирова

Члены жюри

Хасанова А.А. А.А.

Сабанова М.Г. М.Г.

Кушева Л.Л. Л.Л.

Артабаева А.С. А.С.

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
9 класс

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 14.10.24

Класс 9

Код участника 9002

Задание 1 типа

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов
(Правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

- 1.1. Основными факторами, определяющими карликовую форму растений тундры, являются
- а) высота снежного покрова зимой
 - б) длинный полярный день
 - в) высокие температуры
 - г) обилие солнечного света
 - д) сильные ветры
 - е) толстый слой почвы
- 1.2. Экологическая роль снегового покрова в жизни растений заключается в
- а) улучшении дыхания листьев
 - б) защите зимующих частей растений
 - в) предохранении растений от излишнего испарения
 - г) сохранении созревших семян от поедания
 - д) притяжении солнечных лучей
 - е) предохранении от поедания животными
- 1.3. Пищевые цепи разложения начинаются
- а) с хлорофилла
 - б) с фотосинтеза
 - в) с зеленых растений
 - г) с травоядных животных
 - д) с отмерших останков растений
 - е) с отмерших останков животных
- 1.4. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника проводится с целью
- а) профилактики пожаров
 - б) профилактики инфекционных заболеваний растений
 - в) обеспечения топливом городских котельных
 - г) обеспечения топливом местного населения
 - д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев
 - е) расширения местообитаний птиц-дуплогнездников
- 1.5. В тайге наиболее часто встречаются растения
- а) мандрагора и баньян
 - б) лиственница и ель
 - в) берёза и сосна
 - г) баобаб и саксаул
 - д) сосна и пихта
 - е) пальма и кактус
- 1.6. Уровни организации жизни следует разместить в порядке возрастания следующим образом
- а) молекулярный < клеточный < организменный < популяционный

- б) организменный < популяционный < клеточный < молекулярный
- в) клеточный < молекулярный < экосистемный < биосферный
- г) клеточный < популяционный < биосферный < экосистемный
- д) биосферный < экосистемный < популяционный < организменный
- е) клеточный < популяционный < экосистемный < биосферный

1.7. В крупных городах, как правило, основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются

- а) солнечная энергетика
- б) автотранспорт
- в) электротранспорт
- г) промышленные предприятия
- д) зелёные насаждения
- е) ООПТ

1.8. Виды, которые были уничтожены человеком

- а) стеллеровы коровы
- б) бобры
- в) дронты
- г) малярийные комары
- д) утконосы
- е) кенгуру

1.9. Растительноядное животное — это

- а) щука
- б) речной рак
- в) колорадский жук
- г) божья коровка
- д) носорог
- е) комар

1.10. Жизнедеятельность и активность некоторых видов на Земле зависят, прежде всего, от тепла, поступающего извне, а температура тела — от хода внешних температур. Такие организмы называются

- а) термофилы
- б) пойкилотермные
- в) гомойотермные
- г) криофилы
- д) хладнокровные
- е) теплокровные

1.11. К законам аутоэкологии относят

- а) закон оптимума
- б) закон генетического разнообразия
- в) закон Вернадского
- г) закон пирамиды энергий
- д) закон экологической корреляции
- е) закон лимитирующих факторов

1.12. К растениям эндемикам Арктики относят

- а) багульник болотный
- б) кактус
- в) папоротник
- г) золотарник обыкновенный
- д) бамбук
- е) ландыш майский

1.13. Укажите правильно построенную пищевую цепь

- а) мышь — клевер — шмель — ястреб
- б) клевер — шмель — мышь — ястреб
- в) растительный опад — дождевой червь — крот г)

крот – дождевой червь – растительный опад д)
растительный опад – дождевой червь – шмелье)

шмель – мышь – ястреб – клевер

1.14. Кто из учёных не имеет отношения к открытиям в сфере экологии?

а) К. Мёбиус

б) К. Тимирязев

в) Ч. Элтон

г) Р. Гук

д) В. И. Вернадский

е) Р. Бойль

1.15. Разлагают отмершие остатки живых существ, превращая их в неорганические соединения

а) плотоядные животные

б) растительноядные животные

в) зелёные растения

г) бурые водоросли

д) бактерии

е) грибы

Задача 2 типа

Вставьте пропущенное слово или закончите фразу

(Одно правильно вписанное слово – 1 балл)

2.1. Паразитизм и хищничество играют большую роль в регуляции численности популяций в природе.

2.2. Количество порядков консументов ограничено и определяется объемом биомассы продуцентов.

2.3. Синэкология – это наука, изучающая взаимодействия организмов разных видов между собой и с окружающей средой.

2.4. Ограничивающие факторы среды определяют географический ареал вида. Природа этих факторов может быть различной. Так, продвижение вида на север может лимитироваться недостатком тепла.

2.5. Во всех биоценозах численно преобладают самые мелкие формы организмов.

2.6. Примером биокосного вещества (по классификации Вернадского В. И.) является погва.

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его

(Правильный ответ с обоснованием ответа – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

4.1. Азот из атмосферы может поступать в почву и воду за счёт фотосинтеза.

Да – Нет

Нет. Азот из атмосферы может поступать в почву и воду за счёт других процессов – азотфиксации, происходящего при участии клубеньковых бактерий азотфиксаторов

4.2. В настоящее время наблюдается тенденция изменения состава атмосферы, основной причиной этого является деятельность человека.

Да – Нет

Да. Тоталь что увеличивается содержание углекислого газа в составе воздуха.

4.3. Загрязнение окружающей среды пестицидами относится к физическому типу.

Да – Нет

Нет. Потому что пестициды – химические вещества, применяемые в сельском хозяйстве для борьбы с вредными растениями.

4.4. Явление замора, т. е. массовой гибели обитателей водной среды, может быть вызвано наличием паразитов.

Да – Нет

Да

4.5. Экологической нишей называется пространственное место обитания вида

Да – Нет

Да

4.6. Экстенсивное землепользование – пример рационального природопользования.

Да – Нет

Нет. Экстенсивное землепользование – система ведения хозяйства за счёт расширения посевных площадей. Характеризуется плохой обработкой земли и низким урожаем.

Задание 5 типа

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла)

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

3 5.1. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность зависит от характера леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются

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

Обоснование *Вероятность возгорания и распространения огня тем меньше, чем выше влажность воздуха. Лиственные леса характеризуются большей влажностью воздуха благодаря большей площади испарения воды с поверхности листьев.*

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников

- 1.6. Выживание вида обеспечивается
- а) генетической однородностью
 - б) слабым воздействием внешних условий
 - в) генетическим разнообразием
 - г) сильным воздействием внешних условий
 - д) экстремальной ситуацией
 - е) экспансией других видов
- 1.7. Назовите причины, по которым согласно правилу экологической пирамиды, биомасса каждого из последующих уровней уменьшается примерно в 10 раз
- а) обмен веществ потребителей слишком интенсивный
 - б) пищи должно быть меньше, чем требуется потребителям
 - в) биомасса предыдущих уровней не полностью перерабатывается последующими
 - г) биомасса предыдущих уровней полностью перерабатывается последующими уровнями
 - д) часть пищи расходуется на удовлетворение физиологических потребностей организма – дыхание, передвижение, размножение
 - е) пищи потребителям не хватает
- 1.8. Выберите функции бактерий, выполняемые ими в биосфере
- а) хемосинтез
 - б) накопление в почве азота
 - в) разрушение органических веществ
 - г) основной корм животных
 - д) основной источник кислорода на Земле
 - е) образование озонового слоя
- 1.9. К функциям биосферы, которые обусловлены процессами фотосинтеза, можно отнести
- а) газовую
 - б) окислительно-восстановительную
 - в) концентрационную
 - г) миграционную
 - д) энергетическую
 - е) деструкционную
- 1.10. Укажите стратегические задачи, которые определила для мирового сообщества Конференция ООН, проходившая в 1992 году в Рио-де-Жанейро
- а) ограничение роста производства и потребления в развитых странах
 - б) ограничение потребления во всех странах
 - в) увеличение роста производства в «бедных» странах
 - г) предотвращение углубления неравенства между богатыми и бедными странами и регионами
 - д) разумное увеличение роста населения развитых стран
 - е) совершенствование производственных технологий
- 1.11. Какое усовершенствование автотранспорта является наиболее перспективным в целях уменьшения загрязнения атмосферы выхлопными газами
- а) внедрение более совершенных конструкций карбюратора
 - б) перевод на газовое топливо
 - в) добавление к топливу различных присадок
 - г) применение электрического двигателя
 - д) использование такого топлива как биодизель
 - е) увеличение мощности двигателя
- 1.12. Экологическую ситуацию в каждом отдельном регионе в значительной степени определяют:
- а) характер размещения производства
 - б) уровень территориальной концентрации производства
 - в) специфика отраслевой структуры промышленности

- г) природные условия региона
- д) характер градостроительной застройки
- е) характер ландшафтной планировки

1.13. Мониторинг окружающей природной среды – это

- а) система многочисленных кратковременных наблюдений
- б) система долгосрочных наблюдений
- в) оценка и прогноз состояния природной среды
- г) оценка и прогноз хозяйственной деятельности
- д) ограничение хозяйственной деятельности
- е) система экспериментальных данных

1.14. Выберите явления, относящиеся к глобальным экологическим проблемам, решение которых зависит от человека

- а) парниковый эффект
- б) вырубка просеки под высоковольтную линию
- в) строительство атомной электростанции
- г) усовершенствование технологий нефтедобычи
- д) снижение биологического разнообразия организмов
- е) ураганы и наводнения

Задача 2 типа

Вставьте пропущенное слово или закончите фразу

(Одно правильно вписанное слово – 1 балл).

2.1. Способность вида адаптироваться к резко изменяющимся условиям среды обитания называется эврибионтностью.

2.2. Условием среды для наземных животных и ресурсом среды для донных обитателей является кислород.

2.3. Согласно правилу А. Уоллеса, по мере продвижения с севера на юг видовое разнообразие увеличивается.

2.4. Согласно аксиоме об иерархической структуре биосферы, биосфера представляет собой систему, организованную в виде множества подсистем различного уровня.

2.5. Совокупность живых организмов (сообществ) и среды их обитания, образующих благодаря круговороту веществ устойчивую систему жизни, называется экосистема.

2.6. Правило (Закон) Гаузе (Г. Ф. Гаузе, 1934 г.) гласит: два вида живых существ не могут обитать в одном и том же месте, если их экологические потребности идентичны, т. е. если они занимают одну и ту же экологическую нишу.

2.7. Особое природное образование, возникшее в результате преобразования поверхностных слоёв литосферы под совместным воздействием воды, климатических факторов и живых организмов, называется почва.

2.8. Ряд, в котором предыдущий вид служит пищей последующему, называется пищевая цепь.

Задание 3 типа

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его
(Правильный ответ с обоснованием – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

3.1. Агроэкосистемы более устойчивы, чем естественные экосистемы

Да – Нет

Агроэкосистема характеризуется преобладанием монокультур. Это угрожает межвидовым отношениям. Круговорот веществ в агроэкосистеме неосуществим, в результате агроэкосистема не может существовать без внесения удобрений.

2

3.2. Начальным источником энергии почти во всех экосистемах служит энергия Солнца

Да – Нет

Да. Существование экосистем обусловлено постоянным круговоротом вещества, который, в свою очередь, поддерживается постоянными притоками солнечной энергии.

2

3.3. Замещение соболя куницей в биоценозе леса существенно его не изменит

Да – Нет

Да. Соболь и куница питаются как животной, так и растительной пищей, одинаковой для этих животных пицей.

2

3.4. Эрозия почв это – процесс разрушения почвенного покрова в результате взрывных работ, рытья каналов, строительства дорог

Да – Нет

0

3.5. Экология сегодня является существенной частью мировой политики

Да – Нет

0

3.6. Сброс неочищенных сточных вод в водоём приведёт к его эвтрофикации

Да – Нет

Задание 4 типа

0

Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла).

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

4.1. Если обработать пестицидами поля Западной Европы, то наиболее вероятен следующий результат

- а) пестициды не распространятся за пределы полей
- б) все пестициды перейдут в растения
- в) следы пестицидов могут быть обнаружены на других континентах
- г) все пестициды останутся в почве

Обоснование Пестициды - наиболее опасные загрязнители биосферы. Большинство из них - это трудно разлагающиеся соединения, при этом используется по назначению лишь приблизительно 5% от внесенного. Основная часть разлагается в компонентах природной среды, создавая следы в жол. проблема от осадков. При этом, обработке больших площадей.

3

Задание 5 типа

Ответьте на вопрос

(Максимальное количество баллов за задание – 2).

6.1. Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Следует отметить рост общего радиоактивного загрязнения среды. лишайники из-за медленного роста и значительной продолжительности жизни способны накапливать радиоактивные вещества из окружающей среды.

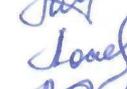
2

Итого 30 баллов.

Председатель жюри  М.Б.Безирова

Члены жюри  Хасанова А.А.

 Сабанова М.Г.

 Кушева Л.Л.

 Артабаева А.С.

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников

10-11 класс

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Биология

Дата проведения 14.10.14

Класс 10

Код участника 1001

Задание 1 типа

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов

(Правильный ответ –1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Учёные, которые внесли существенный вклад в развития научных основ экологии, – это) Р. Кох

- б) Ф. Реди в)
- Л. Пастер
- г) В. Шелфорд
- д) Т. Морган е)
- Ю. Одум

1

1.1. Виды животных, в наибольшей мере страдающие при изменении мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека

- а) виды, использующие небольшое число пищевых объектов
- б) виды, питающиеся разнообразной пищей
- в) оседлые виды
- г) виды, совершающие миграции
- д) виды, популяции которых находятся в центре ареалов
- е) виды, быстро осваивающие новые территории

1

1.2. Компонентами биоценоза являются

- а) зооценоз
- б) биотоп
- в) микробиоценоз
- г) экотоп
- д) экотон
- е) ценопопуляция

0

1.3. Динамическими показателями популяции являются

- а) численность
- б) плотность
- в) смертность
- г) рождаемость
- д) возрастная структура
- е) половая структура

1

1.4. К абиотическим факторам среды относятся

- а) свет
- б) хищничество
- в) рельеф
- г) сведение лесов
- д) охота
- е) загрязнение

0

1.5. Какова роль растений в экологических системах?

- а) создают органические вещества
- б) связывают неорганические вещества
- в) участвуют в круговороте двуокиси углерода и азота
- г) участвуют в процессах минерализации
- д) выполняют функции деструкторов
- е) полностью обеспечивают круговорот кислорода

1

- 1.6. Выживание вида обеспечивается
- а) генетической однородностью
 - б) слабым воздействием внешних условий
 - в) генетическим разнообразием
 - г) сильным воздействием внешних условий
 - д) экстремальной ситуацией
 - е) экспансией других видов
- 1.7. Назовите причины, по которым согласно правилу экологической пирамиды, биомасса каждого из последующих уровней уменьшается примерно в 10 раз
- а) обмен веществ потребителей слишком интенсивный
 - б) пищи должно быть меньше, чем требуется потребителям
 - в) биомасса предыдущих уровней не полностью перерабатывается последующими
 - г) биомасса предыдущих уровней полностью перерабатывается последующими уровнями
 - д) часть пищи расходуется на удовлетворение физиологических потребностей организма – дыхание, передвижение, размножение
 - е) пищи потребителям не хватает
- 1.8. Выберите функции бактерий, выполняемые ими в биосфере
- а) хемосинтез
 - б) накопление в почве азота
 - в) разрушение органических веществ
 - г) основной корм животных
 - д) основной источник кислорода на Земле
 - е) образование озонового слоя
- 1.9. К функциям биосферы, которые обусловлены процессами фотосинтеза, можно отнести а)
- б) окислительно-восстановительную
 - в) концентрационную
 - г) миграционную
 - д) энергетическую
 - е) деструкционную
- 1.10. Укажите стратегические задачи, которые определила для мирового сообщества Конференция ООН, проходившая в 1992 году в Рио-де-Жанейро
- а) ограничение роста производства и потребления в развитых странах
 - б) ограничение потребления во всех странах
 - в) увеличение роста производства в «бедных» странах
 - г) предотвращение углубления неравенства между богатыми и бедными странами и регионами
 - д) разумное увеличение роста населения развитых стран
 - е) совершенствование производственных технологий
- 1.11. Какое усовершенствование автотранспорта является наиболее перспективным в целях уменьшения загрязнения атмосферы выхлопными газами
- а) внедрение более совершенных конструкций карбюратора
 - б) перевод на газовое топливо
 - в) добавление к топливу различных присадок
 - г) применение электрического двигателя
 - д) использование такого топлива как биодизель
 - е) увеличение мощности двигателя
- 1.12. Экологическую ситуацию в каждом отдельном регионе в значительной степени определяют:
- а) характер размещения производства
 - б) уровень территориальной концентрации производства
 - в) специфика отраслевой структуры промышленности

- г) природные условия региона
- д) характер градостроительной застройки
- е) характер ландшафтной планировки

- 1.13. Мониторинг окружающей природной среды – это
- а) система многочисленных кратковременных наблюдений
 - б) система долгосрочных наблюдений
 - в) оценка и прогноз состояния природной среды
 - г) оценка и прогноз хозяйственной деятельности
 - д) ограничение хозяйственной деятельности
 - е) система экспериментальных данных

1.14. Выберите явления, относящиеся к глобальным экологическим проблемам, решение которых зависит от человека

- а) парниковый эффект
- б) вырубка просеки под высоковольтную линию
- в) строительство атомной электростанции
- г) усовершенствование технологий нефтедобычи
- д) снижение биологического разнообразия организмов
- е) ураганы и наводнения

Задача 2 типа

Вставьте пропущенное слово или закончите фразу
(Одно правильно вписанное слово – 1 балл).

- 2.1. Способность вида адаптироваться к резко изменяющимся условиям среды обитания называется адаптивностью.
- 2.2. Условием среды для наземных животных и ресурсом среды для донных обитателей является кислород.
- 2.3. Согласно правилу А. Уоллеса, по мере продвижения с севера на юг видовое разнообразие увеличивается.
- 2.4. Согласно аксиоме об иерархической структуре биосферы, биосфера представляет собой систему, организованную в виде множества подсистем различного уровня.
- 2.5. Совокупность живых организмов (сообществ) и среды их обитания, образующих благодаря круговороту веществ устойчивую систему жизни, называется экосистема.
- 2.6. Правило (Закон) Гаузе (Г. Ф. Гаузе, 1934 г.) гласит: два вида живых существ не могут обитать в одном и том же месте, если их экологические потребности идентичны, т. е. если они занимают одну и ту же экологическую нишу.
- 2.7. Особое природное образование, возникшее в результате преобразования поверхностных слоёв литосферы под совместным воздействием воды, климатических факторов и живых организмов, называется почва.
- 2.8. Ряд, в котором предыдущий вид служит пищей последующему, называется трофическая цепь.

Задание 3 типа

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его
(Правильный ответ с обоснованием – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

3.1. Агрэкосистемы более устойчивы, чем естественные экосистемы

Да – Нет

Агрэкосистема характеризуется преобладанием монокультур. Это упрощает экосистемное соотношение

3.2. Начальным источником энергии почти во всех экосистемах служит энергия Солнца

Да – Нет

3.3. Замещение соболя куницей в биоценозе леса существенно его не изменит

Да – Нет

Соболь и куница питаются как животной, так и растительной пищей, одинаковой для этих животных пицей

3.4. Эрозия почв это – процесс разрушения почвенного покрова в результате взрывных работ, рытья каналов, строительства дорог

Да – Нет

Эрозией почв называется процесс смыва почвы текучей водой либо продуваемой ветром. В этом случае процесс называется дефляцией.

3.5. Экология сегодня является существенной частью мировой политики

Да – Нет

3.6. Сброс неочищенных сточных вод в водоём приведёт к его эвтрофикации

Да – Нет

Задание 4 типа

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа –1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу –3 балла).

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

4.1. Если обработать пестицидами поля Западной Европы, то наиболее вероятен следующий результат

- а) пестициды не распространятся за пределы полей
- б) все пестициды перейдут в растения
- в) следы пестицидов могут быть обнаружены на других континентах
- г) все пестициды останутся в почве

Обоснование Пестициды - наиболее опасные загрязнители окружающей среды. Большинство из них - это трудно разлагающиеся соединения, при этом используется по назначению лишь при близительном 5% от внесенного. Остальная часть рассеивается по компонентам природной среды, создавая серьезные экологические проблемы, особенно при систематической обработке больших территорий.

3

Задание 5 типа

Ответьте на вопрос

(Максимальное количество баллов за задание – 2).

6.1. Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Итого 28 баллов.

Председатель жюри  М.Б.Безирова

Члены жюри  Хасанова А.А.

 Сабанова М.Г.

 Кушева Л.Л.

 Артабаева А.С.

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
10-11 класс

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 14.02.24

Класс 11

Код участника 1101

Задание 1 типа

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов

(Правильный ответ –1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Учёные, которые внесли существенный вклад в развития научных основ экологии, – этоа) Р. Кох

б) Ф. Реди в)

Л. Пастер

г) В. Шелфорд

д) Т. Морган е)

Ю. Одум

1.1. Виды животных, в наибольшей мере страдающие при изменении мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека

а) виды, использующие небольшое число пищевых объектов

б) виды, питающиеся разнообразной пищей

в) оседлые виды

г) виды, совершающие миграции

д) виды, популяции которых находятся в центре ареалов

е) виды, быстро осваивающие новые территории

1.2. Компонентами биоценоза являются

а) зооценоз

б) биотоп

в) микробиоценоз

г) экотоп

д) экотон

е) ценопопуляция

1.3. Динамическими показателями популяции являются

а) численность

б) плотность

в) смертность

г) рождаемость

д) возрастная структура

е) половая структура

1.4. К абиотическим факторам среды относятся

а) свет

б) хищничество

в) рельеф

г) сведение лесов

д) охота

е) загрязнение

1.5. Какова роль растений в экологических системах?

а) создают органические вещества

б) связывают неорганические вещества

в) участвуют в круговороте двуокиси углерода и азота

г) участвуют в процессах минерализации

д) выполняют функции деструкторов

е) полностью обеспечивают круговорот кислорода

- 1.6. Выживание вида обеспечивается
- а) генетической однородностью
 - б) слабым воздействием внешних условий
 - в) генетическим разнообразием
 - г) сильным воздействием внешних условий
 - д) экстремальной ситуацией
 - е) экспансией других видов
- 1.7. Назовите причины, по которым согласно правилу экологической пирамиды, биомасса каждого из последующих уровней уменьшается примерно в 10 раз
- а) обмен веществ потребителей слишком интенсивный
 - б) пищи должно быть меньше, чем требуется потребителям
 - в) биомасса предыдущих уровней не полностью перерабатывается последующими
 - г) биомасса предыдущих уровней полностью перерабатывается последующими уровнями
 - д) часть пищи расходуется на удовлетворение физиологических потребностей организма – дыхание, передвижение, размножение
 - е) пищи потребителям не хватает
- 1.8. Выберите функции бактерий, выполняемые ими в биосфере
- а) хемосинтез
 - б) накопление в почве азота
 - в) разрушение органических веществ
 - г) основной корм животных
 - д) основной источник кислорода на Земле
 - е) образование озонового слоя
- 1.9. К функциям биосферы, которые обусловлены процессами фотосинтеза, можно отнести)
- а) газовую
 - б) окислительно-восстановительную
 - в) концентрационную
 - г) миграционную
 - д) энергетическую
 - е) деструкционную
- 1.10. Укажите стратегические задачи, которые определила для мирового сообщества Конференция ООН, проходившая в 1992 году в Рио-де-Жанейро
- а) ограничение роста производства и потребления в развитых странах
 - б) ограничение потребления во всех странах
 - в) увеличение роста производства в «бедных» странах
 - г) предотвращение углубления неравенства между богатыми и бедными странами и регионами
 - д) разумное увеличение роста населения развитых стран
 - е) совершенствование производственных технологий
- 1.11. Какое усовершенствование автотранспорта является наиболее перспективным в целях уменьшения загрязнения атмосферы выхлопными газами
- а) внедрение более совершенных конструкций карбюратора
 - б) перевод на газовое топливо
 - в) добавление к топливу различных присадок
 - г) применение электрического двигателя
 - д) использование такого топлива как биодизель
 - е) увеличение мощности двигателя
- 1.12. Экологическую ситуацию в каждом отдельном регионе в значительной степени определяют:
- а) характер размещения производства
 - б) уровень территориальной концентрации производства
 - в) специфика отраслевой структуры промышленности

- г) природные условия региона
- д) характер градостроительной застройки
- е) характер ландшафтной планировки

1.13. Мониторинг окружающей природной среды – это

- а) система многочисленных кратковременных наблюдений
- б) система долгосрочных наблюдений
- в) оценка и прогноз состояния природной среды
- г) оценка и прогноз хозяйственной деятельности
- д) ограничение хозяйственной деятельности
- е) система экспериментальных данных

1.14. Выберите явления, относящиеся к глобальным экологическим проблемам, решение которых зависит от человека

- а) парниковый эффект
- б) вырубка просеки под высоковольтную линию
- в) строительство атомной электростанции
- г) усовершенствование технологий нефтедобычи
- д) снижение биологического разнообразия организмов
- е) ураганы и наводнения

Задача 2 типа

Вставьте пропущенное слово или закончите фразу
(Одно правильно вписанное слово – 1 балл).

2.1. Способность вида адаптироваться к резко изменяющимся условиям среды обитания называется эврибионтностью.

2.2. Условием среды для наземных животных и ресурсом среды для донных обитателей является кислород.

2.3. Согласно правилу А. Уоллеса, по мере продвижения с севера на юг видовое разнообразие _____.

2.4. Согласно аксиоме об иерархической структуре биосферы, биосфера представляет собой систему, организованную в виде множества подсистем различного уровня.

2.5. Совокупность живых организмов (сообществ) и среды их обитания, образующих благодаря круговороту веществ устойчивую систему жизни, называется _____.

2.6. Правило (Закон) Гаузе (Г. Ф. Гаузе, 1934 г.) гласит: два вида живых существ не могут обитать в одном и том же месте, если их экологические потребности идентичны, т. е. если они занимают одну и ту же экологическую нишу.

2.7. Особое природное образование, возникшее в результате преобразования поверхностных слоёв литосферы под совместным воздействием воды, климатических факторов и живых организмов, называется коава.

2.8. Ряд, в котором предыдущий вид служит пищей последующему, называется трофической цепью.

Задание 3 типа

Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его
(Правильный ответ с обоснованием – от 0 до 2 баллов, только выбор утверждения без его обоснования не оценивается)

3.1. Агрэкосистемы более устойчивы, чем естественные экосистемы

Да – Нет

3.2. Начальным источником энергии почти во всех экосистемах служит энергия Солнца

Да – Нет

Существование экосистем обусловлено постоянным круговоротом вещества, который, в свою очередь, поддерживается постоянным притоком солнечной энергии. Энергия солнечного луча поглощается зелеными растениями, являющимися продуцентами. Именно продуценты являют собой начальным звеном трофической структуры экосистем.

2

3.3. Замещение соболя куницей в биоценозе леса существенно его не изменит

Да – Нет

3.4. Эрозия почв это – процесс разрушения почвенного покрова в результате взрывных работ, рытья каналов, строительства дорог

Да – Нет

Эрозией называется процесс срыва почвы текущей водой либо продуваемой ветром. В этом случае процесс называется дефлювией. При взрывных работах, рытье каналов, строительстве дорог почва, как правило, изымается полностью.

2

3.5. Экология сегодня является существенной частью мировой политики

Да – Нет

3.6. Сброс неочищенных сточных вод в водоём приведёт к его эвтрофикации

Да – Нет

Задание 4 типа Сброс сточных вод в водный объект приводит к загрязнению водоема токсичными загрязнителями как для людей, так и для животных. Вещества обуславливают интенсивное развитие микробов. Это снижает содержание растворенного кислорода в воде, вызывая развитие процессов гниения.

2

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла).

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

4.1. Если обработать пестицидами поля Западной Европы, то наиболее вероятен следующий результат

- а) пестициды не распространятся за пределы полей
- б) все пестициды перейдут в растения
- в) следы пестицидов могут быть обнаружены на других континентах
- г) все пестициды останутся в почве

Обоснование Пестициды – наиболее опасные загрязнители биосферы. Большинство из них – это трудно разлагающиеся соединения, при этом используется по назначению лишь приблизительно 5% от внесенного. Основная часть рассеивается по компонентам пригородной среды, создавая серьезные экологические проблемы, особенно при систематической обработке больших площадей.

3

Задание 5 типа

Ответьте на вопрос

(Максимальное количество баллов за задание – 2).

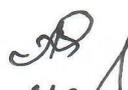
6.1. Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Итого 30 баллов.

Председатель жюри

 М.Б.Безирова

Члены жюри

Хасанова А.А. 

Сабанова М.Г. 

 Кушева Л.Л.

 Артабаева А.С.

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
10-11 класс

ОУ МКОУ СОШ №1 с.п. Псыгансу

Предмет Экология

Дата проведения 14.10.24.

Класс 11

Код участника 1102

Задание 1 типа

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов

(Правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Учёные, которые внесли существенный вклад в развития научных основ экологии, – это) Р. Кох

- б) Ф. Реди в)
- Л. Пастер
- г) В. Шелфорд
- д) Т. Морган е)
- Ю. Одум

1

1.1. Виды животных, в наибольшей мере страдающие при изменении мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека

- а) виды, использующие небольшое число пищевых объектов
- б) виды, питающиеся разнообразной пищей
- в) оседлые виды
- г) виды, совершающие миграции
- д) виды, популяции которых находятся в центре ареалов
- е) виды, быстро осваивающие новые территории

1

1.2. Компонентами биоценоза являются

- а) зооценоз
- б) биотоп
- в) микробоценоз
- г) экотоп
- д) экотон
- е) ценопопуляция

1

1.3. Динамическими показателями популяции являются

- а) численность
- б) плотность
- в) смертность
- г) рождаемость
- д) возрастная структура
- е) половая структура

1

1.4. К абиотическим факторам среды относятся

- а) свет
- б) хищничество
- в) рельеф
- г) сведение лесов
- д) охота
- е) загрязнение

1

1.5. Какова роль растений в экологических системах?

- а) создают органические вещества
- б) связывают неорганические вещества
- в) участвуют в круговороте двуокиси углерода и азота
- г) участвуют в процессах минерализации
- д) выполняют функции деструкторов
- е) полностью обеспечивают круговорот кислорода

1

- 1.6. Выживание вида обеспечивается
- а) генетической однородностью
 - б) слабым воздействием внешних условий
 - в) генетическим разнообразием
 - г) сильным воздействием внешних условий
 - д) экстремальной ситуацией
 - е) экспансией других видов
- 1.7. Назовите причины, по которым согласно правилу экологической пирамиды, биомасса каждого из последующих уровней уменьшается примерно в 10 раз
- а) обмен веществ потребителей слишком интенсивный
 - б) пищи должно быть меньше, чем требуется потребителям
 - в) биомасса предыдущих уровней не полностью перерабатывается последующими
 - г) биомасса предыдущих уровней полностью перерабатывается последующими уровнями
 - д) часть пищи расходуется на удовлетворение физиологических потребностей организма — дыхание, передвижение, размножение
 - е) пищи потребителям не хватает
- 1.8. Выберите функции бактерий, выполняемые ими в биосфере
- а) хемосинтез
 - б) накопление в почве азота
 - в) разрушение органических веществ
 - г) основной корм животных
 - д) основной источник кислорода на Земле
 - е) образование озонового слоя
- 1.9. К функциям биосферы, которые обусловлены процессами фотосинтеза, можно отнести а)
- а) газовую
 - б) окислительно-восстановительную
 - в) концентрационную
 - г) миграционную
 - д) энергетическую
 - е) деструкционную
- 1.10. Укажите стратегические задачи, которые определила для мирового сообщества Конференция ООН, проходившая в 1992 году в Рио-де-Жанейро
- а) ограничение роста производства и потребления в развитых странах
 - б) ограничение потребления во всех странах
 - в) увеличение роста производства в «бедных» странах
 - г) предотвращение углубления неравенства между богатыми и бедными странами и регионами
 - д) разумное увеличение роста населения развитых стран
 - е) совершенствование производственных технологий
- 1.11. Какое усовершенствование автотранспорта является наиболее перспективным в целях уменьшения загрязнения атмосферы выхлопными газами
- а) внедрение более совершенных конструкций карбюратора
 - б) перевод на газовое топливо
 - в) добавление к топливу различных присадок
 - г) применение электрического двигателя
 - д) использование такого топлива как биодизель
 - е) увеличение мощности двигателя
- 1.12. Экологическую ситуацию в каждом отдельном регионе в значительной степени определяют:
- а) характер размещения производства
 - б) уровень территориальной концентрации производства
 - в) специфика отраслевой структуры промышленности

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему вы считаете этот ответ правильным

(Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла).

Допускаются иные формулировки, не меняющие смысла

4.1. Если обработать пестицидами поля Западной Европы, то наиболее вероятен следующий результат

- а) пестициды не распространятся за пределы полей
- б) все пестициды перейдут в растения
- в) следы пестицидов могут быть обнаружены на других континентах
- г) все пестициды останутся в почве

Обоснование Пестициды – наиболее опасные загрязнители биосферы. Большинство из них – это трудно разлагающиеся соединения, при этом испаряется покажетению лишь приблизительно 5% от внесенного. Основная часть рассеивается по компонентам природной среды, создавая экологические проблемы, особенно при систематической обработке больших площадей.

Задание 5 типа

3

Ответьте на вопрос

(Максимальное количество баллов за задание – 2).

6.1. Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Итого 33 баллов.

Председатель жюри  М.Б.Безирова

Члены жюри

Хасанова А.А. 

Сабанова М.Г. 

Кушева Л.Л. 

Артабаева А.С. 