

Шифр 2-9-3

школьный этап всероссийской олимпиады школьников  
2023-2024 учебного года

Работа

по экологии  
(наименование предмета)

ученика (цы) 9Б класса

МБОУ СОШ № 16

г. Пятигорска

Ставропольского края

Авошян Сарана Владиславовича  
(Фамилия, имя, отчество полностью)

Учитель: Лехова Татьяна Алексеевна

« 28 » сентября 2023 года

7-9-3

Школьный этап  
Всероссийской олимпиады школьников по экологии  
2023-2024 учебный год

9 класс

Задание 1

Выберите один верный ответ из предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл).

1. Кто и когда ввёл термин «экосистема»?  
а) В. Сукачёв в 1942 году  
б) А. Тенсли в 1935 году  
в) Ю. Одум в 1955 году  
г) Ч. Элтон в 1927 году
2. К какой экологической группе растений относятся суккуленты и склерофиты?  
а) гидрофиты  
б) мезофиты  
в) гигрофиты  
г) ксерофиты  
д) сциофиты  
е) гидатофиты
3. Кислотные осадки – это все виды метеорологических осадков (дождь, снега др.), которые имеют рН  
а) меньше 5,5  
б) около 7  
в) около 8  
г) больше 10
4. Как называется необратимое изменение природных комплексов, связанное с массовой гибелью живых организмов?  
а) экологическим следом  
б) экологическим кризисом  
в) экологической катастрофой  
г) экологическим императивом
5. Что из перечисленного относят к исчерпаемым, потенциально возобновимым ресурсам?  
а) фосфориты  
б) солнечная энергия  
в) почвенные ресурсы  
г) сила падающей воды
6. Как называется специальная книга, в которую входят ежегодные научные исследования, проводимые в заповеднике, отражающая состояние и динамику наблюдаемых природных процессов и явлений?  
а) Зелёная книга  
б) Красная книга  
в) Календарь природы  
г) Летопись природы
7. Какое загрязняющее вещество приводит к обострению респираторных заболеваний?  
а) кадмий  
б) свинец  
в) ртуть  
г) оксиды серы  
д) угарный газ  
е) двуокись углерода
8. В тропических районах заболевания населения, в основном, связаны с факторами  
а) физическими  
б) химическими  
в) биологическими  
г) геологическими

45

Задание 2

Выберите все правильные ответы и кратко письменно обоснуйте свой выбор (ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов).

- Какие организмы не смогут выжить в богатой кислородом среде?
  - а) высшие растения
  - б) анаэробные бактерии
  - в) простейшие
  - г) подземные нематоды
  - д) анаэробные грибы (хитридиомицеты рубца коров)
  - е) мхи
- Выберите схожие характеристики почвенной и водной среды.
  - а) с глубиной снижается концентрация метана
  - б) «стабильная» среда обитания
  - в) с глубиной увеличивается концентрация сероводорода
  - г) с глубиной происходит сглаживание температуры
- Выберите природные источники поступления метана в атмосферу.
  - а) вулканы
  - б) химическая промышленность
  - в) водно-болотные угодья
  - г) утечки при добыче природного газа
- Источниками биотоплива в настоящее время являются
  - а) водоросли
  - б) рапс
  - в) кофе
  - г) дрова
  - д) свёкла
  - е) редис
- К рациональному природопользованию относят следующее
  - а) извлечение ресурсов любыми способами
  - б) изучение, оценка, прогноз будущей деятельности
  - в) система управления ресурсами
  - г) захоронение отходов, организация свалок
  - д) поддержание ресурса (ресурсной базы)
  - е) затраты на реабилитацию территории, акватории

Задание 3

Установите соответствие (от 0 до 3 баллов)

1. Установите соответствие между экологическими терминами и их характеристиками.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| А) продуценты<br>2          | 1) элементы неживой природы   |
| Б) биотические факторы<br>1 | 2) автотрофные организмы единственные производители органического вещества на земле |
| В) редуценты<br>3           | 3) гетеротрофные микроорганизмы и грибы – разрушители органических остатков         |

2. Установите соответствие между экологическими терминами и описаниями.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| А) Биологический оптимум<br>2 4 | 1) Все компоненты живой и неживой природы, образующие устойчивую систему, в которой существуют организмы. |
|---------------------------------|---|

7-9-3

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Б) Биотические факторы<br>4 | 2) Наиболее благоприятная для организма интенсивность действия фактора                       |
| В) Среда обитания<br>2      | 3) Форма взаимоотношений между организмами, использующими один и тот же ограниченный ресурс. |
| Г) Конкуренция<br>4 3       | 4) Живые организмы, взаимодействующие и влияющие друг на друга.                              |

3. Установите соответствие между экологическим термином и его описанием.

|                   |  |
|-------------------|--|
| А) Биоценоз<br>2  | 1) Искусственно созданные человеком биоценозы, занятые посевами или посадками культурных растений.               |
| Б) Агроценоз<br>1 | 2) Совокупность всех организмов, населяющих определённую территорию и взаимосвязанных между собой.               |
| В) Популяция<br>4 | 3) Постепенное и направленное изменение сообщества.  |
| Г) Сукцессия<br>3 | 4) Группа особей одного вида, находящихся во взаимодействии между собой и совместно населяющих общую территорию. |

#### Задание 4

Дайте обоснованный ответ (0 до 3 баллов)

1. Почему так важно сохранять леса? Для чего нужны островки нетронутых природных территорий?

