**Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии**

**7-8 класс**

**Дорогой друг!**

Вам предстоит выполнить задания, которые отличаются по уровню сложности. Поэтому перед тем, как приступить к выполнению отдельных заданий, ознакомьтесь со всей работой и правильно распределите свои силы. Внимательно читайте конкурсные задания, и пишите свои ответы на специально отведенные таблицы.

Время выполнения – 75 минут (1 час 15 минут).

- Ответы пишите строго в специально отведенное место, которое расположено после задачи.

- После выполнения всех заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и написанных обоснований.

- Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаете её членам жюри.

*Ж Е Л А Е М У С П Е Х А !*

**I. Выберите из предложенных вариантов 1 или 2 правильных ответов. Далее выполните задание согласно содержания.**

1. Отдельные звенья цепей питания называются (*1 правильный ответ*):

а) деструкторами; б) пищевой сетью;

в) трофическим уровнем; г) пищевым ресурсом.

***(0-1 балла)***

Постройте пастбищную и детритную цепи в условиях тайги.

***(за каждую цепь 0-1-2 балла)***

Сколько процентов от общей произведенной продуцентами энергии доходит до 4-го звена вашей цепи?

***(0-1 балла)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |
| *Пастбищная цепь:* |  |
| *Детритная цепь:* |  |
| *До 4-го звена доходит: \_\_\_\_ %* |  |

***Всего за \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(6)***

2. К абиотическим факторам можно отнести (*1 правильный ответ*):

а) черви в кишечнике коровы, блохи в шерсти животного;

б) распашка земель, выхлопные газы автомобилей;

в) температура воздуха, соленость воды;

г) опыление цветов пчелами, распространение семян муравьями.  ***(0-1 балла)***

Приведите 3 примера морфологической адаптации организмов к абиотическому фактору. Дайте обоснованный ответ.

***(за каждый пример 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***Всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(10)***

3. К основным источникам химического загрязнения почв в сельской местности относятся (*2 правильных ответа*):

А) Огороды и пашни; Б) Котельные центрального отопления;

В) Несанкционированные свалки; Г) Пастбища и сенокосы;

Д) Автотранспорт; Е) Частные дома.

***(0-1 балла)***

Одной из важных проблем охраны почв является [эрозия почвы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B2%D1%8B). Опишите 2 мероприятия по защите почв от эрозии.

***(за каждое мероприятие 0-1-2 балла)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***Всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(5)***

4. Тепловое загрязнение способствует (*1 правильный ответ*):

а) повышению уровня кислорода в воде;

б) снижению уровня кислорода в воде;

в) не оказывает никакого влияния на содержание кислорода в воде.

***(0-1 балла)***

Опишите какие последствия могут быть при тепловом загрязнении водоема.

***(за каждый пример 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |
|  |  |

***Всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(4)***

5. Общий объем воды на Земле составляет примерно 1,4 млрд км3, из которых лишь 2,5 %, т.е. около 35 млн км3, приходится на пресную воду. Доступная для эксплуатации часть этих ресурсов оценивается примерно в 200 тыс. км3 – менее 1 % запасов пресной воды и лишь 0,01 % всей воды на Земле. Ситуация усугубляется тем, что вода распределена неравномерно и часто тратится впустую. В некоторых регионах запасы пресной воды, пригодной для питья, в последнее время резко сократились. Самым крупным потребителем пресной воды является (*1 правильный ответ*):

а) добывающая промышленность; б) сельскохозяйственная отрасль;

в) перерабатывающая промышленность; г) энергетика.

***(0-1 балла)***

Опишите 3 способа получения питьевой воды в настоящее время. Дайте обоснованный ответ.

***(за каждый способ 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***Всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(10)***

6. Как, согласно категорий, принятых в России, называется особо охраняемая природная территория, на которой постоянно или временно запрещается использование отдельных видов природных ресурсов (*1 правильный ответ*):

а) памятник природы; б) национальный парк;

в) заказник; г) заповедник.

***(0-1 балла)***

На территории республики, находятся 5 объектов федерального значения. Перечислите их.

***(0-1-2)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |
|  |  |

***Всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3)***

7. Аккумуляция в воздухе твёрдых взвешенных частиц является следствием загрязнения атмосферного воздуха. Пылевое загрязнение атмосферы несёт вредные последствия для здоровья человека. Какие заболевания вызывает пылевое загрязнение (*2 правильных ответа*)?

а) органов сердечно-сосудистой системы; б) органов пищеварения;

в) аллергические реакции; г) кожные;

д) опорно-двигательной системы; е) органов дыхания.

***(0-1 балла)***

Опишите 2 способа борьбы с пылью в городской среде.

***(за каждый способ 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***Всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(7)***

**II.** **Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность**.

8. Социальная экология изучает механизмы разрушения человеком биосферы, способы предотвращения этого разрушения и разрабатывает принципы рационального природопользования без деградации окружающей среды.

***(за обоснование 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |

9. Без зеленых растений было бы невозможно существование живых организмов, в т.ч. и человека на Земле.

***(за обоснование 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |

10. В настоящее время под особую охрану взято около 50% территории республики Саха (Якутия).

***(за обоснование 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |

11. Минеральные полезные ископаемые относятся к категории невозобновимых природных ресурсов.

***(за обоснование 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |

12. Первая Международная Красная книга была издана в середине XIX века.

***(за обоснование 0-1-2-3)***

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | Количество баллов |
|  |  |

***Всего за задание баллов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(15)***

***ИТОГО баллов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (60)***