

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7-8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ЭКОЛОГИЯ**

**Уважаемый участник олимпиады!**

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (120 минут).

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы.

Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию; – после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений. Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри. Максимальная оценка – 46 балла.

**Желаем успеха!**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7-8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ЭКОЛОГИЯ**

**Задание 1**

В природе распространены разнообразные связи между организмами. Одним из распространенных типов связей является комменсализм. В чем особенность этого типа связей?

Существуют две разновидности комменсализма. Назовите и поясните эти разновидности.

**Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.**

**Задание 2**

Основа экосистемы представлена организмами первого трофического уровня. Их особенностью является отсутствие потребности в поиске пищи. Природа наделила эти организмы функцией самостоятельно расти и развиваться.

Как в экосистемах называется эта группа организмов? Какую роль эти организмы выполняют в экосистеме?

**Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.**

**Задание 3**

Пищевая цепь – ряд взаимоотношений между группами организмов (растений, животных, грибов и микроорганизмов), при которых происходит перенос вещества и энергии путём поедания одних особей другими. Число звеньев в цепи питания ограничено и обычно не превышает 4-5.

Почему пищевые цепи не могут быть слишком длинными?

**Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 4**

Экология как наука имеет 4 основополагающих закона, сформулированных в 1966 году американским экологом Барри Коммонером. Один из них «Все связано со всем».

Этот закон отражает существование сложнейшей сети взаимодействий в природе. Поясните, почему охраняя птиц и рыжих лесных муравьев, мы способствуем, тем самым, охране и защите лесов?

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 5**

Что обозначает знак, изображенный на рисунке? На упаковке каких товаров его используют?

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7-8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ЭКОЛОГИЯ**



**Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.**

**Задание 6**

В 80-е годы XX века в мире сформировалась концепция «безотходная технология». В чем суть этой концепции?

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 7**

В 2022 г. введен в действие новый стандарт в области экологического менеджмента – ГОСТ Р ИСО 14067 «Газы парниковые. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению». Дайте определение понятию углеродный след продукции.

**Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 8**

В экологии выделяют такое понятие как «Геосфера». Дайте определение понятию «Геосфера». Какие геосферы Земли Вы знаете?

**Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.**

**Задание 9**

Для разных видов растений и животных условия, в которых они обитают, неодинаковы. Что означает понятие «оптимум вида»?

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 10**

В чем состоит экологичность атомной энергетики, гидроэнергетики и использования газа?

**Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7-8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ЭКОЛОГИЯ**

**Задание 11**

Для исследования экологических закономерностей существует множество методов, например, полевые. Полевые исследования имеют для экологии первостепенное значение, так как позволяют представить общую картину развития природы в конкретных условиях того или иного региона. Полевые методы, в свою очередь, могут быть маршрутными, стационарными, описательными и экспериментальными. Поясните суть стационарных методов.

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 12**

В 1990 г. на Брюссельском международном ботаническом конгрессе за основную единицу растительного покрова была принята ассоциация.

Что понимается под растительной ассоциацией?

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 13**

В экологии используют основные показатели численности организмов. Одним из таких показателей является доминирование. Что Вы понимаете под этим понятием?

**Дайте определение. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 14**

В природе встречаются различные адаптации организмов к условиям окружающей среды. Одним из примеров адаптации является гнездовой паразитизм. Поясните это понятие.

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 15**

У студентки колледжа наблюдается усталость, упадок сил, быстрая утомляемость, сонливость. Студентка на протяжении двух месяцев спит с 6:00 до 15:00, бодрствует с 15 часов до 5-6 утра, принимает пищу два раза в сутки в непостоянное время. Какие ритмы были нарушены у студентки? С какими факторами среды эти ритмы связаны?

**Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.**