

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа (9 класс)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 астрономических 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 - 54 балла.

Задание 1

У какой популяции растений больше шансов на выживание: у той, которая состоит из одних проростков, или у той, которая состоит из проростков, молодых и взрослых растений?

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

Задание 2

Азотфиксация происходит с помощью свободноживущих бактерий самых разных таксономических групп. В каких средах жизни сконцентрирована основная масса азотфиксирующих микроорганизмов на Земле?

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

Задание 3

В супермаркетах в течении всего года можно купить свежие шампиньоны и вёшенки, а свежий подосиновик или маслёнок найти практически невозможно. Дайте этому факту экологическое обоснование.

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

Задание 4

Почему Хвойные деревья (ель, сосну) широко используют для озеленения городских территорий ?

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

Задание 5

Многие морские животные (губки, кораллы, некоторые черви, иглокожие, моллюски) имеют зеленую окраску. Назовите экологическую группу к которой относятся перечисленные животные. С чем связано развитие зеленой окраски у этих животных и какую функцию она выполняет?

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

Задание 6

В городах певчие птицы стали петь в тёмное время суток. Орнитологи установили, что это явление не связано с ночным освещением улиц. В чём состоит причина пения дневных птиц в городах в ночное время? Какой фактор вне города влияет на смену образа жизни птиц? (на проявление вокальной активности птиц ночью)

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

Задание 7

Современная биосфера результат длительной эволюции в процессе постоянного взаимодействия абиотических и биотических факторов. Кто является автором учения о биосфере? Охарактеризуйте три этапа эволюции биосферы.

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

Задание 8

Трубы промышленных предприятий строят высотой 100-200 метров и более. Почему? Эффективен ли такой подход с точки зрения охраны окружающей среды?

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

Задание 9

Важной частью экономики этой страны является овцеводство. В конце XIX века ради его сохранения часть территории была отгорожена стеной. О какой стране идет речь? Объясните для чего была возведена ограда? Как повлияло на состояние экосистем этой страны ее строительство в долгосрочной перспективе?

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

Задание 10

Рекреация относится к одному из основных антропогенных факторов, влияющих на растительный и почвенный покров лесных экосистем. Укажите три возможных негативных последствия рекреации?

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

Задание 11

Почва одна из самых молодых и насыщенных жизнью сред жизни. Перечислите не менее трёх приспособлений различных групп животных к обитанию в почве.

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

Задание 12

Сегодня модным направлением становится получения тепловой энергии при использовании биомассы в качестве топлива. Как называется такой вид энергетики? Назовите три направления данной энергетики? Охарактеризуйте особенности каждого вида?

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