

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

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Возрастная группа (7-8 классы)

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:

- внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ;
- 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;
- рекомендуется сначала работать с черновиком;
- 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 – 32 балла.

Задание 1. В 1866 году немецкий ученый Эрнст Геккель (1834-1919 гг.) впервые предложил выделить в биологии отдельную научную отрасль, предметом для которой должно было стать исследование взаимоотношений живых организмов со средой их обитания. Какое название он предложил для неё?

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

Задание 2. Биотические отношения, которые основаны на участии особей одного вида в распространении особей другого называют форическими. Приведите пример форических связей в природе и назовите адаптации, которые возникли у организмов, объединенных такими отношениями.

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

Задание 3. Какие организмы в экосистемах относят к группе редуцентов?
Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 4. Дождевые черви это неотъемлемые и многочисленные представители почвенной фауны. Что служит источником углерода в рационе питания дождевых червей?
Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 5. Если в лесу на площади 1 га взвесить отдельно все растения, всех травоядных животных и всех хищных животных по отдельности, то представители какой группы суммарно будут самыми «тяжелыми» и самыми «легкими»?
Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 6. Две горошины от одного растения посадили в горшки с одинаковой почвой, но в одном из горшков (№1) почву прокалили. В дальнейшем уход за семенами и все иные условия их роста были одинаковы. Будет ли наблюдаться разница в скорости роста и развития проростков в горшках №1 и № 2. Чем это можно объяснить?
Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 7. Во времена СССР в озеленении населенных пунктов широко использовали тополя, однако в наше время эти деревья не рекомендуют к посадке в городской черте. Объясните, какими преимуществами тополя руководствовались советские специалисты, и какие недостатки препятствуют его культивированию сейчас.
Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 8. Приведите 2-3 примера птиц, которые несколько десятилетий тому назад в средних и северных широтах улетали на зиму на юг, а сейчас живут круглый год в крупных городах. Объясните, с чем это связано?
Ответьте на вопросы. За аргументацию и примеры от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 9. Известно, что в некоторых городских почвах содержится очень много соединений фосфора. При образовании древних культурных слоёв это было связано с большим количеством навоза крупного домашнего скота. С чем может быть связано большое количество соединений фосфора в почвах современных городов?
Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 4 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 10. Что такое экологические тропы и как они устроены?
Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 4 баллов. Всего за задание 4 балла.