

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 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 - 30 баллов.

Задание 1

Владимир Динец в книге «Магеллановы облака» пишет о плавании к Антарктиде: «Все пространство покрыто ярко-синими айсбергами. Попадаются и зеленые айсберги». Почему айсберги бывают зеленые?

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

Задание 2

Омела растет в Австралии, но не встречается ни на одном из островов, находящихся возле континента, хотя птицы туда иногда перелетают. Почему птицы не переносят семена омелы на острова?

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

Задание 3

Водорослям, живущим в районе Антарктиды как и другим растениям нужен свет. Лед здесь глубокий и толстый и солнечный свет не проникает на дно океана. Для выживания в суровых полярных условиях водорослям пришлось разрешить противоречие: жить на дне, в прикрепленном состоянии, но на дне темно; или жить на свету, но в световой зоне нет опоры. Как адаптировались водоросли в таких условиях?

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

Задание 4

При сравнении таежных лесов с расположенными южнее широколиственными оказалось, что количество активно зимующих млекопитающих и особенно птиц в тайге значительно больше. Что есть в хвойных лесах зимой в отличии от южных районов?

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

Задание 5

Чем ближе к тропикам обитают животные, тем длиннее у них хвосты, уши, клювы, конечности и тем больше у них разных выростов: хохолков, рожков, воротничков и прочих украшений. Объясните данную закономерность.

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

Задание 6

Каждый год ученые описывают новые, прежде не известные виды не только простейших или насекомых, но и позвоночных животных: амфибий, рептилий, рыб, а иногда – и млекопитающих.... Принятая в настоящее время цифра – около 1,2 млн видов, известных науке, – это лишь часть реального разнообразия жизни на планете. Чем можно объяснить многообразие живых организмов на нашей планете?

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

Задание 7

Коралловые полипы обитатели каменистого дна на глубине 20-30 метров, очень редко – чуть глубже. Какими факторами определяется максимальная глубина жизни кораллов? Выделите ведущий, объясните почему?

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

Задание 8

Давно известно влияние на растительность открытых пространств стадных копытных. Приведите последствия усиления подобной нагрузки, связанной с перевыпасом скота (*не менее двух*).

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

Задание 9

Составьте прогноз последствий прямого воздействия перечисленных антропогенных факторов на организмы:

- вырубка лесов,
- прямое истребление диких зверей и птиц.

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

Задание 10

В экологии при изучении экологических систем используют – графические модели. Какие виды экологических пирамид вы знаете и что они отражают?

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