

Форма бланка заданий
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа (9 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:

- 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 – 40 баллов.

Задание 1

Одним из важных факторов, определяющих особенности развития лесов, являются лесные пожары. Это бедствие уничтожает лесные экосистемы. Однако, помимо непосредственного ущерба, лесной пожар также способствует развитию глобального потепления. Приведите не менее четырех последствий лесных пожаров, которые способствуют развитию глобального потепления.

Ответьте на вопрос. Всего за задание 4 балла.

Задание 2

Можно ли считать размер и форму тела у некоторых гомойотермных животных адаптацией к температурному фактору? Объясните вашу точку зрения и аргументируйте примерами.

Ответьте на вопросы. Всего за задание 4 балла.

Задание 3

Означает ли гомеостаз популяции неизменность её численности? Поясните ответ

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла

Задание 4

Известно, что в воду плохо проникает солнечный свет, что негативно сказывается на продуктивности подводных экосистем. Подводные «пастбища» продуцентов не в состоянии прокормить обитающих в воде консументов. Что является основным источником вещества и энергии в реках и озерах (стоит в начале пищевой цепи)? Как называются такие типы пищевых цепочек?

Ответьте на вопросы. Всего за задание 4 балла.

Задание 5

Рыжие лесные муравьи оказывают значительное влияние на состояние лесных биоценозов. Приведите примеры (не менее четырёх), подтверждающие этот тезис.

Приведите примеры. За каждый пример – 1 балл. Всего за задание 4 балла

Как можно объяснить то, что состав фауны напочвенных жуков жужелиц небольшой однородной территории, например, лесного биотопа, собранных в весенние месяцы, будет отличаться от состава фауны этой же группы животных и той же территории в летние или осенние месяцы?

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

Задание 6

Как можно объяснить то, что состав фауны напочвенных жуков жужелиц небольшой однородной территории, например, лесного биотопа, собранных в весенние месяцы, будет отличаться от состава фауны этой же группы животных и той же территории в летние или осенние месяцы?

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

Задание 7

Почему предприятия, деятельность которых связана со сжиганием различного рода топлива (например, котельные) снабжаются высокой трубой для выбросов?

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

Задание 8

Почвы, как и другие компоненты окружающей среды, испытывают воздействие загрязняющих веществ. Они сохраняют поллютанты (загрязняющие вещества) в своем составе на долгие годы, являясь, в свою очередь, источником загрязнения для грунтовых вод, поверхностных водоемов, растений. После прекращения поступления загрязняющих веществ процесс самоочищения почв занимает несколько десятилетий.

Перечислите, благодаря каким особенностям почвы длительное время сохраняют загрязняющие вещества (2 балла). Предположите благодаря каким естественным процессам происходит очищение почв от загрязняющих веществ (4 балла). Всего за задание 6 баллов.

Задание 9

С чем связано широкое, в последние годы, распространение «зеленых марок» - маркировки продуктов как «экологически чистых» или сделанных с использованием природосберегающих технологий?

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

Задание 10

«Саженьцы — планете» / «Деревья за климатический порядок» – международная школьная экологическая инициатива, одной из главных целей которой — посадка деревьев. В рамках этого движения с 2007 по 2010 гг. в мире было посажено 1 000 000 деревьев. Перечислите причины, по которым посадка деревьев способствует «климатическому порядку» и устойчивому развитию нашей планеты (с экологической точки зрения устойчивое развитие – это такое развитие взаимодействия общества и природы, которое обеспечивает глобальную стабильность всей биосферы).

Ответьте на вопрос. Укажите не менее двух причин. Всего за задание 2 балла.

Задание 11

Тараканы – широко распространенные синантропные животные. Издавна на территории Европы в деревянных и каменных постройках встречались крупные черные тараканы (*Blatta orientalis*). В XVIII веке в Европе появились более юркие и мелкие рыжие тараканы (*Blattella germanica*). В XX веке рыжие тараканы повсеместно вытесняют черных. Предложите 4 причины, оказывающие влияние на такой исход межвидовых отношений.

Укажите четыре причины. За причину 1 балла. Всего за задание 4 балла

Задание 12

В ООПТ «Зеленая роща» около г. Череповца в 2023 г. были обнаружены свалки мусора (около 162 т.). Какие действия следует предпринять: найти финансовые средства на полную ликвидацию свалок или создать полигон твердых бытовых отходов и регулярно при накоплении мусора его вывозить? Есть ли экологические риски у второго пути решения проблемы?

Ответьте на вопросы. Всего за задание 4 балла