

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
2023-2024 учебный год
возрастная группа (11 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 – 45 баллов.

Выберите один верный ответ из четырех предложенных

Задание 1. Взаимоотношения видов одного типа питания (автотрофов, фитофагов, хищников, паразитов, детритофагов и др.) при дефиците ресурса, называются...

1. нейтрализмом
2. конкуренцией
3. мутуализмом
4. коменсализмом

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

Задание 2. Развитие жизни на острове после извержения вулкана является примером сукцессии...

1. зоогенной
2. фитогенной
3. катастрофической
4. антропогенной

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

Задание 3. Накопление в ходе жизнедеятельности веществ, используемых для построения тела и удаляемых из организма, является примером _____ функции живого вещества биосферы.

1. транспортной
2. средообразующей
3. деструктивной
4. концентрационной

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

Задание 4. Человек до конца 19-го века потреблял первичную продукцию в количествах, установленных для крупных животных. Постепенно он начал перераспределять первичную продукцию в свою пользу за счет охоты, земледелия, сведения лесов. В настоящее время прямое использование человечеством фотосинтетической продукции, производимой в течение года, составляет около 4%. Еще 39% первичной продукции потребляется косвенно. Следовательно, человек изымает из естественного биогеохимического круговорота около 40% первичной продукции, нарушая тем самым _____ в биосфере.

1. пирамиды чисел
2. сукцессионные процессы
3. популяционные волны
4. потоки энергии

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

Задание 5. Вид мониторинга, позволяющей следить и контролировать качество природной среды и степень ее влияния на самочувствие и состояние здоровья населения, называется...

1. биоэкологическим
2. геосистемным
3. биосферным
4. популяционным

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

Выберите два верных ответа из пяти предложенных

Задание 6. В пределах биосферы существуют 4 среды жизни: две мертвые, одна биокосная и одна живая. Выберите две мертвые среды жизни...

1. воздух
2. почва
3. организм
4. вода

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

Задание 7. Уровень здоровья людей формируется в результате взаимодействия экзогенных и эндогенных элементов. Выберите примеры эндогенных элементов.

1. уровень загрязнения почвенного покрова
2. тип нервной системы
3. телосложение
4. качество продуктов питания
5. наличие вредных привычек

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

Задание 8. Кислотные осадки имеют как естественное, так и антропогенное происхождение. Основными природными источниками являются...

1. сжигание горючих ископаемых
2. выбросы автотранспорта
3. дефляция почв
4. лесные пожары
5. твердотопливные ракеты

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

Задание 9. В черте города населенных пунктов часто находятся лесопарковые зеленые зоны. Какие направления деятельности на территории лесопаркового зеленого пояса являются приоритетными?

1. проведение спортивных мероприятий
2. проведение научных исследований
3. интродукция растений
4. ведение эколого-просветительской работы
5. акклиматизация животных

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

Ответьте на вопрос

Задание 10. На берегу реки планируется стройка, подрядчиком предложен план размещения базы отдыха и свиноводческой фермы. Как по отношению к реке необходимо разместить данные объекты и почему?

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

Задание 11. Известно, что саранчовые наносят существенный вред посевам и пастбищам, хотя злакоядные саранчовые, как показали ученые Новосибирского государственного университета, играют важную положительную роль в минеральном питании растений в период вегетации, выступая в качестве «связующего звена» пастбищной и детридной цепей питания. Почему?

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

Задание 12. Почему природные многовидовые ассоциации растений значительно реже страдают от вспышек развития насекомых-вредителей, чем популяции монокультур в агроценозах?

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

Задание 13. Объясните, почему численность популяций не должна быть ниже определенных пределов.

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

Ответьте на вопросы

Задание 14. Для растений в равной мере «невыгодно», чтобы их съели до конца или не съели вовсе. По этой причине в естественных экосистемах проявляется тенденция формирования экологического равновесия между растениями и поедающими их фитофагами.

Приведите два примера защитных механизмов растений от поедания фитофагами.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 15. В настоящее время наиболее тревожным последствием загрязнения биосферы является глобальное изменение климата. Последствия изменения климата для природных экосистем могут быть как положительными, так и отрицательными.

Приведите два примера положительных последствий глобального изменения климата для лесного хозяйства и лесных экосистем.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 16. У многих людей понятие «экология» является синонимом понятия «охрана окружающей среды» или даже «природопользование».

Приведите два отличия «экологии» от «охраны окружающей среды».

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 17. В настоящее время активно начал развиваться экотуризм. Экотуризм способствует сохранению дикой природы, исключает вред для нее.

Приведите три примера, когда природе с туристами лучше, чем без них.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 18. Экосистемные услуги – это преимущества, которые могут обеспечить экосистемы. В отношении морской среды приведите примеры: 1) вспомогательных услуг, 2) регулирующих услуг; 3) культурных услуг.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.