

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

возрастная группа (7-8 класс)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий олимпиады два 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;
- если Вы отвечаете на задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- 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.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте таким образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.

Задания олимпиады считаются выполненными, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 46 баллов.

ЗАДАНИЯ

Часть 1.

1.1. Выберите правильный ответ.

Птенцы многих видов птиц вылупляются лишенными оперения, слепыми и не способными поддерживать постоянную температуру тела, приобретая способность к терморегуляции лишь через несколько дней жизни. Чем объясняется эта особенность?

- а) опасностью перегрева выводка в замкнутом пространстве гнезда;
- б) избеганием хищников, ориентирующихся на тепловое излучение;
- в) избеганием эктопаразитов, ориентирующихся на тепловое излучение;
- г) экономией энергетических ресурсов.

Максимальный балл – 1.

1.2. Выберите правильный ответ.

Существуют экологические группы растений, которые обитают в экстремально засушливых условиях. При этом в таких условиях существуют как растения суккуленты (имеющие специальные ткани для запасания воды), так и растения склерофиты (способные переносить продолжительную засуху и воздействие высоких температур). Как вы думаете, какая из этих стратегий более выигрышная в пустынных местообитаниях?

- а) суккуленты, так как они запасают большое количество влаги, которую позже используют в процессе жизнедеятельности;
- б) склерофиты, так как они способны переживать крайне неблагоприятные температурные условия;
- в) обе стратегии являются конкурентоспособными для пустынных местообитаний;
- г) суккуленты наиболее подходят для местообитаний с наличием источников влаги, а склерофиты более подходящие для экстремально засушливых местообитаний.

Максимальный балл – 1.

1.3. Выберите правильный ответ.

Как называется буроватая дымка в воздухе крупных городов, образовавшаяся из выхлопных газов автомобилей под действием солнечного света?

- а) парниковый эффект;
- б) фотохимический смог;
- в) кислотные осадки;
- г) озоновая дыра.

Максимальный балл – 1.

1.4. Выберите правильный ответ.

К исчерпаемым потенциально возобновимым ресурсам относятся

- а) полезные ископаемые;
- б) солнечная энергия;
- в) геотермальное тепло;
- г) почвенные ресурсы.

Максимальный балл – 1.

1.5. Выберите правильный ответ.

Какое свойство (условие) среды затрудняет обитателям океанов вертикальные миграции?

- а) температура;
- б) уровень освещенности;
- в) подводные течения;
- г) соленость;
- д) давление.

Максимальный балл – 1.

Часть 2.

2.1. Выберите все правильные ответы.

К источникам биотоплива относят

- а) солому;
- б) кукурузу;
- в) свеклу;
- г) сахарный тростник.
- д) нефть;
- е) уран.

Максимальный балл – 4.

2.2. Выберите все правильные ответы.

Инвазивные виды – виды, которые являются несвойственными для данной экосистемы. В современных реалиях скорость распространения инвазивных видов резко увеличилась. В чем основные причины этого?

- а) изменение климата;
- б) туризм и путешествия;
- в) природоохранная деятельность;
- г) высокий уровень экологической грамотности среди населения.

Максимальный балл – 2.

2.3. Выберите все правильные ответы.

К техногенным источникам электромагнитных полей относят

- а) асбестовые плиты;
- б) строительный камень (гранит);
- в) сотовые телефоны;
- г) работающий пылесос;
- д) радоновые источники;
- е) сетевой кабель.

Максимальный балл – 2.

2.4. Выберите все правильные ответы.

Что может сделать каждый из Вас, чтобы приостановить дальнейшие климатические изменения?

- а) использовать электроприборы с классом энергоэффективности D;
- б) покупать необходимые продукты и товары только у импортных производителей;
- в) сжигать отходы на садовом участке;
- г) участвовать в экологических акциях по посадке деревьев;
- д) популяризовать экологичный образ жизни.

Максимальный балл – 2.

2.5. Выберите все правильные ответы.

Ноосфера – высшая стадия эволюции биосферы, в которой разумная деятельность человека становится определяющим фактором развития общества. Согласно В.И.Вернадскому, существуют определенные принципы, свойственные для ноосферы. Выберите все подходящие условия, которые необходимы для достижения ноосферы

- а) снижение численности человечества;
- б) рациональное преобразование природной среды;
- в) равенство всех рас и религий;
- г) недопущение дальнейших климатических изменений;
- д) свобода научной деятельности и высказывание научной мысли;
- е) доступ к чистой воде и санитарии для всего человечества.

Максимальный балл – 3.

Часть 3.

3.1. Напишите правильный ответ.

_____ - это сообщества, в которых растут карликовые деревья (ива, береза), низкорослые кустарники и травы, а доминируют главным образом мхи и лишайники. Ответ запишите одним словом.

Максимальный балл – 1.

3.2. Напишите правильный ответ.

Как называется совокупность всех живых организмов, живущих совместно, связанных между собой и с неживыми компонентами? Ответ запишите одним словом.

Максимальный балл – 1.

3.3. Напишите правильный ответ.

Как называется постепенный процесс смены природных сообществ? Ответ запишите одним словом.

Максимальный балл – 1.

3.4. Напишите правильный ответ.

Запишите название первого заповедника, который возник благодаря тому, что во Владимиро-Волынском княжестве (XIII в.) на определенной территории охота была полностью запрещена. Ответ запишите двумя словами.

Максимальный балл – 1.

Часть 4.

4.1. Установите соответствие между парами организмов и типом взаимоотношений

Организмы	Типы связей
а) орхидея - дерево	1) конкуренция
б) лев - тигр	2) мутуализм
в) рыба-прилипала - акула	3) нахлебничество
г) актиния – рак отшельник	4) квартиранство
д) ленивец - водоросль	5) протокооперация
е) клевер - шмель	

Максимальный балл – 6.

4.2. Установите правильную последовательность.

Расположите перечисленные 6 видов организмов, обитающих в смешанном лесу, в правильном порядке, чтобы получилась единая пищевая цепь.

- а) пеночка-весничка;
- б) подберезовик;
- в) рыжий муравей;
- г) лесная куница;
- д) воробьиный сыч;
- е) почвенная нематода.

Максимальный балл – 3.

4.3. Установите соответствие между международными соглашениями и их тематической направленностью

Соглашение	Направленность
а) Парижское соглашение (2015)	1) изменение климата
б) Киотский протокол (1997)	2) загрязнение среды
в) Стокгольмская конвенция (2001)	3) биоразнообразие
г) Рамсарская конвенция (1972)	
д) Венская конвенция (1979)	
е) Конвенция СИТЕС (1973)	

Максимальный балл – 6.

Часть 5.

Выберите, какие утверждения являются верными, а какие неверными (да/нет)

5.1. Растения болот таежной зоны часто испытывают нехватку воды.

5.2. Комплекс мер по сохранению почв и почвенного плодородия называется опустыниванием.

5.3. Экологические факторы, воздействующие на городскую популяцию, имеют в основном антропогенный характер.

5.4. Явления природы, которые используются человеком для удовлетворения физических и духовных потребностей, называются экосистемными услугами.

5.5. Сильное повышение освещенности может приводить к снижению интенсивности фотосинтеза у растений.

5.6. Рекреационные ресурсы относятся к ресурсам производственной сферы.

5.7. Максимальная видовая насыщенность (число видов на единицу площади или объема) достигается в почвенной среде обитания.

5.8. Первой попыткой обеспечения ноосферного развития является концепция устойчивого развития.

5.9. Использование человеком огня и изобретение оружия привели к массовому уничтожению крупных млекопитающих (большерогий олень, пещерный медведь, мамонт).

Максимальный балл – 9.