

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 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 – 51 балл.

ЗАДАНИЯ.

Часть 1

1.1. Выберите правильный ответ.

Любые свойства или компоненты окружающей среды, оказывающие влияние на организмы, называются

- а) абиотические факторы;
- б) биотические факторы;
- в) антропогенные факторы;
- г) экологические факторы.

Максимальный балл – 1.

1.2. Выберите правильный ответ.

Интенсивную вырубку лесов связывают с экологическим кризисом, получившим название

- а) кризис редуцентов;
- б) кризис продуцентов;
- в) кризис консументов;
- г) кризис рудиментов.

Максимальный балл – 1.

1.3. Выберите правильный ответ.

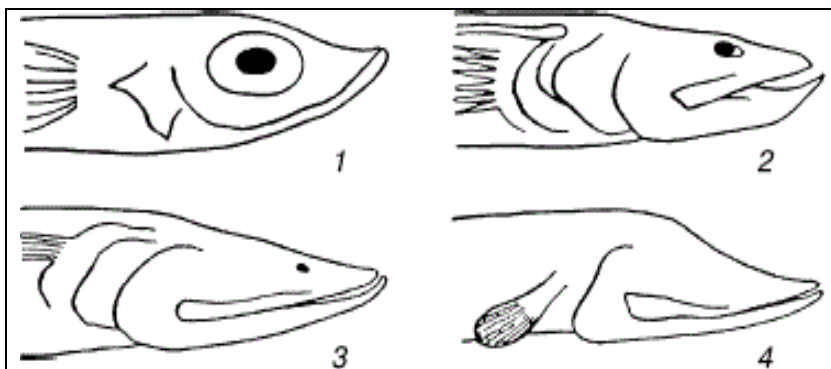
Вся эволюция наземных организмов шла по основному пути, связанному с

- а) лучшим закреплением в грунте;
- б) добытанием и сохранением влаги;
- в) освоением воздушной среды;
- г) максимальным освоением энергии солнечного света.

Максимальный балл – 1.

1.4. Выберите правильный ответ.

На рисунках представлено несколько видов из семейства Светящиеся рыбы.



Какой из этих представителей будет являться наиболее глубоководным?

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

Максимальный балл – 1.

1.5. Выберите правильный ответ.

Какое из перечисленных животных никогда не использует подземную среду обитания?

- а) златокрот;
- б) прометеева полёвка;
- в) барсук;
- г) панцирный клещ;
- д) заяц-русак;
- е) цокор.

Максимальный балл – 1.

Часть 2

2.1. Выберите все правильные ответы.

Загрязнение почв нефтепродуктами может привести к изменению

- а) физических свойств почв;
- б) химических свойств почв;
- в) органолептических свойств почв;
- г) микробиологических свойств почв.

Максимальный балл – 2.

2.2. Выберите все правильные ответы.

Какой экологический смысл имеют различные акции, например, «free market» (бесплатная ярмарка) или установка контейнеров для одежды, вещей в торговых центрах и других учреждениях?

- а) это дань современной моде;
- б) так мы снижаем свой углеродный след;
- в) способствуем сохранению ресурсов;
- г) способствуем снижению загрязнения окружающей среды;
- д) показываем пример ответственного поведения;
- е) это престижно.

Максимальный балл – 2.

2.3. Выберите все правильные ответы.

Сильное «цветение» воды, наблюдаемое иногда в прудах, часто сопровождается замором рыб. Выберите два правильных объяснения этого явления.

- а) это массовое размножение грибов и цианобактерий;
- б) увеличение и разложение органики вызывает резкое увеличение кислорода в водоеме;
- в) выделение полезных веществ, таких как метан, аммиак, сероводород, приостанавливается для водных обитателей;
- г) это массовое размножение водорослей и цианобактерий;
- д) рыбам становится сложно ориентироваться и охотиться в мутной воде;
- е) увеличение и разложение органики вызывает острую нехватку кислорода в водоеме;
- ж) увеличение биомассы водорослей приводит к увеличению содержания в воде кислорода, избыточное количество которого токсично для обитателей водоема.

Максимальный балл – 2.

2.4. Выберите все правильные ответы.

Ниже представлены некоторые функции опушения различных органов растения. Выберите два неправильных объяснения этой морфологической особенности.

- а) защита от высыхания;
- б) поддержание постоянной температуры тела;
- в) защита от поедания животными;
- г) выделение пахучих веществ-аттрактантов;
- д) прикрепление к шерсти млекопитающих для переноса плодов;
- е) маскировка растения от хищников.

Максимальный балл – 2.

2.5. Выберите все правильные ответы.

Ниже представлены некоторые адаптационные функции чешуи рыб. Выберите два неправильных ответа.

- а) маскировка в толще воды;
- б) защита от механических повреждений;
- в) выделение тяжелых металлов и продуктов обмена;
- г) защита от проникновения микроорганизмов;
- д) создает определенную форму тела рыбе;
- е) сглаживает складки и неровности кожи, образуемые в момент движения.

Максимальный балл – 2.

Часть 3

3.1. Напишите правильный ответ.

_____ - это сознательно спланированные человеком территории, на которых сбалансировано получение сельскохозяйственной продукции и возврат ее составляющих на поля. (Ответ запишите одним словом. Ответы с орфографическими ошибками не засчитываются).

Максимальный балл – 1.

3.2. Напишите правильный ответ.

Как называются животные, у которых весь жизненный цикл протекает в почве (дождевые черви, некоторые насекомые, микроорганизмы)? (Ответ запишите одним словом. Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются).

Максимальный балл – 1.

3.3. Напишите правильный ответ.

Как называется пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал? (Ответ запишите одним словом (родовая часть названия). Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются).

Максимальный балл – 1.

3.4. Напишите правильный ответ.

Запишите название территории, на которой наблюдается увеличение средней температуры воздуха и уменьшение площади и толщины льда из-за глобальной проблемы изменения климата, что сказывается на биоразнообразии, в том числе на популяции белых медведей. (Ответ запишите одним словом. Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются).

Максимальный балл – 1.

Часть 4.

4.1. Установите соответствие.

Определите из предложенных растений стеблевые (А) и листовые суккуленты (Б).



Максимальный балл – 2.

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 правильную последовательность.

Расположите перечисленные уровни организации живых организмов в порядке их усложнения.

- а) экосистемный;
- б) тканевой;
- в) организменный;
- г) клеточный;
- д) популяционный;
- е) органный.

Максимальный балл – 3.

Часть 5.

5.1. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

Существуют разнообразные моллюски, у которых нет раковины. Почему она у них отсутствует? *(Выберите правильные и неправильные ответы).*

- а) это способствует более подвижному образу жизни моллюсков;
- б) у них нет возможности получать достаточно минеральных веществ для построения раковины;
- в) отсутствие раковины позволяет вести подземный образ жизни;
- г) прозрачное тело без раковины у некоторых морских видов уменьшает вероятность быть съеденными хищником.

Максимальный балл – 4.

5.2. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

На фотографии изображены рога оленя, погрызенные зайцами и грызунами. Зачем они это сделали? *(Выберите правильные и неправильные ответы).*



- а) так зайцы и грызуны компенсируют недостаток органических веществ в организме;
- б) так зайцы и грызуны добывают материалы для строительства укрытий;
- в) так зайцы и грызуны компенсируют недостаток минеральных веществ в организме;
- г) кости богаты кальцием, фосфором, железом, магнием, цинком и другими микроэлементами, необходимыми зайцам и грызунам.

Максимальный балл – 4.

5.3. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

На фотографии изображен бразильский слепой харацин. (Выберите правильные и неправильные утверждения о нем).



- а) эти рыбы питаются очень колючими морским ежами;
- б) отсутствие глаз – это своеобразный способ маскировки от хищников;
- в) эти рыбы живут в пещерных водоемах;
- г) у этих рыб отсутствуют суточные ритмы.

Максимальный балл – 4.

5.4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) из-за вырубки лесов может измениться микроклимат на конкретной территории, что приведет к негативным последствиям и снизит биоразнообразие;
- б) деревья летом и зимой снижают «шумовое загрязнение»;
- в) выжигание травы прогревает почву и обогащает ее золой, в результате чего на выжженных участках новая трава появляется быстрее и растет лучше;
- г) особо охраняемые природные территории впервые возникли в России.

Максимальный балл – 4.

5.5. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) заряжать мобильные телефоны возле кровати или головы, класть под подушку безопасно для здоровья человека;
- б) радиоактивность – это самопроизвольное превращение неустойчивого изотопа одного химического элемента в изотоп другого элемента, который сопровождается испусканием элементарных частиц или ядер;
- в) при потеплении климата концентрация кислорода в воде увеличивается, а при понижении температуры снижается;
- г) эндемик – вид, который встречается только на конкретной территории.

Максимальный балл – 4.

5.6. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) изменение климата может повлиять на численность рыб в морях;
- б) при изменении климата возрастает пожароопасность на лесных территориях;
- в) наибольший объем пресной воды гидросферы на нашей планете сосредоточен в ледниках;
- г) рост числа опасных гидрометеорологических явлений на территории России не зависит от местонахождения и проявляется одинаково для всех федеральных округов.

Максимальный балл – 4.