



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ. 2022–2023 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

ЗАДАНИЯ, ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Часть 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

Ответ: г.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

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

Ответ: б.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

3. Выберите правильный ответ.

Вся эволюция наземных организмов шла по основному пути, связанному с ...

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

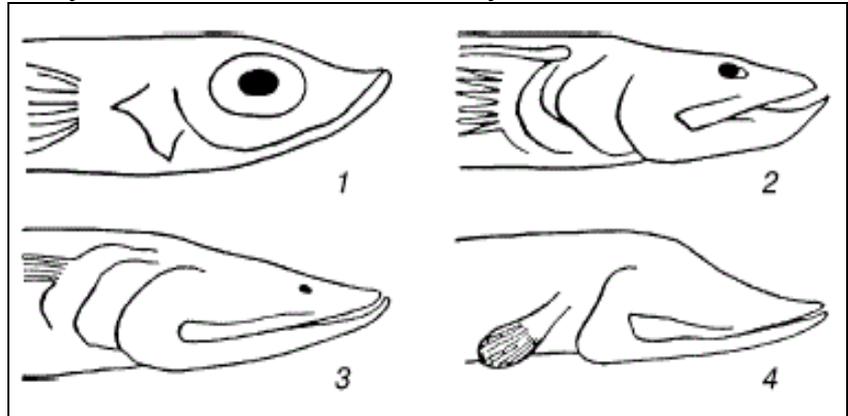
Ответ: б.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

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



Ответ: г.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

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

Ответ: д.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

Часть 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

Ответ: все.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 2 балла.

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

Ответ: б, в, г, д.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. За каждый дополнительный ответ сверх 4-х ответов – штраф 1 балл. Всего 2 балла.

3. Выберите все правильные ответы.

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

- а) это массовое размножение грибов и цианобактерий
- б) увеличение и разложение органики вызывает резкое увеличение кислорода в водоёме
- 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 водоёме
- ж) увеличение биомассы водорослей приводит к увеличению содержания в воде кислорода, избыточное количество которого токсично для обитателей водоёма

Ответ: г, е.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Если выбрано более 2-х ответов, включая правильные – 0 баллов. Всего 2 балла.

4. Выберите все правильные ответы.

Ниже представлены некоторые функции опущения 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

Ответ: б, е.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Если выбрано более 2-х ответов, включая правильные – 0 баллов. Всего 2 балла.

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 тяжёлых металлов и продуктов обмена
- г) защита от проникновения микроорганизмов
- д) создаёт определённую форму тела рыбе
- е) сглаживает складки и неровности кожи, образующиеся в момент движения

Ответ: в, д.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Если выбрано более 2-х ответов, включая правильные – 0 баллов. Всего 2 балла.

Часть 3

1. Напишите правильный ответ

_____ — это сознательно спланированные человеком территории, на которых сбалансировано получение сельскохозяйственной продукции и возврат её составляющих на поля.

Ответ запишите одним словом.

Ответ: агроэкосистемы, агроэкосистема.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

2. Напишите правильный ответ.

Как называются животные, у которых весь жизненный цикл протекает в почве (дождевые черви, некоторые насекомые, микроорганизмы)?

Ответ запишите одним словом.

Ответ: геобионты, геобионт (педобионты, педобионт).

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

3. Напишите правильный ответ.

Пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал.

Ответ запишите одним словом (родовая часть названия).

Ответ: (байкальская) нерпа, нерпа, (байкальский) тюлень.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

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.

Ответ: Арктика, Арктики.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

Часть 4

1. Установите соответствие.

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



Ответ:

А – 1, 4. Стеблевые суккуленты – опунция, цереус.

Б – 2, 3. Листовые суккуленты – алоэ, молодило.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 2 балла.

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) подберёзовик
- в) рыжий муравей
- г) лесная куница
- д) воробьиный сыч
- е) почвенная нематода

Ответ: б) подберёзовик – е) почвенные нематоды – в) рыжие муравьи – а) пеночка-весничка – д) воробьиный сыч – г) лесная куница.

Критерии оценивания: за полностью правильный ответ – 3 балла. Промежуточного балла нет.

3. Установите правильную последовательность.

Расположите перечисленные уровни организации живых организмов в порядке их усложнения.

- а) экосистемный
- б) тканевый
- в) организменный
- г) клеточный
- д) популяционный
- е) органный

Ответ: г) клеточный – б) тканевый – е) органный – в) организменный – д) популяционный – а) экосистемный.

Критерии оценивания: за полностью правильный ответ – 3 балла. Промежуточного балла нет.

Часть 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 съеденным хищником

Ответ: а, г – верно; б, в – неверно.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

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

Ответ: в, г – верно; а, б – неверно.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

3. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

На фотографии изображён бразильский слепой харацин. Выберите правильные и неправильные утверждения о нём.



- а) эти рыбы питаются очень колючими морскими ежами
- б) отсутствие глаз — это своеобразный способ маскировки от хищников
- в) эти рыбы живут в пещерных водоёмах
- г) у этих рыб отсутствуют суточные ритмы

Ответ: а, б – неверно; в, г – верно.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) Из-за вырубки лесов может измениться микроклимат на конкретной территории, что приведёт к негативным последствиям и снизит биоразнообразие.
- б) Деревья летом и зимой снижают «шумовое загрязнение».
- в) Выжигание травы прогревает почву и обогащает её золой, в результате чего на выжженных участках новая трава появляется быстрее и растёт лучше.
- г) Особо охраняемые природные территории впервые возникли в России.

Ответ: верно – а, б; неверно. – в, г.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

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.

Ответ: верно – г; неверно – а, б, в.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

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 объём 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.

Ответ: верно – а, б, в; неверно – г.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.