



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Часть 1

1. Выберите правильный ответ.

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

- +10
- а) абиотические факторы
  - б) биотические факторы
  - в) антропогенные факторы
  - г) экологические факторы

2. Выберите правильный ответ.

Интенсивную вырубку лесов связывают с экологическим кризисом, получившим название:

- +10
- а) кризис редуцентов
  - б) кризис продуцентов
  - в) кризис консументов
  - г) кризис рудиментов

3. Выберите правильный ответ.

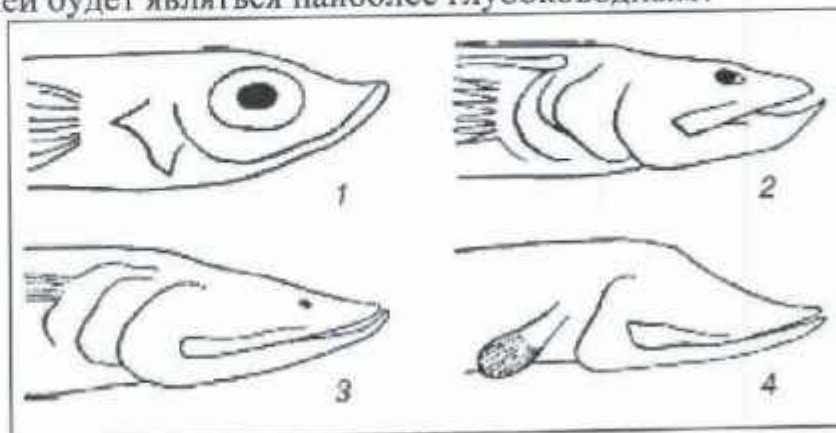
Вся эволюция наземных организмов шла по основному пути, связанному с ...

- +10
- а) лучшим закреплением в грунте
  - б) добыванием и сохранением влаги
  - в) освоением воздушной среды
  - г) максимальным освоением энергии солнечного света

4. Выберите правильный ответ.

На рисунках представлено несколько видов из семейства Светящиеся рыбы. Какой из этих представителей будет являться наиболее глубоководным?

- +10
- а) 1
  - б) 2
  - в) 3
  - г) 4



**5. Выберите правильный ответ.**

Какое из перечисленных животных никогда не использует подземную среду обитания?

- +10
- а) златокрот
  - б) прометеева полёвка
  - в) барсук
  - г) панцирный клещ
  - д) заяц-русак
  - е) цокор

**Часть 2**

**1. Выберите все правильные ответы.**

Загрязнение почв нефтепродуктами может привести к изменению

- +20
- а) физических свойств почв
  - б) химических свойств почв
  - в) органолептических свойств почв
  - г) микробиологических свойств почв

**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?

- +20
- 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

**3. Выберите все правильные ответы.**

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

- +20
- 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



**4. Выберите все правильные ответы.**

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

- а) защита от высыхания
- +25 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

**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
- +25 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

**Часть 3**

**1. Напишите правильный ответ**

+15 ~~аграрное~~ это сознательно спланированные человеком территории, на которых сбалансировано получение сельскохозяйственной продукции и возврат её составляющих на поля.

Ответ запишите одним словом. Ответы с орфографическими ошибками не засчитываются.

**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.

**3. Напишите правильный ответ.**

— Пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал.

— Ответ запишите одним словом (родовая часть названия). Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются.

**4. Напишите правильный ответ.**

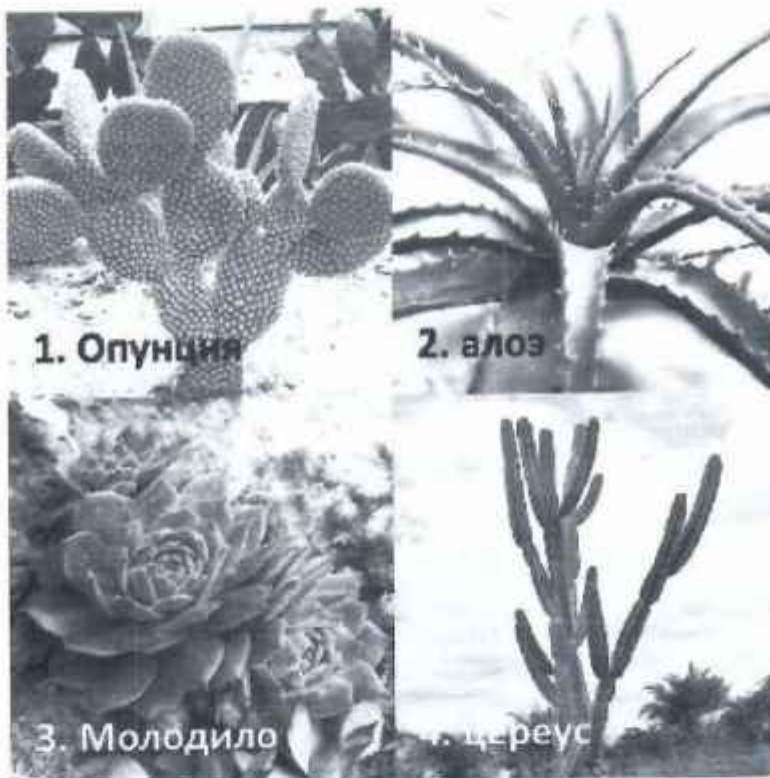
Запишите название территории, на которой наблюдается увеличение средней температуры воздуха и уменьшение площади и толщины льда из-за глобальной проблемы изменения климата, что сказывается на биоразнообразии, в том числе на популяции белых медведей.

Ответ запишите одним словом. Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются.

**Часть 4**

**1. Установите соответствие.**

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



1-4 стеблевые  
2-3 листовые

**2. Установите правильную последовательность.**

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

- 4 а) пеночка-весничка  
1 б) подберёзовик  
+36 3 в) рыжий муравей  
6 г) лесная куница  
5 д) воробьиный сыч  
2 е) почвенная нематода



### 3. Установите правильную последовательность.

Расположите перечисленные уровни организации живых организмов в порядке их усложнения.

- +36  
6 а) экосистемный  
4 в) организменный  
5 д) популяционный

- 2 б) тканевый  
(г) клеточный  
3 е) органный

### 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.

- +46  
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

#### 2. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

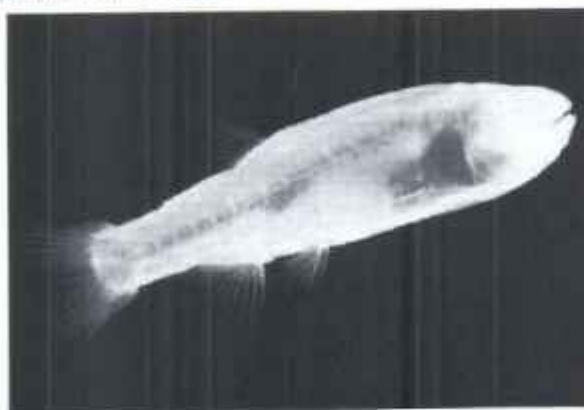
На фотографии изображены рога оленя, погрызенные зайцами и грызунами. Зачем они это сделали? Выберите правильные и неправильные ответы.



- +46  
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

**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

**4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- ☒ а) Из-за вырубki 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.

**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 несамопроизвольное 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.

**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.





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Часть 1

1. Выберите правильный ответ.

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

- +15
- а) абиотические факторы
  - б) биотические факторы
  - в) антропогенные факторы
  - г) экологические факторы

2. Выберите правильный ответ.

Интенсивную вырубку лесов связывают с экологическим кризисом, получившим название:

- +15
- а) кризис редуцентов
  - б) кризис продуцентов
  - в) кризис консументов
  - г) кризис рудиментов

3. Выберите правильный ответ.

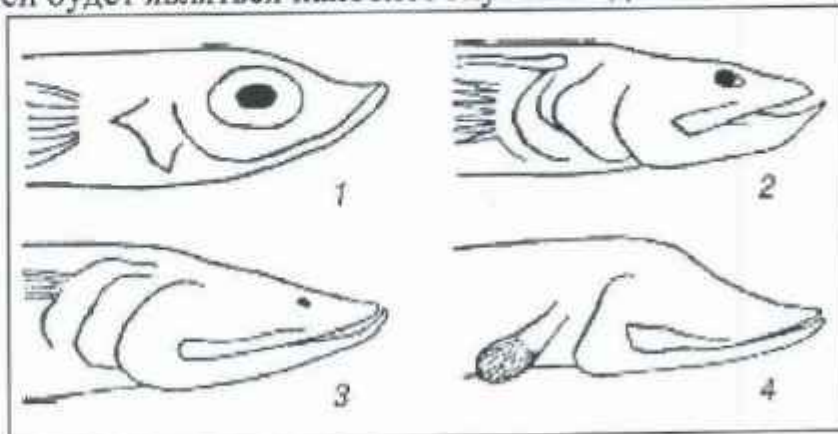
Вся эволюция наземных организмов шла по основному пути, связанному с ...

- +15
- а) лучшим закреплением в грунте
  - б) добыванием и сохранением влаги
  - в) освоением воздушной среды
  - г) максимальным освоением энергии солнечного света

4. Выберите правильный ответ.

На рисунках представлено несколько видов из семейства Светящиеся рыбы. Какой из этих представителей будет являться наиболее глубоководным?

- +15
- а) 1
  - б) 2
  - в) 3
  - г) 4



**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

**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

**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

**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



**4. Выберите все правильные ответы.**

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

- а) защита от высыхания
- +25 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

**5. Выберите все правильные ответы.**

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

- а) маскировка в толще воды
- +25 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

**Часть 3**

**1. Напишите правильный ответ**

+15 Заповедники — это сознательно спланированные человеком территории, на которых сбалансировано получение сельскохозяйственной продукции и возврат её составляющих на поля.

Ответ запишите одним словом. Ответы с орфографическими ошибками не засчитываются.

**2. Напишите правильный ответ.**

+15 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.

Геодины

**3. Напишите правильный ответ.**

+15 Пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал.

Ответ запишите одним словом (родовая часть названия). Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются.

(байкальская) нерпа, нерпа, (байкальский) тюлень

**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.

Арктика

**Часть 4**

**1. Установите соответствие.**

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



**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



**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  |

**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.

- +4б
- а) это способствует более подвижному образу жизни моллюсков
  - хб) у них нет возможности получать достаточно минеральных веществ для построения раковины
  - хв) отсутствие раковины позволяет вести подземный образ жизни
  - г) прозрачное тело без раковины у некоторых морских видов уменьшает вероятность быть съеденным хищником

**2. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

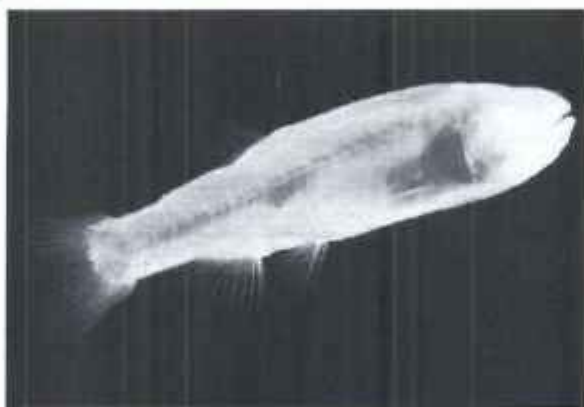
На фотографии изображены рога оленя, погрызенные зайцами и грызунами. Зачем они это сделали? Выберите правильные и неправильные ответы.



- +4б
- а) так зайцы и грызуны компенсируют недостаток органических веществ в организме
  - хб) так зайцы и грызуны добывают материалы для строительства укрытий
  - хв) 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

**3. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

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



- +46
- ✗ 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
- а, б - неверно  
в, г - верно

**4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +46
- ✓ 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.
- а, б - верно  
в, г - неверно

**5. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- а, б, в - неверно  
г - верно  
+46
- ✗ 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.

**6. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +46
- ✓ 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.
- а, б, в - верно  
г - неверно





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Часть 1

1. Выберите правильный ответ.

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

- +16
- а) абиотические факторы
  - б) биотические факторы
  - в) антропогенные факторы
  - г) экологические факторы

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

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

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



**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

**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

**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

**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



**4. Выберите все правильные ответы.**

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

- а) защита от высыхания
- +18 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

**5. Выберите все правильные ответы.**

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

- а) маскировка в толще воды
- +25 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

**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. Ответы с орфографическими ошибками не засчитываются.

**2. Напишите правильный ответ.**

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

+18 Ответ запишите одним словом. Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются. *Дождевые черви*

**3. Напишите правильный ответ.**

Пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал.

— Ответ запишите одним словом (родовая часть названия). Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются.

**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.

**Часть 4**

**1. Установите соответствие.**

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



1. Опунция

2. алоэ

3. Молодило

4. цереус

**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



**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  |

**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.

- +25
- а) это способствует более подвижному образу жизни моллюсков - *верно*
  - б) у них нет возможности получать достаточно минеральных веществ для построения раковины - *неверно*
  - в) отсутствие раковины позволяет вести подземный образ жизни - *неверно*
  - г) прозрачное тело без раковины у некоторых морских видов уменьшает вероятность быть съеденным хищником - *верно*

**2. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

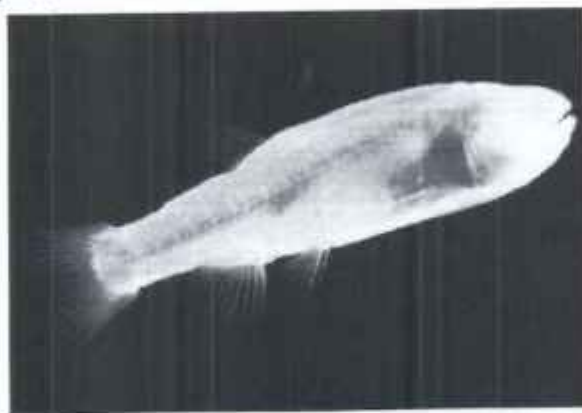
На фотографии изображены рога оленя, погрызенные зайцами и грызунами. Зачем они это сделали? Выберите правильные и неправильные ответы.



- +45
- а) так зайцы и грызуны компенсируют недостаток органических веществ в организме - *неверно*
  - б) так зайцы и грызуны добывают материалы для строительства укрытий - *неверно*
  - в) так зайцы и грызуны компенсируют недостаток минеральных веществ в организме - *верно*
  - г) кости богаты кальцием, фосфором, железом, магнием, цинком и другими микроэлементами, необходимыми зайцам и грызунам - *верно*

**3. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

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



- +25
- а) эти рыбы питаются очень колючими морскими ежами - *неверно*
  - б) отсутствие глаз — это своеобразный способ маскировки от хищников *верно*
  - в) эти рыбы живут в пещерных водоёмах - *верно*
  - г) у этих рыб отсутствуют суточные ритмы - *неверно*

**4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +15
- а) Из-за вырубки лесов может измениться микроклимат на конкретной территории, что приведёт к негативным последствиям и снизит биоразнообразие. - *верно*
  - б) Деревья летом и зимой снижают «шумовое загрязнение». - *неверно*
  - в) Выжигание травы прогревает почву и обогащает её золой, в результате чего на выжженных участках новая трава появляется быстрее и растёт лучше *верно*
  - г) Особо охраняемые природные территории впервые возникли в России *неверно*

**5. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +35
- а) Заряжать мобильные телефоны возле кровати или головы, класть под подушку безопасно для здоровья человека. - *неверно*
  - б) Радиоактивность — это несамопроизвольное превращение неустойчивого изотопа одного химического элемента в изотоп другого элемента, который сопровождается испусканием элементарных частиц или ядер. *верно*
  - в) При потеплении климата концентрация кислорода в воде увеличивается, а при понижении температуры снижается. - *неверно*
  - г) Эндемик — вид, который встречается только на конкретной территории. - *верно*

**6. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +25
- а) Изменение климата может повлиять на численность рыб в морях. *верно*
  - б) При изменении климата возрастает пожароопасность на лесных территориях. *верно*
  - в) Наибольший объём пресной воды гидросферы на нашей планете сосредоточен в ледниках. - *верно*
  - г) Рост числа опасных гидрометеорологических явлений на территории России не зависит от местонахождения и проявляется одинаково для всех федеральных округов. - *неверно*





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

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

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

3. Выберите правильный ответ.

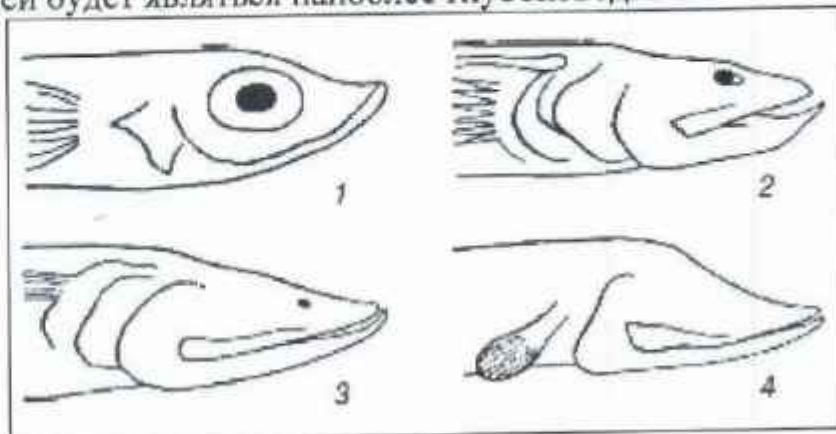
Вся эволюция наземных организмов шла по основному пути, связанному с ...

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

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



**5. Выберите правильный ответ.**

Какое из перечисленных животных никогда не использует подземную среду обитания?

- +10
- а) златокрот
  - б) прометеева полёвка
  - в) барсук
  - г) панцирный клещ
  - д) заяц-русак
  - е) цокор

**Часть 2**

**1. Выберите все правильные ответы.**

Загрязнение почв нефтепродуктами может привести к изменению

- +20
- а) физических свойств почв
  - б) химических свойств почв
  - в) органолептических свойств почв
  - г) микробиологических свойств почв

**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?

- +20
- 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

**3. Выберите все правильные ответы.**

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

- +20
- 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



**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

**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

**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. Ответы с орфографическими ошибками не засчитываются. — агроэкосистема

**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. — геобионт

**3. Напишите правильный ответ.**

Пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал.

Ответ запишите одним словом (родовая часть названия). Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются. — байкальский тюлень

**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. - *Арктика*

**Часть 4**

**1. Установите соответствие.**

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

*А - 1, 4. Стеблевые суккуленты - опунция, цереус*

*Б - 2, 3. Листовые суккуленты - алоэ, молодило*



**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      ж) белая мушкетёрша      з) лесная куница



Расположите перечисленные уровни организации живых организмов в порядке их усложнения. клеточный - тканевый

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

## Часть 5

1. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

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
- а, г - верно; б, в - неверно*

2. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

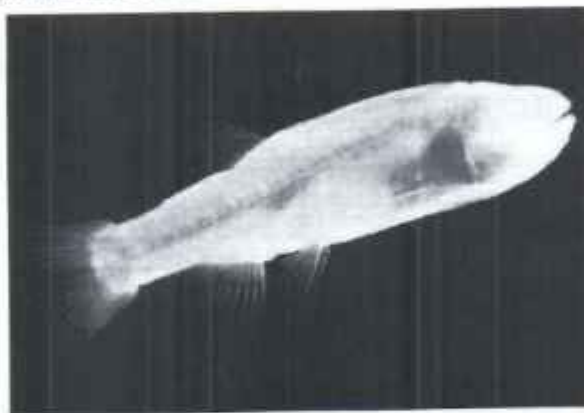
На фотографии изображены рога оленя, погрызенные зайцами и грызунами. Зачем они это сделали? Выберите правильные и неправильные ответы.



- 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

**3. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

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



- +46
- а) эти рыбы питаются очень колючими морскими ежами
  - б) отсутствие глаз — это своеобразный способ маскировки от хищников
  - в) эти рыбы живут в пещерных водоёмах *в, г - верно; а, б - неверно*
  - г) у этих рыб отсутствуют суточные ритмы

**4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

а) Из-за вырубki 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. *а, б - верно*

+46 г) Особо охраняемые природные территории впервые возникли в России. *в, г - неверно*

**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 несамопроизвольное 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.

**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.

+46 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. *а, б, в - верно; г - неверно*



05

3.58

[Введите название документа]



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

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

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

3. Выберите правильный ответ.

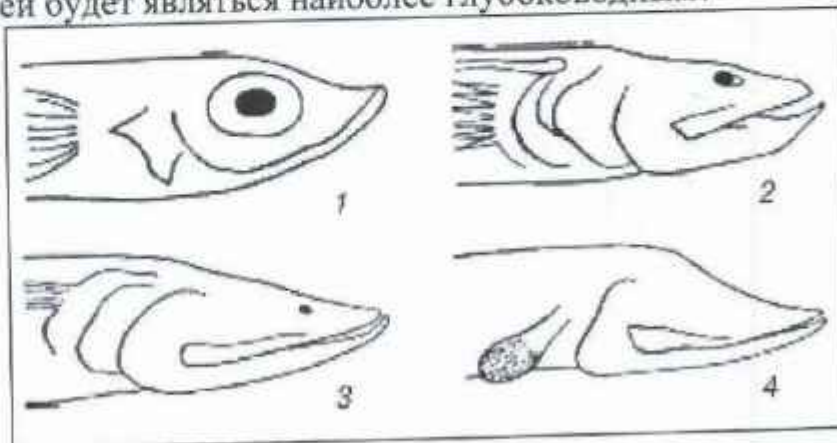
Вся эволюция наземных организмов шла по основному пути, связанному с ...

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

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



**5. Выберите правильный ответ.**

Какое из перечисленных животных никогда не использует подземную среду обитания?

- +1,5
- а) златокрот
  - б) прометеева полёвка
  - в) барсук
  - г) панцирный клещ
  - д) заяц-русак
  - е) цокор

**Часть 2**

**1. Выберите все правильные ответы.**

Загрязнение почв нефтепродуктами может привести к изменению

- +1,5
- а) физических свойств почв
  - б) химических свойств почв
  - в) органолептических свойств почв
  - г) микробиологических свойств почв

**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?

- +1,5
- 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

**3. Выберите все правильные ответы.**

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

- +1,5
- 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



**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

**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

**Часть 3**

**1. Напишите правильный ответ**

Экономическая <sup>или производственная</sup> — это сознательно спланированные человеком территории, на которых сбалансировано получение сельскохозяйственной продукции и возврат её составляющих на поля.

Ответ запишите одним словом. Ответы с орфографическими ошибками не засчитываются.

**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.

**3. Напишите правильный ответ.**

Пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал.

Ответ запишите одним словом (родовая часть названия). Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются. Керга

**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.

+16 Ответ запишите одним словом. Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются. *Арктика*

**Часть 4**

**1. Установите соответствие.**

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



**2. Установите правильную последовательность.**

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

- +26
- а) пеночка-весничка -1,4
  - б) подберёзовик -2,3
  - в) рыжий муравей
  - г) лесная куница
  - д) воробьиный сыч
  - е) почвенная нематода



### 3. Установите правильную последовательность.

Расположите перечисленные уровни организации живых организмов в порядке их усложнения.

- +35
- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| а) экосистемный 6    | б) тканевый - 2  |
| в) организменный - 4 | г) клеточный - 1 |
| д) популяционный - 5 | е) органный - 3  |

### 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.

- +25
- а) это способствует более подвижному образу жизни моллюсков *верно*  
б) у них нет возможности получать достаточно минеральных веществ для построения раковины *неверно*  
в) отсутствие раковины позволяет вести подземный образ жизни *неверно*  
г) прозрачное тело без раковины у некоторых морских видов уменьшает вероятность быть съеденным хищником *-?*

#### 2. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

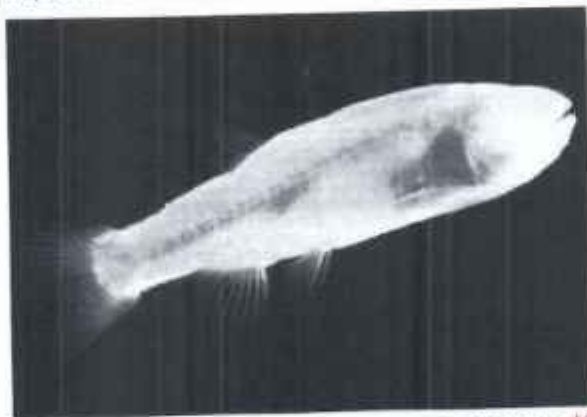
На фотографии изображены рога оленя, погрызенные зайцами и грызунами. Зачем они это сделали? Выберите правильные и неправильные ответы.



- +25
- а) так зайцы и грызуны компенсируют недостаток органических веществ в организме *неверно*  
б) так зайцы и грызуны добывают материалы для строительства укрытий *неверно*  
в) так зайцы и грызуны компенсируют недостаток минеральных веществ в организме *верно*  
г) кости богаты кальцием, фосфором, железом, магнием, цинком и другими микроэлементами, необходимыми зайцам и грызунам *неверно*

**3. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

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



- +25
- а) эти рыбы питаются очень колючими морскими ежами *неверно*
  - б) отсутствие глаз — это своеобразный способ маскировки от хищников *неверно*
  - в) эти рыбы живут в пещерных водоёмах *верно*
  - г) у этих рыб отсутствуют суточные ритмы *верно*

**4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +15
- а) Из-за вырубki лесов может измениться микроклимат на конкретной территории, что приведёт к негативным последствиям и снизит биоразнообразие. *верно*
  - б) Деревья летом и зимой снижают «шумовое загрязнение». *неверно*
  - в) Выжигание травы прогревает почву и обогащает её золой, в результате чего на выжженных участках новая трава появляется быстрее и растёт лучше. *верно*
  - г) Особо охраняемые природные территории впервые возникли в России. *верно*

**5. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +45
- а) Заряжать мобильные телефоны возле кровати или головы, класть под подушку безопасно для здоровья человека. *неверно*
  - б) Радиоактивность — это несамопроизвольное превращение неустойчивого изотона одного химического элемента в изотоп другого элемента, который сопровождается испусканием элементарных частиц или ядер. *неверно*
  - в) При потеплении климата концентрация кислорода в воде увеличивается, а при понижении температуры снижается. *неверно*
  - г) Эндемик — вид, который встречается только на конкретной территории. *верно*

**6. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +45
- а) Изменение климата может повлиять на численность рыб в морях. *верно*
  - б) При изменении климата возрастает пожароопасность на лесных территориях. *верно*
  - в) Наибольший объём пресной воды гидросферы на нашей планете сосредоточен в ледниках. *верно*
  - г) Рост числа опасных гидрометеорологических явлений на территории России не зависит от местонахождения и проявляется одинаково для всех федеральных округов. *неверно*





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

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

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

3. Выберите правильный ответ.

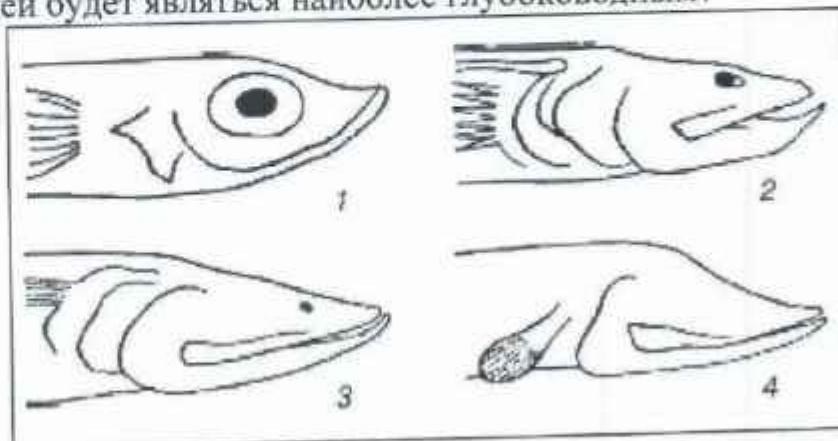
Вся эволюция наземных организмов шла по основному пути, связанному с ...

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

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



**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

**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

**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

**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



**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

**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

**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. Ответы с орфографическими ошибками не засчитываются.

**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. *Геобионты.*

**3. Напишите правильный ответ.**

Пресноводное млекопитающее, эндемик озера Байкал.

Ответ запишите одним словом (родовая часть названия). Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются. *Байкальская нерпа.*

**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. *Глобальное потепление.*

Ответ запишите одним словом. Ответы с грамматическими ошибками не засчитываются.

**Часть 4**

**1. Установите соответствие.**

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



**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

*б, е, в, а, г, д*



### 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  |

### 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 *верный*  
б) у них нет возможности получать достаточно минеральных веществ для построения раковины *не верно*  
в) отсутствие раковины позволяет вести подземный образ жизни *не верный*  
г) прозрачное тело без раковины у некоторых морских видов уменьшает *верный* вероятность быть съеденным хищником

#### 2. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

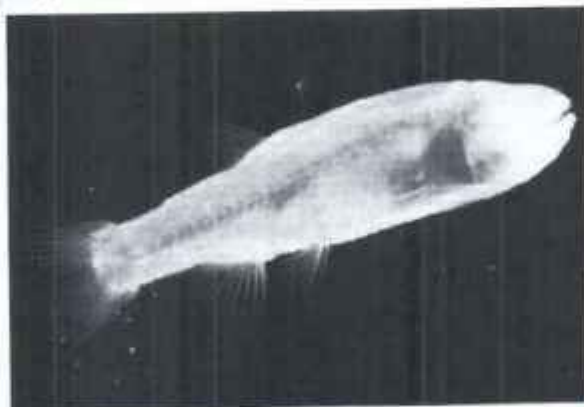
На фотографии изображены рога оленя, погрызенные зайцами и грызунами. Зачем они это сделали? Выберите правильные и неправильные ответы.



- 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

**3. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

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



- +25
- а) эти рыбы питаются очень колючими морскими ежами *неверн.*
  - б) отсутствие глаз — это своеобразный способ маскировки от хищников *верн.*
  - в) эти рыбы живут в пещерных водоёмах *верн.*
  - г) у этих рыб отсутствуют суточные ритмы *невер.*

**4. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +25
- а) Из-за вырубki лесов может измениться микроклимат на конкретной территории, что приведёт к негативным последствиям и снизит биоразнообразие. *верные.*
  - б) Деревья летом и зимой снижают «шумовое загрязнение». *невер.*
  - в) Выжигание травы прогревает почву и обогащает её золой, в результате чего на выжженных участках новая трава появляется быстрее и растёт лучше. *вер.*
  - г) Особо охраняемые природные территории впервые возникли в России. *невер.*

**5. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +25
- а) Заряжать мобильные телефоны возле кровати или головы, класть под подушку безопасно для здоровья человека. *неб.*
  - б) Радиоактивность — это несамопроизвольное превращение неустойчивого изотопа одного химического элемента в изотоп другого элемента, который сопровождается испусканием элементарных частиц или ядер. *вер.*
  - в) При потеплении климата концентрация кислорода в воде увеличивается, а при понижении температуры снижается. *неб.*
  - г) Эндемик — вид, который встречается только на конкретной территории. *вер.*

**6. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- +25
- а) Изменение климата может повлиять на численность рыб в морях. *вер.*
  - б) При изменении климата возрастает пожароопасность на лесных территориях. *неб.*
  - в) Наибольший объём пресной воды гидросферы на нашей планете сосредоточен в ледниках. *вер.*
  - г) Рост числа опасных гидрометеорологических явлений на территории России не зависит от местонахождения и проявляется одинаково для всех федеральных округов. *неб.*