**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**

**10-11 класс**

**Вопрос 1**

**Соотнесите отходы с классами опасности:**

**Заполните таблицу.**

**Варианты ответа:**

А. батарейки;

Б. таллий;

В. цементная пыль;

Г.  зеркала;

Д. текстиль из натурального волокна.

**Верный ответ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс | 5 класс |
| **таллий** | **батарейки** | **цементная пыль** | **зеркала** | **текстиль из натурального волокна** |

**Вопрос 2**

**Соотнесите отходы с классами опасности:**

**Заполните таблицу.**

**Варианты ответа:**

А. отходы из картонных и бумажных изделий, пропитанной древесины;

Б. упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами;

В. глинисто-солевые шламы;

Г.   диэтилртуть;

Д. аккумуляторы.

**Верный ответ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 класс** | **2 класс** | **3 класс** | **4 класс** | **5 класс** |
| **диэтилртуть** | **аккумуляторы** | **упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами** | **отходы из картонных и бумажных изделий, пропитанной древесины** | **глинисто-солевые шламы** |

**Вопрос 3**

**Соотнесите понятия с определениями:**

**Понятие:**

А. Рекуперация;

Б. Рециклинг;

В. Регенерация;

Г.   Реутилизация.

**Определение:**

1.  Извлечение полезных компонентов для их повторного применения.

2. Возврат отходов в производственный цикл после соответствующей подготовки.

3. Процесс возвращения отходов, сбросов и выбросов в процессы техногенеза.

4. Повторное использование отходов в качестве сырья или источника энергии с целью ресурсо- и энергосбережения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **1** | **3** | **2** | **4** |

**Верный ответ:**

**Вопрос 4**

**Соотнесите понятия с определениями:**

**Понятие:**

А. Утилизация;

Б. Уничтожение;

В. Утилизируемость;

Г.   Угар.

**Определение:**

1. Действия, совершаемые с отходами, приводящие к уменьшению или ликвидации их опасных свойств.

2. Деятельность, связанная с использованием отходов на этапах их технологического цикла или обеспечение вторичного использования.

3. Требования к материалам, изделиям, продукции после истечения срока эксплуатации и/или бракованных и отходам в части их приспособленности к дальнейшему использованию или захоронению.

4. Отходы производства, представляющие собой убыль массы материала (металл, волокно, пряжа) при его обработке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **2** | **1** | **3** | **4** |

**Верный ответ:**

**Вопрос 5**

**Соотнесите источники и показатели загрязнений. Заполните таблицу.**

**Варианты ответа:**

**Источник загрязнения:**

А. Автотранспорт;

Б. Использование инсектицидов, пестицидов и удобрений в сельском хозяйстве;

В. Горные работы;

Г. Нефтеперерабатывающие заводы.

**Показатели:**

1. Пыль;

2. Аммиак;

3. Окись углерода;

4. Углеводороды;

**Верный ответ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **3** | **2** | **1** | **4** |

**Вопрос 6**

**Выберите из предложенных ответов правильный.**

«Карбоновые полигоны в Российской Федерации» - это:

А.   Специально оборудованное помещение, приспособленное для различных специальных исследований.

Б. Специально оборудованное помещение или особый ящик для содержания мелких наземных животных, преимущественно земноводных и пресмыкающихся.

В. Открытые площадки для обмена опытом и распространения инновационных практик.

Г. Специализированные площадки для проведения экспериментов по измерению эмиссии и поглощения парниковых газов.

**Верный ответ: Г**

**Вопрос 7**

**Выберите из предложенных ответов один правильный.**

Данное явление наносит существенный ущерб рыбному хозяйству и аквакультуре поскольку являются причиной гибели рыбы и других животных, представляют реальную опасность для жизни людей, употребивших в пищу донных беспозвоночных, в особенности моллюсков. Они причиняют большой вред морским экосистемам, так как обуславливают дефицит кислорода в воде, появление в ней сероводорода и аммиака и тем самым способствуют возникновению заморных явлений. Приоритетная и самая проработанная версия катастрофы, случившейся на Камчатке осенью 2020 года. В конце сентября цветение водорослей, вызвал смерть нескольких тысяч животных.

Какое опасное явления описывает автор:

**Из списка явлений выберите один правильный ответ:**

**Варианты ответа:**

А. **«**Молочное море»

Б. «Красный прилив»

В. «Красное море»

Г. «Багровые реки»

**Верный ответ: Б**

**Вопрос 8**

**Выберите из предложенных ответов один правильный.**

Представляет собой сухой туман с влажностью около 70%, для возникновения которого необходим солнечный свет, вызывающий сложные фотохимические превращения в смеси углеводородов и окислов азота автомобильных выбросов. В фотохимическом тумане данного типа в ходе фотохимических реакций образуются новые вещества (фотооксиданты, озон, нитриты), значительно превышающие по своей токсичности исходные атмосферные загрязнения. Фотохимический туман образуется при значительно меньших выбросах в атмосферу и для него более характерны желто-зеленая или сизая сухая дымка, а не сплошной туман.

Какое опасное явления описывает автор:

**Из списка явлений выберите один правильный ответ:**

**Варианты ответа:**

А.Смог от лесных пожаров

Б. «Лондонский смог»

В. «Лос-анджелесский смог»

Г. «Фотохимическая мгла»

**Верный ответ: Б**

**Вопрос 9**

**По описанию животного найди его изображение. (изображения и ссылки в отдельных файлах)**

**Описание:**

**1.** **Манул.** Ведёт одиночный, в основном оседлый образ жизни. Активен преимущественно в вечерних или утренних сумерках, а днём спит в укрытии, но в летний период может быть активен и в дневное время. Логово устраивает в расщелинах скал — в небольших пещерах или среди камней и в норах других животных, например, [сурков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA) или [барсуков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%83%D0%BA). В убежище манула может находиться подстилка из засохших листьев и стеблей, птичьих перьев и шкурок грызунов, также в убежищах можно обнаружить остатки добычи, которую кошки приносили котятам. Убежище манул использует в течение всего года.

**2.** **Амурский лесной кот.** Намного крупнее домашней кошки. Длина его тела 75—90 см, хвоста — 35—37 см, масса 4—6 кг. Основная окраска шерсти верхней стороны светлая серовато-жёлтая или тусклая серовато-бурая с рассыпанными округлыми темно-рыжими пятнами. Питается мышами, полёвками, белками, птицами, изредка нападает на [зайцев](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D1%8F%D1%86) и молодых [косуль](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%BB%D1%8F). За лето накапливает большие запасы жира, которые умеренно расходует в течение зимы, не залегая при этом в спячку (необходимость в жировых запасах обусловлена неспособностью амурского лесного кота передвигаться по глубокому снегу, что, в свою очередь, мешает зверю охотиться).

**3.** **Камышовый кот.** Прекрасно приспособлен к существованию в густых зарослях камыша, тростника и колючих кустарников по низменным берегам рек, озёр и морей. Именно в таких условиях он встречается на западном побережье [Каспийского моря](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5), в Закавказье, Средней Азии, изредка в [Казахстане](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD) (в низовьях [Сырдарьи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%8B%D1%80%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%8C%D1%8F) и [Чу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0))). Открытых пространств кот избегает, хотя летом постоянно посещает бугристые пески, поросшие [саксаулом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B0%D1%83%D0%BB), вблизи его местообитаний. В горы не поднимается выше 800 м. Лишь зимой и весной заходит в культурный ландшафт. Питается птицами, грызунами, зайцами.

**Изображение:**

**A.** 

**Б.** 

**В.** ****

**Верный ответ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
| **1** | **2** | **3** |

**=**

**Вопрос 10**

**По описанию животного найди его изображение. (изображения и ссылки в отдельных файлах)**

**Описание:**

**1.Кавказская белка.** Это зверёк типично беличьего облика, небольшой, с длинным пушистым хвостом. Кавказская белка мельче обыкновенной, и шерсть у неё короче. Длина её тела — 20—25,5 см, хвоста — 13—17 см; весит она 332—432 г. Уши короткие (23—31 мм), без кисточек. Окраска яркая, сравнительно однородная. Верхняя сторона тела буровато-серая; на боках мех каштаново-бурый; по всей спине заметна лёгкая чёрновато-бурая или серебристо-серая рябь. Брюхо и грудь — от ярко-ржавчатых до почти белых. Хвост от каштаново-ржавого до светло-коричневого. Зимой окраска практически не меняется, становясь лишь более тёмной на спине и бледной на брюхе. Линяет персидская белка дважды в год: в конце марта — апреле и с августа по октябрь.

**2.Векша.**Это мелкий зверёк типично беличьего облика, с вытянутым стройным телом и пушистым хвостом с «расчёсом». Длина её тела 19,5—28 см, хвоста — 13—19 см (примерно 2/3 длины тела); вес 250—340 г. Голова округлая, с большими чёрными глазами. Уши длинные, с кисточками, особенно выраженными в зимний период. На мордочке, передних лапах и брюхе растут чувствительные вибриссы. Задние конечности заметно длиннее передних. Пальцы с цепкими острыми когтями. Волосы по бокам хвоста достигают длины в 3—6 см, отчего хвост имеет уплощённую форму.

**3.Юкатанская белка.** Длина тела составляет от 20 до 32,2 см, хвост длиной от 17,1 до 19,4 см. Окраска меха на спине серая с чёрно-белым. Часто у животных за глазами пятно песочного цвета. Брюхо песочного или серого цвета до серовато-чёрного или чёрного. Конечности тёмно-коричневые до чёрно-коричневого или чёрного. Хвост чёрный с примесью белых или песчаного цвета волос. Этот вид белок обитает в низменных лиственных и тропических лесах на высоте до 750 метров над уровнем моря. Большую часть жизни проводят на деревьях. Наиболее активны в течение дня. Живут в небольших гнёздах, построенных из веток и листвы. Питаются мягкими фруктами, ягодами, орехами, семенами, реже — почками и побегами деревьев.

**Изображение:**

**А.** ****

**Б.**

**В.** ****

**Верный ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
| **3** | **1** | **2** |

**Вопрос 11**

**Выберите из предложенных ответов правильный.**

Одной из наиболее сложных и поэтому слабо разработанных видов экологической оценки является определение экологического потенциала ландшафта (ЭПЛ). В структуру ЭПЛ входят не только природные ресурсы, но и природные условия, поскольку они являются экологически значимыми факторами. Оценка ЭПЛ должна базироваться на учете только возобновимых природных ресурсов (климатических, водных, земельных, биологических), потенциал которых измеряется не величиной их абсолютного запаса, а только ежегодно возобновляемой частью. Так, потенциал лучистой энергии Солнца измеряется величиной годовой суммарной радиации, водных ресурсов – годового объема речного стока, биологических ресурсов – ежегодной биологической продукцией, земельных ресурсов – среднегодовой урожайностью сельскохозяйственных культур.

Как Вы считаете, экологический потенциала ландшафта близок к природно-ресурсному потенциалу?

**Варианты ответа:**

А. Да.

Б. Нет

Как Вы считаете, показателем качества ландшафта является оценка его экологического состояния?

**Варианты ответа:**

А. Да.

Б. Нет.

**Верный ответ:** А, А

**Вопрос 12**

Выберите из предложенных ответов правильный.

С развитием исследований в области оценки качества окружающей среды и рационализации природопользования для определения состояния систем жизнеобеспечения человека на конкретной территории связано все более частое употребление термина «экологическая ситуация». Это понятие широко используется в научной литературе, в средствах массовой информации, в документах государственных органов и общественных организаций. В этом отражается стремление интегрально представить или выразить состояние окружающей среды данной территории.  Авторы считают, что эколого-географическая ситуация (ЭГС) - такое пространственно-временное сочетание взаимосвязанных природных, экономических, социальных и политических условий, которое характеризует изменения в географической среде, обусловливающие относительно устойчивую во времени обстановку систем жизнеобеспечения человека и влияющие на уровень развития, и степень удовлетворения потребностей общества.

Как Вы считаете, можно ли ЭГС рассматривать как общий для обозначения целого класса экологических ситуаций, а внутри него выделять типы и виды ЭГС.

**Варианты ответа:**

А. Да.

Б. Нет.

**Как Вы считаете, оценка ЭГС носит явно выраженный антропоцентрический характер?**

**Варианты ответа:**

А. Да.

Б. Нет.

**Верный ответ:** А, А