

7-8 класс

Вариант 1

Задание 01

Экология изучает различные явления, происходящие в живой природе.

Укажите явление, которое НЕ служит основным предметом изучения экологии:

A - взаимоотношения между особями разных видов

B - влияние организмов на окружающую среду

C - взаимоотношения между особями одного и того же вида

D - особенности строения клеток организмов разных царств

E - влияние внешней среды на генофонд популяций и видов

Правильный ответ - D

Задание 02

Укажите название совокупности организмов, обитающих в пресных водоемах, которая включает различные виды сапротрофных бактерий, пиявок, перловиц, беззубок, речных раков, личинок поденок и ручейников, а также диатомовые водоросли и цветковые растения: рогоз, тростник, кувшинки.

A - планктон

B - бентос

C - пищевая цепь

D - биогеоценоз

E - консументы

Правильный ответ - B

Задание 03

Установите соответствие между представителями животных и их реакциями при возникновении опасности:

1. Ящер-панголин
2. Рыба-еж (иглобрюх)
3. Жук-карапузик
4. Плащеносная агама

A - скручивается в шар

B - увеличивается в размерах и растопыривает иглы

C - притворяется мертвым

D - увеличивается в размерах и раздувает «воротник»

Правильный ответ - A-1 B-2 C-3 D-4

Задание 04

Укажите все характеристики природно-климатической зоны, изображенной на фото:



A - обитают животные: белый медведь, песец, леминг, полярная сова

B - у произрастающих здесь растений короткий вегетационный период

C - коренные жители имеют длинные руки и ноги, незначительное развитие мышц

D - представители животного мира - кулан, джейран, варан

E - хорошо выражена ярусность среди растений

F - коренные жители являются представителями монголоидной расы, имеют мощную мускулатуру, развитое жиротложение, короткие ноги

Правильный ответ - A, B, F

Задание 05

Укажите все верные ответы.

В экосистеме светлохвойных лесов Урала первый трофический уровень в цепях питания составляют...

A - бурундук, мышь-полевка

B - сосна, лиственница

C - брусника, черника, земляника

D - дождевой червь, жук-могильщик

E - папоротник орляк, малина

F - белый гриб, трутовик

Правильный ответ - B, C, E

Задание 06

В сельскохозяйственной практике человек вынужден прибегать к пестицидам, наряду с экологическими методами борьбы с вредителями с/х культур.

Установите соответствие между пестицидами и их назначением:

1. Фунгициды
2. Гербициды
3. Дефолианты
4. Дефлоранты

A - борьба с грибковыми заболеваниями

B - борьба с сорняками

C - удаление листьев

D - удаление цветков

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4

Задание 07

Для озеленения в городах Свердловской области используют растения с определенными экологическими характеристиками, отражающими особенности региона.

Установите соответствие между экологическими характеристиками и представителями растительного мира:

1. Дымо- и газоустойчивость
2. Солеустойчивость
3. Морозоустойчивость
4. Долгое время жизни
5. Неприхотливость и нетребовательность к почве

А - вяз, вишня, дерен белый

В - клен татарский, боярышник, жимолость татарская

С - пихта сибирская, сосна, клен татарский, береза бородавчатая

D - лиственницы европейская и сибирская, сосна, дуб черешчатый, бузина, сирень

Е - снежнаягодник, дерен белый, сосна, береза бородавчатая

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

Задание 08

Показателями самобытности флоры любого региона можно считать состав и историю формирования реликтовых и эндемичных видов.

Укажите все правильные варианты ответа, характеризующие растения-реликты Уральского региона:

А - в прошлом были широко распространенными на значительной территории видами, но теперь находятся в стадии угасания и сохранились только в определенных экологических нишах

В - представители: Чина Литвинова, ветреница уральская

С - реликты - это «живые ископаемые» растительного мира

D - выделяют три категории: доледниковые, ледниковые и послеледниковые

Е - представители: Вероника наибольшая, шлемник высочайший, пыльцеголовник длиннолистный

Г - выделяют три категории: высокогорные, скально-горно-лесные и широколиственно-лесные

Правильный ответ - С, D, Е

Задание 09

Установите последовательность процессов сукцессии (смены сообществ):

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

А - образование почвы в результате эрозии материнской породы и отмирания лишайников

В - заселение территории мхами

С - прорастание семян травянистых растений

Д - появление кустарников и светолюбивых деревьев

Е - формирование ельника

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

Задание 10

Вставьте в текст о животном Урала, представленном на рисунке, пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Укажите правильную последовательность цифр (ваш вариант ответа).



Сооружая плотины, _____ (А) оказывают влияние на экологическую обстановку. Глубокие бассейны дают возможность утолить жажду всем живым существам в округе. В результате растительность начинает расти быстрее. Травы и деревья представляют собой первые звенья пищевых цепей и называются _____ (Б). В свою очередь все растения являются пищей для растительноядных животных или _____ (В), которые являются добычей для следующего звена - мелких и крупных _____ (Г), называемых _____ (Д). В самих водах изобилует флора и фауна.

Перечень терминов: 1- редуценты; 2- ондатра; 3- бобр; 4- консументы 2-го порядка; 5- хищники; 6- продуценты; 7- выхухоль; 8- консументы 1-го порядка; 9- детритофаги.

А - А-7; Б-4; В-6; Г-8; Д-1

В - А-3; Б-8; В-4; Г-9; Д-6

С - А-3; Б-6; В-8; Г-5; Д-4

Д - А-2; Б-4; В-6; Г-8; Д-1

Е - А-2; Б-6; В-9; Г-5; Д-4

Правильный ответ - С

Задание 11

Вставьте в текст «Охраняемые территории Урала» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Укажите правильную последовательность цифр (ваш вариант ответа).

Охраняемые территории Урала

Временно охраняемые природные территории, на которых сохраняют определенные виды растений, животных, ландшафтов, минералов, называются _____ (А). Они могут быть, например, ландшафтные, где охраняют живописные ландшафты; охотничьи, где стремятся увеличить численность промысловых животных. Охрана по закону возлагается на _____ (Б), но отвечает за его состояние _____ (В). На Урале имеются _____ (Г), в которых установлен запрет на отстрел или лов конкретного вида. Также представлены и _____ (Д), в которых запрет касается всех видов растений или животных, обитающих на этой территории.

Перечень терминов: 1- заповедники; 2-заказники; 3-егерь; 4-землепользователь; 5-природные парки; 6-сторож; 7- биосферные заповедники; 8- видовые заказники; 9-памятники природы; 10- комплексные заказники

А - А-7; Б-6; В-3; Г-5; Д-10

В - А-2; Б-4; В-3; Г-8; Д-10

С - А-9; Б-4; В-6; Г-8; Д-6

Д - А-2; Б-4; В-6; Г-8; Д-1

Е - А-9; Б-4; В-6; Г-8; Д-7

Правильный ответ - В

Задание 12

Укажите, что относят к глобальным экологическим проблемам современности (несколько вариантов ответа):

А - акклиматизацию растений и животных

В - рост численности населения Земли

С - разрушение озонового слоя

Д - активное расселение человечества на планете Земля

Е - миграции животных

Ф - кислотные дожди

Правильный ответ - В, С, Ф

Задание 13

Установите последовательность расположения организмов в пищевой цепи:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

A - рожь

B - клоп вредная черепашка

C - обыкновенный перепел

D - рыжая лисица

Правильный ответ - A-1 B-2 C-3 D-4

Вариант 2

Задание 01

Укажите правильный ответ.

Биосфера является открытой системой, так как...

A - представляет собой совокупность растений, животных и микроорганизмов

B - изменяется во времени и в пространстве

C - связана с космическим пространством обменом веществ и энергии

D - состоит из различных экосистем

E - включает биотические компоненты планеты

Правильный ответ - C

Задание 02

Ниже представлены отличительные особенности планктона пресного водоема.

Укажите признак, который для планктона **НЕ** характерен:

A - включает мелкие живые существа

B - организмы взвешены в воде

C - содержит гетеротрофные организмы: простейшие, мелкие ракообразные и коловратки

D - содержит автотрофные организмы: сине-зеленые и зеленые водоросли

E - его компоненты могут противостоять течению

Правильный ответ - E

Задание 03

Установите соответствие между химическими элементами и живыми организмами, способными к их накоплению:

1. Йод
2. Кальций
3. Кремний
4. Железо и марганец

A - ламинария

B - морские моллюски

C - диатомовые водоросли, радиолярии

D - бактерии

Правильный ответ - A-1 B-2 C-3 D-4

Задание 04

Укажите все характеристики природно-климатической зоны, изображенной на фото:



А - у коренных жителей форма тела промежуточного типа, варьирует от плотного до узкого телосложения; грудная клетка в диапазоне от плоской до цилиндрической

В - коренное население отличают удлиненное тело и слабо развитая мышечная система

С - животные в этой зоне ведут в основном ночной образ жизни

Д - хорошо выражена мозаичность и особый световой режим по сезонам года

Е - представители животного мира: черная куница, иволга, косуля, кабан, пятнистый олень

Г - из деревьев встречаются эвкалипты, акации, баобабы

Правильный ответ - А, D, Е

Задание 05

Укажите все правильные ответы.

В экосистеме светлохвойных лесов Урала второй трофический уровень в цепях питания составляют...

А - хомяк, мышь-полевка

В - осина, береза, сосна

С - дождевой червь, жук-могильщик

D - заяц-беляк, лось

E - рябчик, обыкновенный глухарь

F - белый гриб, трутовик

Правильный ответ - A, D, E

Задание 06

Наряду с токсикантами в сельскохозяйственной практике используют экологические методы борьбы с вредителями с/х культур.

Установите соответствие между веществами и характером их действия:

1. Аттрактанты
2. Репелленты
3. Хемостерилианты
4. Ювеноиды

A - привлекают насекомых (например, самцов) для последующего их уничтожения

B - отпугивают вредителей

C - вызывают бесплодие

D - нарушают метаморфоз и тем самым уничтожают популяцию насекомых

Правильный ответ - A-1 B-2 C-3 D-4

Задание 07

В озеленении городских территорий Уральского региона важно использовать растения, способные поглощать или задерживать различные вещества из атмосферного воздуха.

Установите соответствие между веществами и видами растений-поглощителей:

1. Сернистый газ
2. Сероводород
3. Хлор и его соединения
4. Радионуклиды
5. Различные газообразные вещества

A - черный тополь, береза пушистая

B - левкой однолетний

С - осина, тополь серебристый, ясень обыкновенный, лиственница обыкновенная

Д - дуб

Е - снежниковик, липа войлочная, клен серебристый

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 Д-4 Е-5

Задание 08

Показателями самобытности флоры любого региона можно считать состав и историю формирования реликтовых и эндемичных видов.

Укажите все правильные варианты ответа, характеризующие растения-эндемики Уральского региона:

А - все эндемики флоры Урала - это травянистые растения

В - эндемики - это «живые ископаемые» растительного мира

С - представители: Чина Литвинова, ветреница уральская

Д - выделяют три категории: доледниковые, ледниковые и послеледниковые

Е - представители: Вероника наибольшая, шлемник высочайший, пыльцеголовник длиннолистный

Ф - в прошлом были широко распространены на значительной территории видами, но теперь находятся в стадии угасания и сохранились только в определенных экологических нишах

Правильный ответ - А, С, Ф

Задание 09

Установите последовательность процессов заселения организмами формирующейся экосистемы:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

А - накипные лишайники на скальных породах

В - мхи и кустистые лишайники

С - ежа сборная, тимофеевка, крапива

Д - шиповник, черника, малина

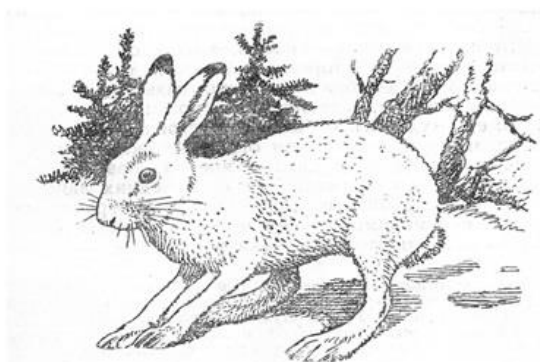
Е - береза, сосна, ель

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

Задание 10

Вставьте в текст о животном Урала, представленном на рисунке, пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Укажите правильную последовательность цифр (ваш вариант ответа).



Детеныши _____ (А), насытившись и отдохнув сразу после рождения, разбегаются в стороны и сидят в траве, не сдвигаясь с места. В эти дни они не принимают пищи, так как после первой кормежки у них в желудке имеется запас густого материнского молока, которое в шесть раз _____ (Б) жирное, чем коровье. Такое поведение детенышей спасает их от врагов. В коже туловища этого животного нет _____ (В) желез. Они расположены на _____ (Г) стороне лап и дают пахучий след. Если же детеныш сидит, прижав лапки к земле, то никакой _____ (Д) не обнаружит его.

Перечень организмов: 1-заяц-беляк; 2-заяц-русак; 3-хищник; 4-потовые; 5-верхняя; 6-менее; 7-кобчиковые; 8-нижняя; 9-более

А - А-1; Б-9; В-7; Г-5; Д-3

В - А-2; Б-6; В-4; Г-8; Д-3

С - А-1; Б-6; В-4; Г-5; Д-2

Д - А-1; Б-9; В-4; Г-5; Д-3

Е - А-1; Б-9; В-4; Г-5; Д-2

Правильный ответ - Д

Задание 11

Вставьте в текст «Охраняемые территории Урала» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Укажите правильную последовательность цифр (ваш вариант ответа).

Охраняемые территории Урала

Особо охраняемые территории (и акватории), полностью исключенные из любой хозяйственной деятельности ради сохранения в нетронутом виде природных комплексов-типичных или редких ландшафтов, охраны редких и исчезающих видов растений и животных, называются ____ (А). Территория каждого заповедника ____ (Б) изымается из хозяйственного пользования. На ней ____ (В) охота, ловля рыбы, выпас скота, сбор любых растений и другое. В ____ (Г) проводится постоянный экологический мониторинг за ходом различных процессов в экосистемах и за воздействием на них различных видов загрязнений. В Свердловской области к таким заповедникам относится ____ (Д).

Перечень терминов: 1- временно; 2-разрешены; 3-навечно; 4-Вишерский; 5- национальные парки; 6- заповедники; 7- биосферные заповедники; 8- Денежкин камень; 9-Висимский; 10-запрещены.

А - А-7; Б-1; В-2; Г-5; Д-9

В - А-6; Б-1; В-10; Г-7; Д-8

С - А-6; Б-3; В-10; Г-7; Д-9

Д - А-5; Б-3; В-2; Г-7; Д-4

Е - А-7; Б-3; В-10; Г-5; Д-8

Правильный ответ - С

Задание 12

Укажите меры, которые направлены на сохранение биосферы:

А - интродукция новых видов в природные экосистемы

В - мониторинг антропогенного влияния на растения и животных

С - регуляция численности видов-потребителей

Д - увеличение численности видов насекомых

Е - создание заповедников, заказников, национальных парков;

Г - охрана редких и исчезающих видов растений и животных

Правильный ответ - В, Е, Г

Задание 13

Расположите в правильном порядке организмы в цепи питания:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

А - листья капусты

В - голый слизень

С - жаба

Д - еж

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 Д-4