

8 класс

Вариант 1

Задание 01

Укажите пищевую цепь, характерную для болота:

А - ягоды рябины → снегирь → коршун

В - клюква → глухарь → лиса

С - семена ели → мышь → лиса

Д - зерно → мышь → сова

Правильный ответ - В

Задание 02

Укажите пословицу, в которой НЕ отражены пищевые связи в природе:

А - где куница жила, там белки не найдешь

В - лиса живет хитростью, а заяц - прыткостью

С - на то и щука в озере, чтоб карась не дремал

Д - были бы крошки, а мышки будут

Е - муравьиная рать и льва победит

Правильный ответ - Е

Задание 03

Укажите, кто может являться парой «хищник-жертва» (выберите все правильные ответы):

А - гриб трутовик и береза

В - росянка и комар

С - коршун и воробей

Д - слепень и лошадь

Е - свиной цепень и свинья

Правильный ответ - В, С

Задание 04

Укажите, что можно встретить в экосистеме смешанного леса Среднего Урала (выберите все правильные ответы):

А - ландыш майский

В - ковыль перистый

С - папоротник-орляк

Д - клевер ползучий

Е - росянку

Правильный ответ - А, С

Задание 05

Укажите, в чем заключается роль продуцентов в экосистемах (выберите все правильные ответы):

А - преобразуют энергию солнечного света в энергию химических связей

В - помогают консументам в усвоении воды

С - создают органическое вещество из неорганического

Д - переводят органическое вещество из одного состояния в другое

Е - поставляют консументам минеральное питание

Правильный ответ - А, С

Задание 06

В кладках горихвостки обыкновенной обнаружено от 1 до 8 яиц. Укажите, у каких пар более высока вероятность того, что их потомство доживет до размножения (выберите все правильные ответы):

А - с кладками в 8 яиц

В - с кладками в 5 яиц

С - с кладками в 4 яйца

Д - с кладками в 2 яйца

Е - с кладками в 1 яйцо

Правильный ответ - В, С

Задание 07

Внимательно рассмотрите рисунок.

Укажите признаки, которые относятся к характеристикам биогеоценоза хвойного леса:



А - большинство деревьев вечнозелёные

В - разнообразие листопадных деревьев

С - обильное разнотравье

Д - животный мир представлен хищниками, лосями, грызунами, кабанами и различными птицами

Е - ветви у большинства деревьев растут со склоном вниз

F - многоярусное сообщество трав, кустарников, деревьев

G - низкая влажность воздуха

Правильный ответ - А, D, E

Задание 08

Комплекс окружающих условий, влияющих на жизнедеятельность организмов, носит название экологических факторов среды. Все экологические факторы среды делят на 3 группы: абиотические,

биотические и антропогенные.

Установите соответствие между примером фактора среды и группой, к которой он относится. В поле для ответа запишите сочетание букв и цифр, например: А-1, Б-2, В-3, Г-1, Д-2.

Примеры экологических факторов среды	Группы факторов
А) внесение удобрений	1. абиотические
Б) влажность воздуха	2. биотические
В) конкуренция	3. антропогенные
Г) давление воздуха	
Д) выброс выхлопных газов автомобилем	

Правильный ответ - А-3, Б-1, В-2, Г-1, Д-3

Задание 09

Каждому организму для обеспечения жизнедеятельности необходим определенный набор ресурсов. Часто между организмами возникает конкуренция за тот или иной ресурс в экосистеме.

Каждой паре организмов подберите ресурс, за который они могут конкурировать:

1. вода
2. ионы калия
3. мелкая плотва
4. свет
5. семена пшеницы

А - саксаул – верблюжья колючка

В - ландыш - сосна

С - окунь - щука

Д - рожь - василек

Е - полевая мышь – обыкновенная полевка

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

Задание 10

Расположите в правильном порядке организмы в цепи питания, характерной для луговых экосистем Уральского региона:

1. 1
2. 2

3. 3
4. 4
5. 5

А - клевер красный

В - гусеница

С - травяная лягушка

Д - уж обыкновенный

Е - пустельга обыкновенная

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

Задание 11

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

Согласно классификации жизненных форм растений по внешнему виду, их можно разделить на деревья, _____ (А), кустарнички, и _____ (Б). К кустарничкам относятся вереск, багульник, брусника, _____ (В). Отмечается экологическая приуроченность представителей жизненной формы кустарнички к умеренно-холодным и _____ (Г) зонам, а также к высокогорным зонам.

Перечень терминов: 1 - холодным; 2 - земляника; 3 - черника; 4 - ландыш; 5 - кустарники; 6 - засушливым; 7 - степным; 8 - лианы; 9 - травы.

Укажите правильную последовательность цифр из предложенных ниже:

А - А-5; Б-9; В-2; Г-8

В - А-5; Б-9; В-3; Г-1

С - А-9; Б-7; В-4; Г-6

Д - А-8; Б-5; В-3; Г-1

Правильный ответ - В

Задание 12

Укажите верные утверждения по вопросам охраны животных:

А - Кубышка желтая в Свердловской области отнесена к редким видам (III категория).

В - Закон об охоте запрещает охоту на редкие виды.

С - В заказнике полностью исключена хозяйственная деятельность.

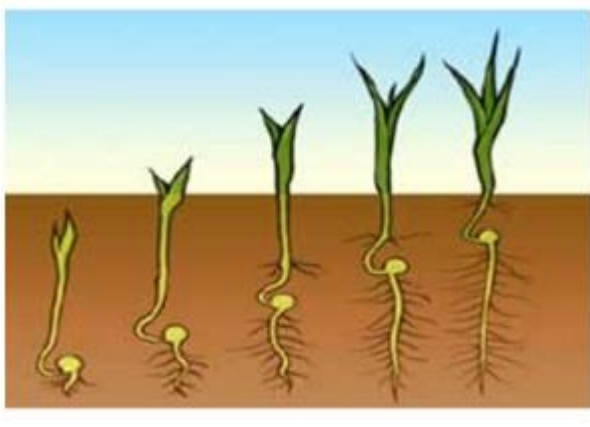
Д - В заповеднике запрещено исследовать животных.

Е - В Красной книге Свердловской области находится еж обыкновенный.

Правильный ответ - А, В, Е

Задание 13

Юными биологами были взяты пять одинаковых семян одного растения и одновременно на опытном участке посажены в почву на разной глубине. Через несколько дней ребята измерили высоту проростков, длину корневой системы проросшего растения и представили результаты на рисунке. Учитывая результаты проведенного опыта, укажите правильный ответ на вопрос: как следует сажать семена в плотную почву?



А - При высаживании растения в более плотную почву требуется менее глубокая посадка семени.

В - При высаживании растения в более плотную почву требуется более глубокая посадка семени.

С - В плотную почву семена высаживать нельзя.

Д - Плотность почвы не влияет на скорость прорастания семян.

Правильный ответ - А

Вариант 2

Задание 01

Укажите пищевую цепь, характерную для экосистемы тундры:

А - клюква → лемминг → песец

В - клюква → глухарь → лиса

С - семена ели → мышь → лиса

Д - зерно → мышь → сова

Правильный ответ - А

Задание 02

Укажите экологическое явление, которое подтверждает пословица «Два медведя в одной берлоге не живут»:

А - распределение популяции в пространстве

В - правило конкурентного исключения

С - закон ограничивающего фактора

Д - закон минимума

Е - закон оптимума

Правильный ответ - А

Задание 03

Укажите, кто может являться парой «хищник-жертва» (выберите все правильные ответы):

А - береза и подберезовик

В - щука и карась

С - слепень и лошадь

Д - ястреб и воробей

Е - бычий цепень и корова

Правильный ответ - В, Д

Задание 04

Укажите, что можно встретить в экосистеме луговой степи (выберите все правильные ответы):

- A** - ландыш майский
- B** - ковыль перистый
- C** - папоротник-орляк
- D** - клевер ползучий
- E** - морошку

Правильный ответ - B, D

Задание 05

Укажите, в чем заключается роль консументов в экосистемах (выберите все правильные ответы):

- A** - обеспечивают перенос энергии от одного организма к другому
- B** - переводят органическое вещество из одного состояния в другое
- C** - создают органическое вещество из неорганического
- D** - поддерживают круговорот воды в экосистемах
- E** - поставляют редуцентам минеральное питание

Правильный ответ - A, B

Задание 06

В кладках больших синиц обнаружено от 1 до 12 яиц.

Укажите, у каких пар более высока вероятность того, что их потомство доживет до размножения (выберите все правильные ответы):

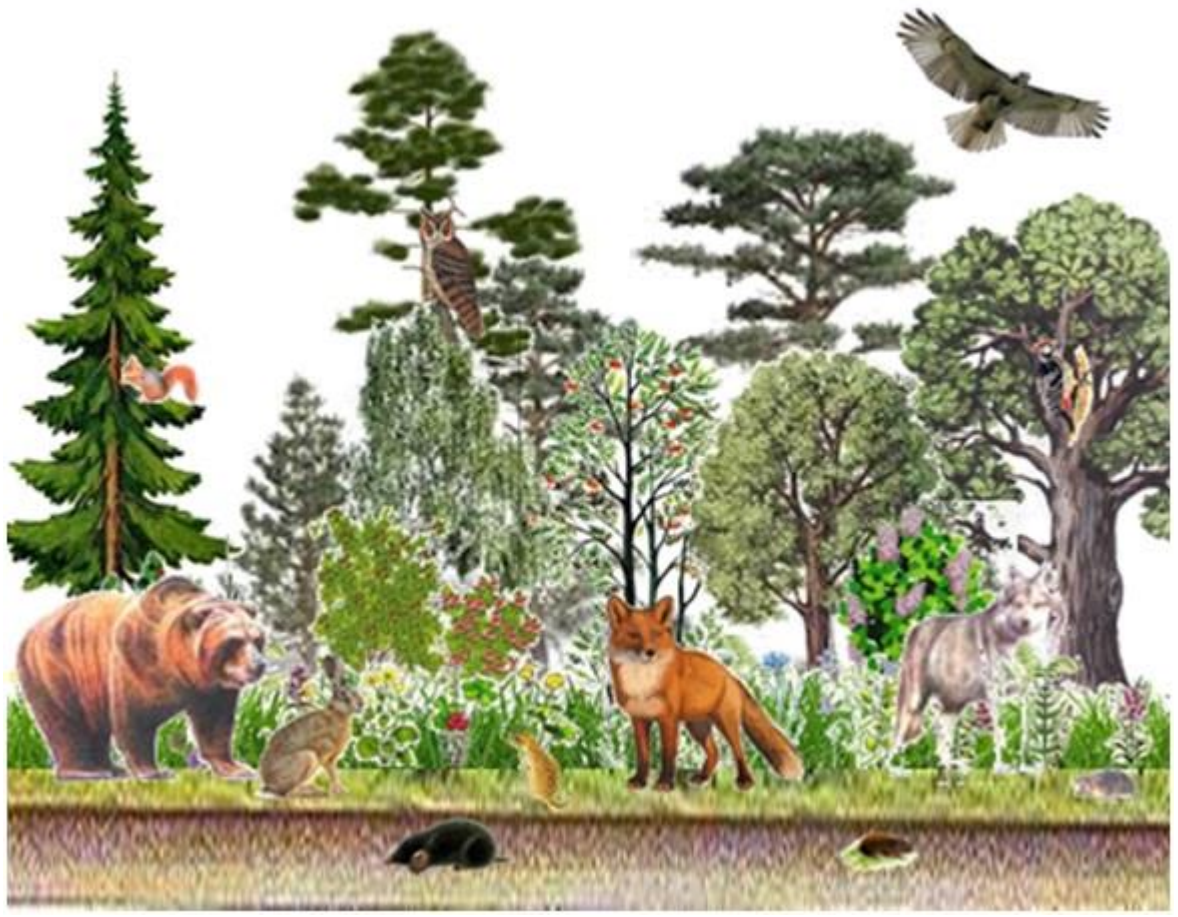
- A** - с кладками в 1 яйцо
- B** - с кладками в 5 яйца
- C** - с кладками в 6 яиц
- D** - с кладками в 10 яиц
- E** - с кладками в 12 яиц

Правильный ответ - В, С

Задание 07

Внимательно рассмотрите рисунок.

Укажите признаки, которые относятся к характеристикам экосистемы смешанного леса:



А - многоярусное сообщество трав, кустарников, деревьев

В - плохая освещённость всех ярусов

С - отсутствие сбалансированного круговорота веществ

Д - разнообразие древесных растений

Е - наличие только консументов второго порядка

Ф - наличие консументов 1, 2, 3-го порядков

Г - животный мир представлен хищниками, птицами, антилопами и рептилиями

Правильный ответ - А, Д, Ф

Задание 08

Комплекс окружающих условий, влияющих на жизнедеятельность организмов, носит название экологических факторов среды. Все экологические факторы среды делят на 3 группы: абиотические, биотические и антропогенные.

Установите соответствие между примером фактора среды и группой, к которой он относится. В поле для ответа запишите сочетание букв и цифр, например: А-1, Б-2, В-3, Г-1, Д-2.

Примеры экологических факторов среды	Группы факторов
А) паразитизм	1. абиотические
Б) свет	2. биотические
В) строительство зданий	3. антропогенные
Г) давление воздуха	
Д) выброс выхлопных газов автомобилем	

Правильный ответ - А-2, Б-1, В-3, Г-1, Д-3

Задание 09

Каждому организму для обеспечения жизнедеятельности необходим определенный набор ресурсов. Часто между организмами возникает конкуренция за тот или иной ресурс в экосистеме.

Каждой паре организмов подберите ресурс, за который они могут конкурировать:

1. дупло для гнезда
2. мелкая плотва
3. мелкие грызуны
4. семена пшеницы
5. нектар

А - большая синица – мухоловка-пеструшка

В - окунь - щука

С - канюк – сова-неясыть

Д - полевая мышь – обыкновенная полевка

Е - шмель - пчела

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

Задание 10

Установите возможную последовательность процессов восстановления ельника, уничтоженного пожаром:

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

А - заселение территории березняком

В - прорастание семян травянистых растений

С - появление кустарников

Д - занос на пожарище семян трав

Е - формирование ельника

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

Задание 11

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

Согласно классификации жизненных форм растений по внешнему виду, их можно разделить на деревья, _____ (А) кустарнички, и травы. К травам относятся подорожник, ковыль, ландыш, _____ (Б). Жизненную форму – кустарничек – имеют такие растения, как брусника, черника, вереск, _____ (В). Отмечается экологическая приуроченность представителей жизненной формы кустарнички к холодным и умеренно-холодным зонам, а также к _____ (Г) зонам.

Перечень терминов: 1 - лианы; 2 - земляника; 3 - багульник; 4 - можжевельник; 5 - высокогорные; 6 - засушливые; 7 - кустарники; 8 - степные; 9 - зональность.

Укажите правильную последовательность цифр из предложенных ниже:

А - А-1; Б-3; В-2; Г-9

В - А-2; Б-7; В-4; Г-9

С - А-1; Б-7; В-4; Г-8

D - А-7; Б-2; В-3; Г-5

Правильный ответ - D

Задание 12

Укажите верные утверждения по вопросам охраны животных:

А - Закон об охоте запрещает охоту на редкие виды.

В - Реакклиматизация вида – это его переселение в любой район, пригодный для жизни.

С - В заповеднике полностью исключена хозяйственная деятельность.

D - Кубышка желтая в Свердловской области отнесена к редким видам (III категория).

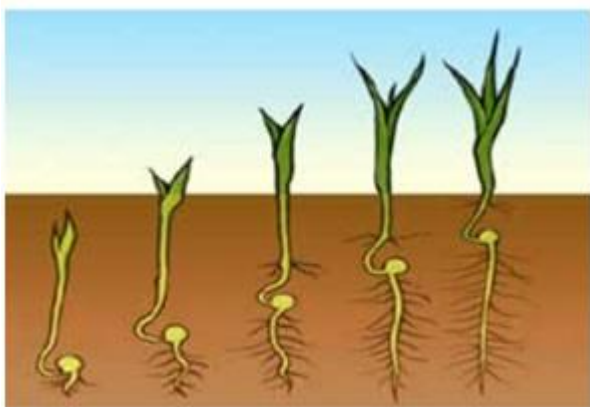
Е - В Красную книгу Свердловской области занесен амурский тигр.

Правильный ответ - А, С, D

Задание 13

Юными биологами были взяты пять одинаковых семян одного растения и одновременно на опытном участке посажены в почву на разной глубине. Через несколько дней ребята произвели промеры длины побегов у каждого из пяти растений.

Учитывая результаты проведенного опыта, укажите ответ на вопрос: как глубина посева семени влияет на развитие проростка?



А - Чем глубже посажено семя, тем развитость проростка выше.

В - Чем глубже посажено семя, тем развитость проростка меньше.

С - При высаживании растения в более плотную почву требуется более глубокая посадка семени.

D - Глубина посева семени не оказывает влияния на развитие проростка.

Правильный ответ - В

Вариант 3

Задание 01

Укажите правильно составленную цепь:

А - мох → лемминг → полярная сова

В - мох → лемминг → северный олень

С - лемминг → семена ели → еж

Д - семена ели → снегирь → лисица

Правильный ответ - А

Задание 02

Укажите пословицу, в которой отражены эволюционные результаты отношений «хищник-жертва»:

А - дружный табун волков не боится

В - зимой волка бойся, а летом - мухи

С - два медведя в одной берлоге не живут

Д - были бы крошки, а мышки будут

Е - муравьиная рать и льва победит

Правильный ответ - А

Задание 03

Укажите, кто может являться парой «паразит-хозяин» (выберите все правильные ответы):

А - гриб трутовик и береза

В - росянка и комар

С - коршун и воробей

Д - слепень и лошадь

Е - лиса и заяц

Правильный ответ - А, Д

Задание 04

Укажите, что можно встретить в экосистеме торфяного болота Среднего Урала (выберите все правильные ответы):

A - ковыль перистый

B - мох сфагнум

C - папоротник-орляк

D - клевер ползучий

E - росянку

Правильный ответ - B, E

Задание 05

Укажите, в чем заключается роль редуцентов в экосистемах (выберите все правильные ответы):

A - обеспечивают перенос энергии от одного организма к другому

B - создают органическое вещество из неорганического

C - возвращают минеральные соли в почву и воду, делая их доступными для продуцентов

D - переводят органическое вещество из одного состояния в другое

E - поддерживают биологический круговорот

Правильный ответ - C, E

Задание 06

У скворцов обнаружено в кладках от 1 до 9 яиц.

Укажите, у каких пар более высока вероятность того, что их потомство доживет до размножения (выберите все правильные ответы):

A - с кладками в 1 яйцо

B - с кладками в 2 яйца

C - с кладками в 4 яйца

D - с кладками в 5 яиц

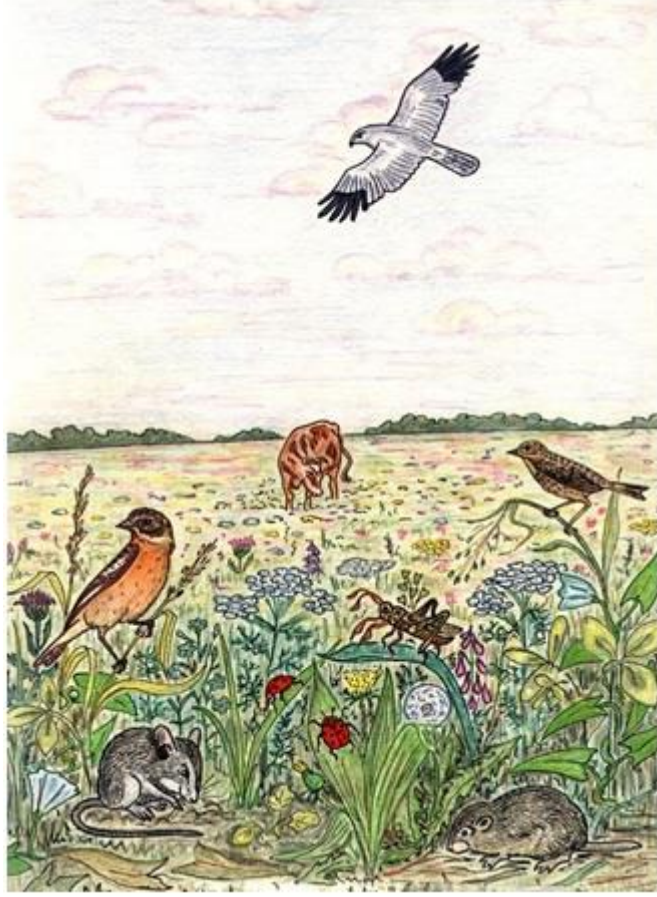
Е - с кладками в 9 яиц

Правильный ответ - С, D

Задание 07

Внимательно рассмотрите рисунок.

Укажите характеристики наземно-воздушной среды обитания:



А - высокая плотность среды

В - давление в среде низкое

С - содержание кислорода высокое

Д - высокая теплопроводность

Е - сезонные температурные перепады

F - незначительные колебания температуры

G - ограниченная проникаемость для света

Правильный ответ - В, С, Е

Задание 08

Комплекс окружающих условий, влияющих на жизнедеятельность организмов, носит название экологических факторов среды. Все экологические факторы среды делят на 3 группы: абиотические, биотические и антропогенные.

Установите соответствие между примером фактора среды и группой, к которой он относится. В поле для ответа запишите сочетание букв и цифр, например: А-1, Б-2, В-3, Г-1, Д-2.

Примеры экологических факторов среды	Группы факторов
А) соленость воды	1. абиотические
Б) свет	2. биотические
В) выброс углекислого газа заводом	3. антропогенные
Г) хищничество	
Д) наличие видов-конкурентов	

Правильный ответ - А-1, Б-1, В-3, Г-2, Д-2

Задание 09

Каждому организму для обеспечения жизнедеятельности необходим определенный набор ресурсов. Часто между организмами возникает конкуренция за тот или иной ресурс в экосистеме.

Каждой паре организмов подберите ресурс, за который они могут конкурировать:

1. зайцы
2. мелкие грызуны
3. нора
4. вода
5. дупло для гнезда

А - волк - лисица

В - канюк - сова

С - барсук - лисица

Д - саксаул – верблюжья колючка

Е - большая синица - мухоловка пеструшка

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

Задание 10

Расположите в правильном порядке организмы в цепи питания, характерной для водных экосистем Уральского региона:

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

А - водоросль хлорелла

В - мальки рыб

С - окунь

Д - сизая чайка

Е - черный коршун

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

Задание 11

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

Постоянная температура тела у животных является одним из приспособлений к перенесению ____ (А) температур, что позволяет таким животным занимать большее число экологических ____ (Б) по сравнению с животными, не имеющими постоянной температуры тела. Птицы и млекопитающие относятся к ____ (В) организмам. Насекомые, рыбы, земноводные относятся к ____ (Г) организмам.

Перечень терминов: 1 - низкая; 2 - высокая; 3 - оптимальная; 4 - гомойотермные; 5 - постоянная; 6 - пойкилотермные; 7 - ярус; 8 - непостоянная; 9 - ниша.

Укажите правильную последовательность цифр из предложенных ниже:

А - А-1; Б-7; В-4; Г-5

В - А-2; Б-9; В-6; Г-8

С - А-2; Б-4; В-6; Г-8

D - А-1; Б-9; В-4; Г-6

Правильный ответ - D

Задание 12

Укажите верные утверждения по вопросам охраны животных:

А - Реакклиматизация вида – это его переселение в любой район, пригодный для жизни.

В - Животные имеют только положительное значение для человека.

С - В заповедниках запрещено собирать грибы.

Д - Ирис сибирский в Свердловской области отнесен к редким видам (III категория).

Е - В Красную книгу Свердловской области занесена речная выдра.

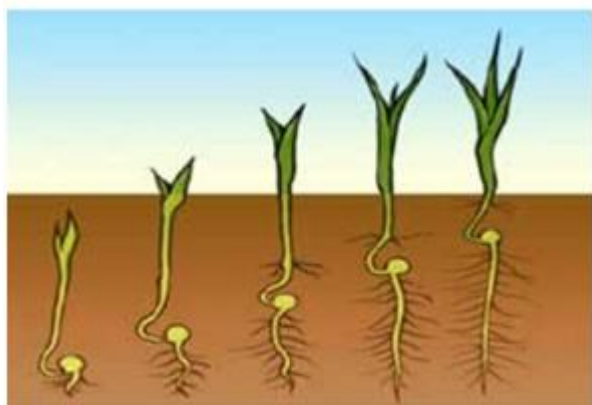
Правильный ответ - С, D, E

Задание 13

Юными биологами были взяты пять одинаковых семян одного растения и одновременно на опытном участке посажены в почву на разной глубине.

Через несколько дней ребята измерили высоту проростков, длину корневой системы проросшего растения и представили результаты на рисунке.

Учитывая результаты проведенного опыта, укажите правильный ответ на вопрос: как следует сажать семена в плотную почву?



А - В плотную почву семена высаживать нельзя.

В - При высаживании растения в более плотную почву требуется менее глубокая посадка семян.

С - При высаживании растения в более плотную почву требуется более глубокая посадка семени.

Д - Крупные семена в плотную почву нужно сажать как можно глубже, так как они быстрее растут и сильнее развиваются.

Правильный ответ - В

Вариант 4

Задание 01

Укажите правильно составленную цепь:

А - лисица → еж → семена ели

В - семена ели → еж → лисица

С - мышь → семена ели → еж

Д - семена ели → мышь → лисица

Правильный ответ - Д

Задание 02

Укажите пословицу, в которой отражены эволюционные результаты отношений «хищник-жертва»:

А - зимой волка бойся, а летом - мухи

В - лиса живет хитростью, а заяц - прыткостью

С - два медведя в одной берлоге не живут

Д - были бы крошки, а мышки будут

Е - муравьиная рать и льва победит

Правильный ответ - В

Задание 03

Укажите, кто может являться парой «паразит-хозяин» (выберите все правильные ответы):

А - гриб трутовик и береза

В - росянка и комар

С - сова и мышь

Д - иксодовый клещ и собака

Е - береза и подберезовик

Правильный ответ - А, Д

Задание 04

Укажите, что можно встретить в экосистеме водоема Среднего Урала (выберите все правильные ответы):

А - клевер красный

В - донник белый

С - элодею канадскую

Д - кубышку желтую

Е - морошку

Правильный ответ - С, D

Задание 05

Укажите, в чем заключается роль редуцентов в экосистемах (выберите все правильные ответы):

А - поддерживают биологический круговорот

В - помогают продуцентам в усвоении воды

С - создают органическое вещество из неорганического

Д - переводят органическое вещество из одного состояния в другое

Е - поставляют продуцентам минеральное питание

Правильный ответ - А, Е

Задание 06

В кладках воробья полевого обнаружено от 1 до 7 яиц.

Укажите, у каких пар более высока вероятность того, что их потомство доживет до размножения (выберите все правильные ответы):

А - с кладками в 7 яиц

В - с кладками в 5 яиц

С - с кладками в 4 яйца

Д - с кладками в 2 яйца

Е - с кладками в 1 яйцо

Правильный ответ - В, С

Задание 07

Внимательно рассмотрите рисунок.

Укажите характеристики почвы как среды обитания:



А - низкая плотность

В - давление в среде низкое

С - недостаток кислорода

Д - низкое содержание углекислого газа

Е - резкие температурные перепады

Ф - незначительные колебания температуры

Г - отсутствие света

Правильный ответ - С, Ф, Г

Задание 08

Комплекс окружающих условий, влияющих на жизнедеятельность организмов, носит название экологических факторов среды. Все экологические факторы среды делят на 3 группы: абиотические, биотические и антропогенные.

Установите соответствие между примером фактора среды и группой, к

которой он относится. В поле для ответа запишите сочетание букв и цифр, например: А-1, Б-2, В-3, Г-1, Д-2.

Примеры экологических факторов среды	Группы факторов
А) вырубка лесов	1. абиотические
Б) солнечная радиация	2. биотические
В) выброс углекислого газа заводом	3. антропогенные
Г) наличие паразитов	
Д) высота над уровнем моря	

Правильный ответ - А-3, Б-1, В-3, Г-2, Д-1

Задание 09

Каждому организму для обеспечения жизнедеятельности необходим определенный набор ресурсов. Часто между организмами возникает конкуренция за тот или иной ресурс в экосистеме.

Каждой паре организмов подберите ресурс, за который они могут конкурировать:

1. зайцы
2. ионы калия
3. нора
4. свет
5. нектар

А - волк - лисица

В - ландыш - сосна

С - барсук - лисица

Д - рожь - василек

Е - шмель - пчела

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

Задание 10

Расположите в правильном порядке организмы в цепи питания, характерной для экосистемы поля Уральского региона:

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

А - зерна пшеницы

В - клоп вредная черепашка

С - перепел

Д - рыжая лисица

Е - беркут

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

Задание 11

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

Температура является ____ (А) экологическим фактором, так как составляет неорганическую часть природы. В средних широтах значительны сезонные колебания температуры. У животных выработались приспособления к переживанию холодных периодов - ____ (Б). Некоторые животные впадают зимой в спячку, например, ____ (В). Перелетные птицы, например, ____ (Г) совершают длительные миграции.

Перечень терминов: 1 - антропогенный; 2 - абиотический; 3 - биотический; 4 - адаптация; 5- синантропизация; 6 - стриж; 7 – большая синица; 8 - барсук; 9 - крот.

Укажите правильный вариант ответа из предложенных ниже:

А - А-3; Б-5; В-4; Г-8

В - А-2; Б-5; В-6; Г-6

С - А-2; Б-4; В-8; Г-6

Д - А-1; Б-5; В-4; Г-9

Правильный ответ - С

Задание 12

Укажите верные суждения по вопросам охраны животных:

А - Под влиянием человека многие виды изменили свои ареалы.

В - Реакклиматизация вида – это его переселение в любой район, пригодный для жизни.

С - В заказниках полностью исключена хозяйственная деятельность.

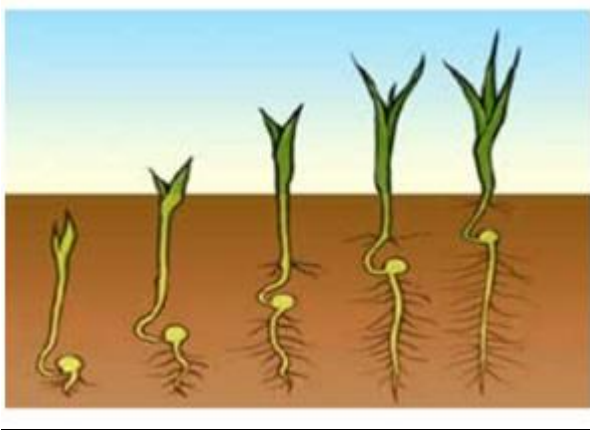
Д - Прострел уральский и прострел раскрытый в Свердловской области отнесены к категории редких видов (III категория).

Е - В Красную книгу Свердловской области занесен амурский тигр.

Правильный ответ - А, D

Задание 13

Юными биологами были взяты пять одинаковых семян одного растения и одновременно на опытном участке посажены в почву на разной глубине. Через несколько дней ребята измерили высоту проростков, длину корневой системы проросшего растения и представили результаты на рисунке. Учитывая результаты проведенного опыта, укажите правильный ответ на вопрос: как следует сажать более крупные семена в сравнении с более мелкими?



А - Мелкие семена нужно сажать более глубоко, тогда урожай будет больше.

В - Крупные и мелкие семена можно садить на одинаковую глубину, т.к. глубина посадки не влияет на скорость прорастания.

С - Крупные семена нужно сажать более глубоко, так как они быстрее растут и сильнее развиваются.

Д - Крупные семена нужно сажать менее глубоко, так как они медленнее растут и медленнее развиваются.

Правильный ответ - С