ЗАДАНИЯ БЛОКА А

**Выберите правильный ответ и обведите кружком его номер**

*Правильный ответ*

**Почвоведение как самостоятельная наука оформилось:**

1. в 17 в.

2. в 18 в.

3. в 19 в.

4. в 20 в.

**Основоположником научного почвоведения признан**

1. Ломоносов М.В.

2. Докучаев В.В.

3. Вернадский В.И.

4. Сукачев В.Н.

**В 17 - 19 в.в. почвоведение рассматривалось как**

1. самостоятельная наука

2. часть геологии или агрономии

3. часть натурфилософии

4. часть учения о биосфере

**Ведущим процессом почвообразования является:**

1. Биологический круговорот веществ

2. Геологический круговорот веществ

3. Климат

4. Рельеф

**К группе факторов почвообразования относятся:**

1. Климат, моря и океаны, реки, плывуны, люди

2. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы

3. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время

4. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф,

время, антропогенная деятельность

**Основоположник генетического почвоведения не рассматривал в качестве фактора почвообразования**

1. Время

2. Климат

3. Деятельность человека

4. Почвообразующую породу

**Энергетика почвообразования связана в первую очередь с**

1. климатом

2. водами

3. рельефом

4. антропогенным фактором

**Сложение почвы может быть:**

1. плотное

2. рыхлое

3. рассыпчатое

4. все перечисленное

**Способность твердой фазы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отдельности называют:**

1. Включения

2. Структура

3. Сложение

4. Новообразования

**Почвенные новообразования это:**

1. Совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования

2. Совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования

3. Внешнее выражение плотности и пористости почв

4. Способность твердой фазы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отдельности

**Сумма фракций, размеры частиц которых меньше 0,01мм, называется**

1. Физический песок

2. Скелет почвы

3. Физическая глина

4. Супесь

**Относительное содержание и соотношение частиц различного размера в почве называется**

1. Гранулометрическим составом

2. Агрегатным составом

3. Минералогическим составом

4. Химическим составом

**Слои почв с более или менее одинаковыми морфологическими признаками называются:**

1. Почвенным профилем

2. Генетическими горизонтами

3. Грунтом

4. Шурфом

**Глеевый процесс - это**

1. процесс биологический, возникает при участии анаэробных условий в присутствии органического вещества и наличия избыточного увлажнения

2. процесс физико-химический и обусловлен присутствием железа и наличия избыточного увлажнения

3. процесс внутрипочвенного разрушения минералов

4. процесс выноса илистых и гумусовых веществ из верхних горизонтов почвы в нижние

**Для определения гранулометрического состава почвы в полевых условиях используют метод:**

1. отмучивания

2. сухой

3. мокрый

4. сухой и мокрый.

**Сущность сухого метода определения гранулометрического состава почвы:**

1. в раскатывании шнура

2. в разделении песка и глины в воде, вследствие различных скоростей падения механических элементов

3. в растирании комочков почвы пальцами

4. в просеивании почвы через сита

**В полевых условиях мокрым методом глину можно определить по следующему описанию:**

1. Образуются зачатки шнура

2. Шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании

3. Шнур сплошной, кольцо с трещинами

4. Шнур сплошной, кольцо стойкое

**В полевых условиях мокрым методом песок можно определить по следующему описанию:**

1. Шнур не образуется

2. Образуются зачатки шнура

3. Шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании

4. Шнур сплошной, кольцо с трещинами

**Наличие карбонатов в почве можно определить с помощью:**

1. CaSO4

2. NaCl

3. HCl

4. H2SO4

**Минеральный состав почвы, ее химические и физико-химические свойства зависят преимущественно от:**

1. Растений

2. Почвообразующей породы

3. Грунтовых вод

4. Рельефа местности

**Гумус - это:**

1. Опад, поступающий на почву после отмирания растений

2. Высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы

3. Органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение

4. Совокупность почвенных микроорганизмов

**В состав гумуса входит:**

1. Гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумин

2. Гуминовые кислоты, опад корней и растений

3. Полуразложившиеся органические соединения

4. Фульвокислоты, опад корней и растений

**Самая обильная и разнообразная группа почвенных микроорганизмов**

1. Актиномицеты

2. Грибы

3. Водоросли

4. Бактерии

**Механическая поглотительная способность почвы - это:**

1. Свойство почвы задерживать в своей толще твердые частицы крупнее, чем система пор

2. Увеличение концентрации молекул растворенного вещества на поверхности твердых частиц почвы, окружающем коллоиды

3. Обмен части катионов, содержащихся в твердой фазе почвы на катионы почвенного раствора

4. Поглощение почвенной биотой и корнями растений веществ из почв

**Связность, пластичность, липкость, усадка - это все**

1. общие физические свойства

2. водно-физические

3. физико-механические

4. агрономические

**Набухание почвы - это:**

1. Способность почвы изменять свою форму под влиянием какой-либо внешней силы

2. Свойство почвы прилипать к другим телам

3. Увеличение объема почвы при увлажнении

4. Способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты

**Гравитационная вода относится:**

1. к гигроскопической влаге

2. к свободной влаге

3. к связанной влаге

4. к пленочной влаге

**Гравитационная влага почвы - это:**

1. общее количество воды, содержащееся в почве

2. вода, образующая капиллярные столбики, но не смыкающиеся внизу с грунтовыми водами

3. количество воды, поглощенное поверхностью твердых частиц

4. вода, свободно передвигающаяся по порам под действием силы тяжести

**Капиллярно-подвешенной влагой в почве считается:**

1. вода, образующая капиллярные столбики, не смыкающиеся внизу с грунтовыми водами

2. вода, образующая капиллярные столбики, смыкающиеся внизу с грунтовыми водами

3. вода, свободно передвигающаяся по порам под действием силы тяжести.

4. вода, поглощенная поверхностью твердых частиц

**Растениям доступна влага:**

1. Рыхлосвязанная

2. Свободная

3. Гигроскопическая

4. Кристаллическая

**Для областей распространения многолетней мерзлоты характерен водный режим:**

1. Паводковый

2. Аридный

3. Мерзлотный

4. Ирригационный

**Промывной тип водного режима характеризуется:**

1. ежегодным промачиванием почвы до грунтовых вод

2. тем, что атмосферная влага не достигает грунтовых вод

3. преобладанием расхода влаги над осадками

4. искусственным орошением

**Наибольшую водопроницаемость имеют почвы:**

1. Глинистые

2. Супесчаные

3. Суглинистые

4. Песчаные

**Воздухопроницаемость почвы - это:**

1. свойство почвы пропускать воздух через поры

2. общий объем пор, свободных от влаги

3. общий объем всех пор

4. содержание воздуха в почве в объемных процентах

**Актуальная кислотность почвы - это:**

1. способность почвы поглощать газы

2. кислотность твердой фазы

3. кислотность почвенного раствора

4. кислотность твердой фазы и почвенного раствора

**Буферность почвы – это:**

1. свойство почвы поддерживать постоянную реакцию почвенного раствора

2. свойство почвы поддерживать кислую реакцию почвенного раствора

3. свойство почвы поддерживать щелочную реакцию почвенного раствора

4. свойство почвы подкислять почвенный раствор

**Тепловыми свойствами почвы являются**

1. плотность

2. теплоемкость и теплопроводность

3. влажность

4. высота снежного покрова

**Величина Альбедо характеризует:**

1. Тепловой режим почв

2. Теплопоглотительную способность почвы

3. Теплоемкость почв

4. Теплопроводность почвы

**Количество тепла, которое надо затратить для нагревания 1 г почвы на один градус называется:**

1.Температуропроводность

2. Теплопроводность

3. Теплоемкость

4. Теплообмен

**Естественное плодородие почв это:**

1. свойство почвы, обусловленное общим запасом элементов питания

2. свойство почвы, измеряемое величиной урожая

3. способность почв давать урожай растений

4. свойство почвы образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов

**Эффективное плодородие формируется под влиянием:**

1. природных факторов

2. деятельности человека

3. природных факторов и деятельности человека

4. характера растительного покрова

**Бонитировка почв - это:**

1. оценка качества почв по плодородию, выраженная в баллах свойств почв

2. оценка почв по глубине профиля

3. оценка почв по характеру вскипания

4. оценка почв по мощности

**Для преобладающей части территории России характерен тепловой режим почв**

1. длительно-сезоннопромерзающий

2. сезоннопромерзающий

3. мерзлотный

4. непромерзающий

**Наиболее благоприятные условия для гумусообразования и гумусонакопления складываются в природной зоне:**

1.тундровой

2. арктических пустынь

3. таежно-лесной

4. степной

**Для болотных почв наиболее характерен:**

1. процесс торфообразования

2. подзолистый горизонт

3. процесс окарбоначивания

4. внутрипочвенное выветривание

**Черноземные почвы формируются**

1. в полупустынной зоне

2. в лесостепной и степной зонах

3. в таежной зоне

4. в арктической зоне

**Серые лесные почвы развиваются в условиях**

1. степи

2. лесостепи

3.лиственных лесов

4. тайги

**Подзолы развиваются в условиях:**

1. степи

2. лесостепи

3.лиственных лесов

4. тайги

**Дефляция – это:**

1. водная эрозия

2. ветровая эрозия

3. просачивание поверхностных вод

4. проседание почвы

**Почвы, подвергающиеся действию ускоренной эрозии, называются:**

1. Нормальными

2. Прибалочными

3. Приовражными

4. Эродированными

ЗАДАНИЯ БЛОКА Б.

**Выберите три правильных ответа и обведите их номера**

**К группе факторов почвообразования относятся:**

1. Климат

2. Моря и океаны

3. Ветер

4. Почвообразующие породы

5. Реки

6. Живые и отмершие организмы

**Установите соответствие между группами веществ, которые придают почве тот или иной цвет, и окраской почвы**

1. Гумусовые вещества

2. Соединения железа(III)

3.Соединения железа (II)

4. Карбонаты

А. Черная, темно-коричневая

Б. Белая, белесая

В. Красная, оранжевая, желтая

Г. Сизая, голубоватая

**Выберите три правильных ответа и обведите их номера**

**К морфологическим признакам почвы относятся:**

1. Количество гумуса

2. Состав обменных катионов

3. Цвет

4. Сложение

5. Минералогический состав

6. Новообразования

7. Климат

**Выберите три правильных ответа и обведите их номера**

**Плитовидная структура почвы подразделяется на следующие роды:**

1. чешуйчатая

2. столбчатая

3. пластинчатая

4. плитчатая

5. комковатая

6. пылеватая

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Способность почвенной массы естественно распадаться на отдельности или

агрегаты различной формы и величины называется -………………….

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Инородные тела, генетически не связанные с почвенными горизонтам, носят название - ……………….

7

**Установите последовательность расположения почвенных частиц в порядке уменьшения размера их фракций, вписав в ответе соответствующие буквы.**

А. Песок

Б. Пыль

В. Камни

Г. Гравий

Д. Коллоиды

**Установите последовательность расположения почвенных горизонтов от верхних горизонтов к нижним, вписав в ответе соответствующие буквы:**А. В1

Б. В2

В. АВ

Г. Апах

Д. ВС

Ж. С

**Установите соответствие между названием генетического горизонта и его буквенным обозначением, вписав в ответе соответствующие буквы**

**1**. A0

**2**. C

**3**. A

**4**. T

**А**. Материнская порода

**Б.** Гумусовый горизонт

**В.** Лесная подстилка

**Г**. Торфяной горизонт

**Ответ:**

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Горизонт, образующийся в верхней части почвенного профиля, куда поступает максимальное количество наземных и корневых растительных остатков, имеющий наиболее темную окраску называется -……………………

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Горизонт, формирующийся в средней части профиля за счет вмывания относительно подвижных продуктов почвообразования, носит название -…………………..

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Горизонт, в котором содержание органического вещества более 70 %, а степень его разложения менее 50% называется .....................

**Расставьте почвы по мере уменьшения размера механических элементов, вписав в ответе соответствующие буквы:**

А. Песчаные

Б. Супесчаные

В. Глинистые

Г. Суглинистые

**Установите соответствие между сложением почвы и его описанием, вписав в ответе соответствующие буквы**

1. Рыхлое

2. Рассыпчатое

3. Слитное

4. Плотное

А. Нож при сильном ударе входит в почву, на глубину не более 1 см

Б. Нож входит в почву при большом усилии на глубину 4-5см

В. Почва обладает сыпучестью, отдельные частицы не скреплены друг с другом

Г. Нож легко входит в почву

**Установите соответствие между гранулометрическим составом почвы и его описанием, вписав в соответствующие буквы**

**Гранулометрический состав**

1. Супесь

2. Песок

3. Глина

4. Тяжелый суглинок

**Описание**

А. Шнур не образуется

Б. Образуются зачатки шнура

В. Шнур сплошной, кольцо с трещинами

Г. Шнур сплошной, кольцо стойкое

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Органическое вещество почвы, утратившее свое анатомическое строение называется…………..……..

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Уменьшение объема почвы при высыхании называют - ………………….

**Установите соответствие между параметром и определением, вписав в ответе соответствующие буквы**

1. Влагоемкость

2. Водопроницаемость

3. Водоподъемная способность

А. способность почвы впитывать и пропускать воду

Б. способность почвы удерживать воду

В. способность почвы поднимать влагу по капиллярам

**Вместо многоточия впишите пропущенное слово**

Самую низкую водопроницаемость имеют …………….почвы

**Установите соответствие между реакцией почвенного раствора и значением pH, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы**

1. кислая

2. нейтральная

3. щелочная

А. больше 7

Б. меньше 7

В. равно 7

**Вместо многоточия впишите пропущенное слово**

Для территорий, где преобладает положительная среднегодовая температура почвенного профиля, длительность промерзания не более 5 месяцев, а подстилающие породы немерзлые характерен …………………………тип теплового режима.

**Вместо многоточия впишите пропущенное слово**

Для территорий, где промерзание почвы отсутствует, характерен……………..тип теплового режима.

**Вместо многоточия впишите пропущенные слова**

По сравнению с атмосферным воздухом, в почвенном воздухе содержится меньше кислорода и больше………………………..

**Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово**

Способность почв обеспечивать растения элементами минерального питания, влагой и воздухом носит название -……………….

**Вместо многоточия впишите пропущенное слово**

Под хвойной растительностью развиваются …………………….почвы.

**Выберите два правильных ответа и обведите их номера**

**Для тундровой зоны характерны почвы:**

1. дерновые

2. серые лесные

3. тундрово-глеевые

4. каштановые

5. красноземы

6. болотные

**Выберите три правильных ответа и обведите их номера**

**К почвам лесной зоны относятся:**

1. бурые лесные

2. черноземы

3. желтоземы

4. каштановые

5. подзолистые

6. серые лесные

**Выберите два правильных ответа и обведите их номера**

**К почвам степной зоны относятся:**

1. красноземы

2. черноземы

3. желтоземы

4. каштановые

5. подзолистые

6. дерновые

**Вместо многоточия впишите пропущенное слово**

Среди почв России наибольшим плодородием характеризуются………………….

**Вместо многоточия впишите пропущенное словосочетание**

Эффективным способом борьбы с дефляцией является создание ветрозащитных………………………….