

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Раздел 1. Тема 1. Введение: геология - наука о Земле
Производственная задача №1.

В процессе строительства карьера был понижен уровень грунтовых вод (УГВ), что привело к образованию провала на площадке застройки. С целью выяснения причин провала были пробурены три скважины на расстоянии 25 м друг от друга. Описание буровых скважин даны ниже. Площадка горизонтальная, ровная, абсолютная отметка 106,5 м. Постройте геологический разрез, опишите все породы, объясните причину обрушения, дайте рекомендации по её устранению, оцените возможность дальнейшего строительства.

Раздел 2. Геотектонические движения земной коры и их результаты.
Производственная задача №2.

Здание длиной 50 м с фундаментами ленточного типа построено на элювиальных грунтах, пройденных скважинами 1,2 и 3, расположенными по оси здания на расстоянии 25 м одна от другой. Во время строительства произошла неравномерная осадка здания, вызвавшая опасные деформации, для выяснения причин которых пробурена в 10 м от скважины 3 дополнительная четвертая скважина. Постройте геологический разрез по данным бурения и определите причину неравномерной осадки. Установите ошибки, которые допущены при инженерно-геологических изысканиях и проектировании здания..

Раздел 3 Общая характеристика экзогенных геодинамических процессов.

Производственная задача №3.

По данным бурения трех скважин, расположенных на одной прямой на расстоянии 160 м друг от друга, постройте геологический разрез. Масштабы: горизонтальный 1:2000, вертикальный 1:500. Опишите свойства пород, вскрытых геологическими скважинами, укажите их возраст и условия образования. Спроектируйте в районе скважин 1 и 2 канал, заложите его перпендикулярно линии разреза. Абсолютная отметка дна канала 503,3 м. В каком месте поперечного разреза канала нужна наиболее надежная гидроизоляция?

Раздел 4. Геологическая деятельность льда и ледников.

Производственная задача №4.

По представленным материалам (геологическая карта, разрез, стратиграфическая колонка), выданным преподавателем определить класс месторождения, описать все залежи.

Тема 5. Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов.

Производственная задача №5.

Составить характеристики минералов. Например, кальцит и магнетит.

Составить характеристики горных пород

Тема 6. Характеристика минералов

Производственная задача №6.

Составить характеристики минералов. – кальцит и магнетит.

Составить характеристики горных пород.
– андезит, глинистый сланец, кварцит.

Тема 7. Характеристика групп магматических горных пород .
Характеристика групп осадочных горных пород. Характеристика групп метаморфических горных пород

Производственная задача №7.

Дать характеристики минералов: доломит, ангидрит, авгит.

(В характеристике каждого минерала последовательно указать класс, формулу химического состава, цвет, блеск, твердость, характер излома, спайность, реакцию с 10% раствором соляной кислоты, практическое применение).

Дать характеристики минералов: гипс, кремень, мусковит.

(В характеристике каждого минерала последовательно указать класс, формулу химического состава, цвет, блеск, твердость, характер излома, спайность, реакцию с 10% раствором соляной кислоты, практическое применение).

Дать характеристики минералов: нефелин, серпантин, пирит.

(В характеристике каждого минерала последовательно указать класс, формулу химического состава, цвет, блеск, твердость, характер излома, спайность, реакцию с 10% раствором соляной кислоты, практическое применение).

Дать характеристики минералов: авгит, лимонит, гипс.

Шкала оценивания – 5-балльная

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное решение), или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом, допускается наличие несущественных недостатков.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки не критического характера и (или) превышено установлено преподавателем время.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

1.2 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тест по теме: «Раздел 1. 1. Введение: геология - наука о Земле.»

1. Установите соответствие между определениями и названиями оптических характеристик минералов
1Б-2А-3В
1В-2Б-3А
1А-2В-3Б
1Б-2В-3А
нет верного ответа
2. Визуальный признак определения твердости по шкале Мооса эталонного минерала «кварц»
царапает стекло
режет стекло
чертится ногтем
чертиться ножом
нет верного ответа
3. Установите соответствие между названиями процессов образования природных минералов и условиями, в которых они происходят
1Б-2В-3А
1А-2Б-3В
1Б-2А-3В
1В-2Б-3А
4. К классу минералов «оксиды» относится минерал
кварц
ортоклаз
кальцит
гипс
нет верного ответа
5. На рисунке приведена схема, позволяющего измерить электрическое сопротивление пород вдоль ствола скважины
электрического каротажа
электропрофилирования
вертикального электрического зондирования
радиоактивного каротажа
нет верного ответа
6. При проектировании промышленных сооружений сначала разрабатывают, а на его основе в последующем и рабочие чертежи
проектное задание...технический проект
техническое задание...технический проект
проектное задание...рабочий проект
технический проект...проектное задание
нет верного ответа
7. Геологические разрезы строятся по геологической карте или по данным разведочных выработок

шурфов и буровых скважин
шурфов и штолен
буровых скважин и расчисток
буровых скважин и канав
нет верного ответа

8. Для определения деформационной характеристики грунтов (модуля общей деформации) не применяют

крыльчатку
штамп
прессиометрию
зондирование
нет верного ответа

9. Повышение уровня подземных вод невозможно при устройстве дренажей

строительстве водохранилищ
орошении
утечках воды из подземных коммуникаций
нет верного ответа

10. Непрерывное движение, циркуляция, взаимопроникновение и взаимозамещение атмосферных, поверхностных и подземных вод, происходящее под влиянием солнечной радиации и силы тяжести, называется

круговоротом
водоворотом
круговертью
коловоротом
нет верного ответа

Тест темы: «Раздел 2. Геотектонические движения земной коры и их результаты.»

1. Суммарное содержание всех видов прочносвязанной и пленочной воды составляет влажность грунта, которая называется

максимальной молекулярной
капиллярной
наименьшей
полной
нет верного ответа

2. Полевой метод определения коэффициента фильтрации водоносных пород производится с помощью

откачек воды из скважин
откачек воды из шурфов
налива воды в шурфы
нагнетания воды в скважины

нет верного ответа

3. Для предотвращения загрязнения подземных вод не применяют искусственное пополнение их запасов за счет поверхностных вод очистку сточных вод

создание безотходных производств

перехват профильтровавшихся стоков дренажем

нет верного ответа

4. У подземных вод содержание растворенных солей составляет от 1 до 10 г/л.

Солоноватых

пресных

соленых

рассольных

нет верного ответа

5. На последней стадии развития реки по мере приближения русла к максимальной глубине действует

боковая

донная

линейная

глубинная

нет верного ответа

6. В однородных горных породах типа лессовидных суглинков наиболее распространены -

оползневые цирки

оползневые террасы

террасовидные уступы

оползневые гребни

нет верного ответа

7. Высокими прочностными свойствами обладают ..., являющиеся надежным основанием для сооружений различного типа.

Валунные суглинки и глины

валунные пески с гравием

покровные суглинки

ленточные глины

нет верного ответа

8. Верхняя часть толщи вечной мерзлоты, которая в летний период оттаивает и промерзает зимой, называется

деятельным слоем

временной мерзлотой

островной мерзлотой

криогенным слоем

нет верного ответа.

9. В России используется сейсмическая шкала для оценки интенсивности колебаний на поверхности Земли при землетрясениях.

12-бальная

9-бальная

10-бальная

14-бальная

нет верного ответа

10. Селевые потоки подразделяют на -

связные и несвязные

связные и бессвязные

разрывные и несвязные

несвязные и бессвязные

нет верного ответа

Тест по теме: «Общая характеристика экзогенных геодинамических процессов.»

1. Установите соответствие между видами песчаных накоплений и их определениями.

1В-2А-3Б

1А-2В-3Б

1Б-2А-3В

1В-2Б-3А

нет верного ответа

2. По интенсивности воздействия тех или иных агентов выветривания и характеру изменений горных пород принято выделять вида (-ов) выветривания.

3

5

2

4

6

3. Излившаяся (эффузивная) магматическая горная порода «базальт» является аналогом глубинной (интрузивной) породы

габбро

гранит

дунит

сиенит

нет верного ответа

4. Метаморфическая горная порода, близкая по составу к граниту и образовавшаяся из гранита, называется -

гнейсом

кварцитом

мрамором

кристаллическим сланцем

нет верного ответа.

5. Известково-глинистая карбонатная осадочная порода, являющаяся природным сырьем для производства цемента, имеет название -

мергель

известняк

доломит

мел

нет верного ответа.

6. Горные породы по своему происхождению делят на типа (-ов).

3

5

4

2

нет верного ответа

7. Расположите геохронологические подразделения (эры) в порядке увеличения абсолютного возраста -

3,1,2

1,2,3

2,1,3

3,2,1

нет верного ответа.

8. Расположите химические элементы в порядке уменьшения их содержания в земной коре -

2-1-4-3

2-3-4-1

1-3-2-4

3-2-1-4

нет верного ответа

9. Научное направление инженерной геологии, изучающее морфологию, механизм, причины (геологические и др.) и пространственно-временные закономерности развития в геологической среде природных геологических и инженерно-геологических (антропогенных, техногенных) процессов и явлений, называется -

инженерной геодинамикой

геофизикой

геохронологией

динамической геологией

нет верного ответа

10. В инженерной геологии не рассматривается тип рельефа.

Полугорный

горный

холмистый

равнинный

нет верного ответа

Тест по теме: «Геологическая деятельность льда и ледников»

1. К горизонтальным разведочным выработкам при проведении инженерно-геологических полевых исследований не относятся -

- шурфы
- расчистки
- канавы
- штольни
- нет верного ответа

2. В течение периода производят обработку полевых материалов и результатов лабораторных анализов, составляют инженерно-геологический отчет.

- Камерального
- подготовительного
- полевого
- лабораторного
- нет верного ответа

3. Буровым и горнопроходческим разведочным работам сопутствуют методы исследований, позволяющие значительно сократить объем шурфования и бурения.

- Геоморфологические
- гохимические
- геодезические
- геофизические
- нет верного ответа

4. При исследованиях применяется прибор, состоящий из конусного наконечника с углом раскрытия 60° и штанг, через которые передается усилие на наконечник, погружаемый в горную породу.

- Прессиометрических
- прочностных
- штамповых
- зондирования
- нет верного ответа

5. Наименее устойчивыми к выветриванию являются сланцы, имеющие при водонасыщении низкую прочность.

- Глинистые
- хлоритовые
- тальк-хлоритовые
- хлорит-серицитовые
- нет верного ответа

6. Осадочные горные породы при величине обломков (в поперечнике) от 0,05 до 0,005 мм имеют структуру.

- Пылеватую (алевритовую)
- крупнообломочную (псефитовую)

глинистую (пелитовую)
песчаную (псаммитовую)
нет верного ответа

7. В слое горной породы могут быть тонкие слои других пород, которые называют -

прослойками
линзами
пластами
прослоями
нет верного ответа

8. Магматическая горная порода имеет наибольшую плотность.

Перидотит
диабаз
пластами
прослоями
нет верного ответа

9. Вытянутые формы закрепленных песков высотой 10–20 м называются песками.

Грядовыми
бугристыми
холмистыми
волнистыми
нет верного ответа

10. Подвижность земной коры в значительной степени зависит от характера ее тектонических структур, наиболее крупными из которых являются платформы и -

геосинклинали
моноклинали
синклинами
антиклинали
нет верного ответа

Тест по теме: «Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов»

1. По физическому состоянию глинистые грунты, сцементированные льдом и содержащие воду в жидком состоянии, относятся к виду вечномерзлых грунтов.

Пластично-мерзлому
твердомерзлому
сыпучемерзлому
сезонно-мерзлому

2. Видом химического выветривания горных пород путем изменения их состава является примером чего может служить переход ангидрита в гипс

гидратация
растворение в воде

реакция окисления

реакция замещения

3. Продольные надпойменные террасы, полностью сложенные из аллювиального материала и наиболее типичные долинам равнинных рек, называются -

аккумулятивными

эрозионными

цокольными

абразионными

4. Обрушения отдельных глыб и камней из скальных пород в откосах выемок и отвесных склонов за счет свободного падения и без скольжения по склону называются -

вывалами

обвалами

осыпями

оползнями

5. В борьбе с истинными плывунами не рекомендуется применять -
замораживание

электрохимическое закрепление

ограждение шпунтовыми стенками

открытую откачку воды из котлована

6. Процесс отрыва от обломочных горных пород и выноса во взвешенном состоянии глинистых, пылеватых и песчаных частиц фильтрующейся подземной водой называется суффозией.

Механической

химической

химико-механической

физической

7. Спайность минерала кварц, раскалывающегося при ударе по неопределенным направлениям, имеет определение

несовершенная спайность

совершенная спайность

весьма совершенная спайность

спайности нет

8. Минералы класса формируются при экзогенном процессе образования минералов на суше, связанного с процессом выветривания.

Карбонаты

сульфаты

галоиды

сульфиды

9. Способность поверхности минералов отражать в различной степени свет называется -

блеском

сиянием

блистанием

сверканием.

10. Установите соответствие между классами минералов, происхождение которых в основном связано с водными растворами, и типичными для них минералами.

1В-2А-3Б

1Б-2В-3А

1А-2В-3Б

1Б-2А-3В

Тест по теме: «Характеристика минералов»

1. Возраст горных пород, позволяющий устанавливать, какие отложения в земной коре являются более древними, какие молодыми, называется возрастом

абсолютным

относительным

сравнительным

безусловным

2. Комплекс наук о составе, строении, истории развития Земли, движениях земной коры и размещении в недрах Земли полезных ископаемых называется -

геологией

инженерной геологией

исторической геологией

геоморфологией

3. Крупные формы рельефа, или тысячами квадратных километров в плане и расчленением по глубине на 200–2000 м.

Мегарельеф

микрорельеф

макрорельеф

мезорельеф

4. Величина нарастания температуры на каждые 100 м глубины земной коры называется -

геометрическим градиентом

геотермической ступенью

гидравлическим градиентом

гидростатическим уровнем

5. Вода в горных породах (грунтах) не может находиться в состоянии полутвердом

жидком

парообразном

твердом

6. Характер агрессивности подземных вод и интенсивность разрушения строительных конструкций и материалов не зависят от воды.

Газового состава
физических свойств
химического состава
скорости течения

7. Подземные воды, располагающиеся в водоносных горизонтах между водоупорами, называются -

межпластовыми
грунтовыми
пластовыми
трещинными.

8. При движении подземной воды в горных породах происходит при полном заполнении пор или трещин водой.

Фильтрации
инфильтрации
инфлюации
инъекции

9. В районах морских побережий уровень подземных вод изменяется под действием -

.приливов и отливов
волноприбоя
колебаний уровней
выпадения осадков

10. При попадании в подземные воды фенолов и ядохимикатов происходит химическое загрязнение.

Токсичное
нетоксичное
органической
неорганическое

Тест по теме : «Характеристика групп магматических горных пород .
Характеристика групп осадочных горных пород. Характеристика групп метаморфических горных пород.»

1. Геологические разрезы строятся по геологической карте или по данным разведочных выработок –

шурфов и буровых скважин
шурфов и штолен
буровых скважин и канав
буровых скважин и расчисток
буровых скважин и канав

2. Установите соответствие между сущностью работ и видами этапов инженерно-геологических работ.

1В-2А-3Б
1В-2Б-3А

1А-2Б-3В

1Б-2В-3А

1В-2Б-3А

3. При деформационных испытаниях грунтов на сжимаемость методом штампов в нескальных грунтах _____ шурфов или _____ буровых скважин устанавливают штампы, на которые передаются статические нагрузки.

на дне ... в забое

на дне ... в устье

в забое ... на дне

в забое ... в устье

4. На рисунке приведена схема _____, позволяющего измерить электрическое сопротивление пород вдоль ствола скважины.

электрического каротажа

электропрофилирования

вертикального электрического зондирования

радиоактивного каротажа

5. Изучение истории развития земной коры начинается с определения геологического _____ горных пород.

возраста

строения

сложения

генезиса

6. Крупные формы рельефа, или _____, характеризуются десятками, сотнями и реже тысячами квадратных километров в плане и расчленением по глубине на 200–2000 м.

макрорельеф

мезорельеф

мегарельеф

микрорельеф

7. Наука о рельефе суши, дне океанов и морей, изучающая внешний облик, происхождение, возраст, историю развития, современную динамику, закономерности группировки и распространения составляющих форм рельефа, называется –

геоморфологией

исторической геологией

петрографией

динамической геологией

8. В земной коре из химических элементов преобладающим является

–

кремний

алюминий

железо

кальций

9. К естественным источникам загрязнения подземных вод относят _____ или морские воды, которые могут внедряться в продуктивный пресный водоносный горизонт при эксплуатации водозаборных сооружений.

сильно минерализованные подземные воды
бассейны бытовых стоков
участки складирования отходов
неисправную канализационную сеть

10. Полевой метод определения коэффициента фильтрации водоносных пород производится с помощью –

откачек воды из скважин
откачек воды из шурфов
налива воды в шурфы
нагнетания воды в скважины

Тест по теме: «Сравнительная характеристика пород различных групп.»

1. Свободную воду в грунтах принято подразделять на –
капиллярную и гравитационную
капиллярную и кристаллизационную
гравитационную и парообразную
парообразную и капиллярную

2. Наибольшие сезонные колебания уровней подземных вод приходится на периоды весеннего снеготаяния и –

осенних дождей
весенних дождей
летних дождей
зимних оттепелей

3. Установите соответствие между названиями типов подземных вод и их определениями.

1В-2А-3Б
1Б-2В-3А
1А-2В-3Б
1Б-2А-3В

4. Агрессивность подземных вод по отношению к бетону, устанавливаемая по содержанию иона, называется

магнезиальной
общекислотной
сульфатной
карбонатной

5. Территория с мощностью мерзлой толщи более 100 м и температурой грунтов минус 7–12°C относится к _____
вечномерзлых грунтов.

сплошной зоне

островной зоне
зоне с таликами
локальной зоне

6. Установите соответствие между видами и агентами выветривания.

1Б-2В-3А
1А-2В-3Б
1В-2А-3Б
1Б-2А-3В

7. Установите соответствие между названиями форм карста и их определениями

1В-2А-3Б
1А-2В-3Б
1В-2Б-3А
1Б-2В-3А

8. Дорогостоящим и недолговечным методом борьбы с подвижными песками является –

обработка песков различными растворами и веществами
установка на пути движения песков деревянных щитов
посадка растительности (кустарники, травы)
применение геосинтетических материалов

9. Установите соответствие между названиями движений горных пород на склонах рельефа местности и их определениями.

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

10. Отложения, сформировавшиеся постоянными водными потоками в речных долинах, называются –

аллювиальными
элювиальными
пролювиальными
делювиальными

Тест по теме: «Геологические карты, их типы и масштабы»

1. В России используется ____ сейсмическая шкала для оценки интенсивности колебаний на поверхности Земли при землетрясениях. 12-балльная

9-балльная
10-балльная
14-балльная

2. Установите соответствие между названиями методов и способами борьбы с плывунами в период строительства сооружений

1Б-2В-3А
1В-2Б-3А
1А-2В-3Б

1Б-2А-3В

3. Для магматических горных пород, имеющих плотное беспорядочное расположение кристаллов минералов в массе пород или отсутствие кристаллов – вулканическое стекло, характерна

- массивная
- пятнистая
- флюидальная
- пузырчатая

4. Расщепление метаморфических горных пород, направленное под углом к плоскости первичного напластования, называется –

- кливажем
- слоистостью
- сланцеватостью
- кольматажем

5. Вытянутая форма залегания магматических излившихся горных пород, возникшая в результате излияния магмы из вулканов, называется –

- потоком
- куполом
- покровом
- штоком

6. Геологический процесс образования осадочных горных пород, при котором происходит осадкообразование на дне водоемов или на суше, называется –

- седиментогенезом
- диагенезом
- эпигенезом
- гипергенезом

7. К оптическим характеристикам минералов не относится –

- окраска
- цвет
- прозрачность
- блеск

8. К оптическим характеристикам минералов не относится –

- кварц
- ортоклаз
- кальцит
- гипс

9. Кварц и различные силикаты, имеющие большую твердость, стойкость к воде, кислотам и щелочам, образуются в результате _____ процесса минералообразования.

- эндогенного
- экзогенного
- метаморфического
- эффузивного

10. К классу _____ относится минерал доломит, который слабо растворяется в воде и разрушается в кислотах.
карбонатов
галоидов
сульфатов
сульфидов

Тест по теме: «Классификация месторождений»

1. Наибольшее применение при инженерно-геологических исследованиях с поверхности Земли нашли два метода электроразведки:
электропрофилирование и вертикальное электроразведание
вертикальное электроразведание и электрический каротаж
электрический каротаж и электропрофилирование
электропрофилирование и резистивиметрический каротаж

2. Монолиты грунтов, взятых в шурфах или скважинах, немедленно парафинируют для сохранения их –
естественной влажности

плотности
удельного веса
пористости

3. Итогом инженерно-геологических изысканий является –
инженерно-геологический отчет
проектная документация для строительства
техническое задание на проектирование
получение инвестиций на строительство

4. Установите соответствие между приборами для деформационных испытаний грунтов на сжимаемость и их описанием.

1Б-2В-3А
1В-2А-3Б
1Б-2А-3В
1А-2В-3Б

5. Экзогенный процесс образования минералов на суше связан с процессом _____ эндогенных минералов.

выветривания
преобразования
аккумуляции
абразии

6. Минералы обладают _____ структурой или бывают аморфными.

кристаллической
полнокристаллической
полукристаллической

неполнокристаллической

7. Минералы класса _____ слабо растворяются в воде.
карбонатов
галоидов
сульфидов
сульфатов

8. Установите соответствие между эталонными минералами и видами твердости по группам минералов.

1Б-2А-3Г-4В

1А-2Б-3Г-4В

1Б-2Г-3В-4А

1Г-2Б-3А-4В

9. Установите соответствие между названиями форм залегания излившихся магматических горных пород и их определениями.

1Б-2В-3А

1Б-2А-3В

1В-2Б-3А

1А-2В-3Б

10. Наименее устойчивыми к выветриванию являются _____ сланцы, имеющие при водонасыщении низкую прочность.

глинистые

хлоритовые

тальк-хлоритовые

хлорит-серицитовые

Тест по теме: «Критерии и методы определения температуры образования руд»

1. Установите соответствие между определениями и названиями оптических характеристик минералов

1Б-2А-3В

1В-2Б-3А

1А-2В-3Б

1Б-2В-3А

нет верного ответа

2. Визуальный признак определения твердости по шкале Мооса эталонного минерала «кварц»

царапает стекло

режет стекло

чертится ногтем

чертиться ножом

нет верного ответа

3. Установите соответствие между названиями процессов образования природных минералов и условиями, в которых они происходят

1Б-2В-3А

1А-2Б-3В

1Б-2А-3В

1В-2Б-3А

4. К классу минералов «оксиды» относится минерал

кварц

ортоклаз

кальцит

гипс

нет верного ответа

5. На рисунке приведена схема, позволяющего измерить электрическое сопротивление пород вдоль ствола скважины

электрического каротажа

электропрофилирования

вертикального электрического зондирования

радиоактивного каротажа

нет верного ответа

6. При проектировании промышленных сооружений сначала разрабатывают, а на его основе в последующем и рабочие чертежи

проектное задание...технический проект

техническое задание...технический проект

проектное задание...рабочий проект

технический проект...проектное задание

нет верного ответа

7. Геологические разрезы строятся по геологической карте или по данным разведочных выработок

шурфов и буровых скважин

шурфов и штолен

буровых скважин и расчисток

буровых скважин и канав

нет верного ответа

8. Для определения деформационной характеристики грунтов (модуля общей деформации) не применяют

крыльчатку

штамп

прессиометрию

зондирование

нет верного ответа

9. Повышение уровня подземных вод невозможно при

устройстве дренажей

строительстве водохранилищ

орошении

утечках воды из подземных коммуникаций

нет верного ответа

10. Непрерывное движение, циркуляция, взаимопроникновение и взаимозамещение атмосферных, поверхностных и подземных вод, происходящее под влиянием солнечной радиации и силы тяжести, называется
круговоротом
водоворотом
круговертью
коловоротом
нет верного ответа

Тест по теме: «Гранулометрический состав отложений»

1. Наибольшее применение при инженерно-геологических исследованиях с поверхности Земли нашли два метода электроразведки:
электропрофилирование и вертикальное электроразведывание
вертикальное электроразведывание и электрический каротаж
электрический каротаж и электропрофилирование
электропрофилирование и резистивиметрический каротаж

2. Монолиты грунтов, взятых в шурфах или скважинах, немедленно парафинируют для сохранения их –
естественной влажности

плотности
удельного веса
пористости

3. Итогом инженерно-геологических изысканий является –
инженерно-геологический отчет
проектная документация для строительства
техническое задание на проектирование
получение инвестиций на строительство

4. Установите соответствие между приборами для деформационных испытаний грунтов на сжимаемость и их описанием.

1Б-2В-3А
1В-2А-3Б
1Б-2А-3В
1А-2В-3Б

5. Экзогенный процесс образования минералов на суше связан с процессом _____ эндогенных минералов.

выветривания
преобразования
аккумуляции
абразии

6. Минералы обладают _____ структурой или бывают аморфными.

кристаллической
полнокристаллической
полукристаллической

неполнокристаллической

7. Минералы класса _____ слабо растворяются в воде.

карбонатов

галоидов

сульфидов

сульфатов

8. Установите соответствие между эталонными минералами и видами твердости по группам минералов.

1Б-2А-3Г-4В

1А-2Б-3Г-4В

1Б-2Г-3В-4А

1Г-2Б-3А-4В

9. Установите соответствие между названиями форм залегания излившихся магматических горных пород и их определениями.

1Б-2В-3А

1Б-2А-3В

1В-2Б-3А

1А-2В-3Б

10. Наименее устойчивыми к выветриванию являются _____ сланцы, имеющие при водонасыщении низкую прочность.

глинистые

хлоритовые

тальк-хлоритовые

хлорит-серицитовые

Тест по теме: «Определение элементов залегания»

1. К горизонтальным разведочным выработкам при проведении инженерно-геологических полевых исследований не относятся -

шурфы

расчистки

канавы

штольни

нет верного ответа

2. В течение периода производят обработку полевых материалов и результатов лабораторных анализов, составляют инженерно-геологический отчет.

Камерального

подготовительного

полевого

лабораторного

нет верного ответа

3. Буровым и горнопроходческим разведочным работам сопутствуют методы исследований, позволяющие значительно сократить объем шурфования и бурения.

Геоморфологические
гохимические
геодезические
геофизические
нет верного ответа

4. При исследованиях применяется прибор, состоящий из конусного наконечника с углом раскрытия 60° и штанг, через которые передается усилие на наконечник, погружаемый в горную породу.

Прессиометрических
прочностных
штамповых
зондировании
нет верного ответа

5. Наименее устойчивыми к выветриванию являются сланцы, имеющие при водонасыщении низкую прочность.

Глинистые
хлоритовые
талък-хлоритовые
хлорит-серицитовые
нет верного ответа

6. Осадочные горные породы при величине обломков (в поперечнике) от 0,05 до 0,005 мм имеют структуру.

Пылеватую (алевритовую)
крупнообломочную (псефитовую)
глинистую (пелитовую)
песчаную (псаммитовую)
нет верного ответа

7. В слое горной породы могут быть тонкие слои других пород, которые называют -

прослойками
линзами
пластами
прослоями
нет верного ответа

8. Магматическая горная порода имеет наибольшую плотность.

Перидотит
диабаз
пластами
прослоями
нет верного ответа

9. Вытянутые формы закрепленных песков высотой 10–20 м называются песками.

Грядовыми
бугристыми
холмистыми
волнистыми
нет верного ответа

10. Подвижность земной коры в значительной степени зависит от характера ее тектонических структур, наиболее крупными из которых являются платформы и -

геосинклинали
моноклинали
синклинами
антиклинали
нет верного ответа

Тест по теме: «Полезные ископаемые Курской области»

1. По физическому состоянию глинистые грунты, сцементированные льдом и содержащие воду в жидком состоянии, относятся к виду вечномёрзлых грунтов.

Пластично-мерзлому
твёрдомерзлому
сыпучемерзлому
сезонно-мерзлому

2. Видом химического выветривания горных пород путем изменения их состава является примером чего может служить переход ангидрита в гипс гидратация

растворение в воде
реакция окисления
реакция замещения

3. Продольные надпойменные террасы, полностью сложенные из аллювиального материала и наиболее типичные долинам равнинных рек, называются -

аккумулятивными
эрозионными
цокольными
абразионными

4. Обрушения отдельных глыб и камней из скальных пород в откосах выемок и отвесных склонов за счет свободного падения и без скольжения по склону называются -

вывалами
обвалами
осыпями
оползнями

5. В борьбе с истинными плывунами не рекомендуется применять -
замораживание
электрохимическое закрепление

ограждение шпунтовыми стенками
открытую откачку воды из котлована

6. Процесс отрыва от обломочных горных пород и выноса во взвешенном состоянии глинистых, пылеватых и песчаных частиц фильтрующейся подземной водой называется суффозией.

Механической
химической
химико-механической
физической

7. Спайность минерала кварц, раскалывающегося при ударе по неопределенным направлениям, имеет определение

несовершенная спайность
совершенная спайность
весьма совершенная спайность
спайности нет

8. Минералы класса формируются при экзогенном процессе образования минералов на суше, связанного с процессом выветривания.

Карбонаты
сульфаты
галоиды
сульфиды

9. Способность поверхности минералов отражать в различной степени свет называется -

блеском
сиянием
блистанием
сверканием.

10. Установите соответствие между классами минералов, происхождение которых в основном связано с водными растворами, и типичными для них минералами.

1В-2А-3Б
1Б-2В-3А
1А-2В-3Б
1Б-2А-3В

Тест по теме: «Геологические особенности Михайловского месторождения»

1. Возраст горных пород, позволяющий устанавливать, какие отложения в земной коре являются более древними, какие молодыми, называется возрастом

абсолютным
относительным

сравнительным
безусловным

2. Комплекс наук о составе, строении, истории развития Земли, движениях земной коры и размещении в недрах Земли полезных ископаемых называется -

геологией
инженерной геологией
исторической геологией
геоморфологией

3. Крупные формы рельефа, или тысячами квадратных километров в плане и расчленением по глубине на 200–2000 м.

Мегарельеф
микрорельеф
макрорельеф
мезорельеф

4. Величина нарастания температуры на каждые 100 м глубины земной коры называется -

геометрическим градиентом
геотермической ступенью
гидравлическим градиентом
гидростатическим уровнем

5. Вода в горных породах (грунтах) не может находиться в состоянии полутвердом

жидком
парообразном
твердом

6. Характер агрессивности подземных вод и интенсивность разрушения строительных конструкций и материалов не зависят от воды.

Газового состава
физических свойств
химического состава
скорости течения

7. Подземные воды, располагающиеся в водоносных горизонтах между водоупорами, называются -

межпластовыми
грунтовыми
пластовыми
трещинными.

8. При движении подземной воды в горных породах происходит при полном заполнении пор или трещин водой.

Фильтрации
инфильтрации
инфлюации
инъекции

9. В районах морских побережий уровень подземных вод изменяется под действием -

- .приливов и отливов
- волноприбоя
- колебаний уровней
- выпадения осадков

10. При попадании в подземные воды фенолов и ядохимикатов происходит химическое загрязнение.

- Токсичное
- нетоксичное
- органической
- неорганическое

Шкала оценивания: 12-балльная

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл; не выполнено – 0 баллов

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале

- 11-12 баллов соответствует оценке «**отлично**»;
- 8-10 баллов соответствует оценке «**хорошо**»;
- 4-6 баллов соответствует оценке «**удовлетворительно**»;
- 3 балла и менее соответствует оценке «**неудовлетворительно**»;