

**Примерные вопросы для подготовки к вступительному испытанию по направлению
05.04.01 «Геология»**

Вопрос №1. Геология – наука, изучающая:

Ответы:

1. строение земной коры;
2. историю развития и эволюцию геосферы;
3. строение и историю развития Земли;

Вопрос №2. К внутренним геосферам Земли относятся:

Ответы:

1. атмосфера, гидросфера
2. биосфера, земная кора
3. мантия, земная кора, ядро

Вопрос №3. Содержание SiO_2 в породах основного состава:

Ответы:

1. 40-52 %
2. 52-65 %
3. 65-85 %

Вопрос №4. По степени минерализации различают воды:

Ответы:

1. пресные
2. щелочные
3. кислотные

Вопрос №5. Возраст планеты Земля составляет:

Ответы:

1. 4,6 млрд. лет
2. 460 млн лет
3. 15 млрд лет

Вопрос №6. Минеральный состав полезных ископаемых включает:

Ответы:

1. химические элементы
2. рудные и нерудные минералы
3. жильные минералы

Вопрос №7. Форма рудных тел определяется в зависимости от их:

Ответы:

1. условий залегания
2. строения
3. геометрической формы

Вопрос №8. Главными рудными минералами бокситов являются:

Ответы:

1. гиббсит и диаспор
2. шамозит и гидраргиллит
3. бемит и каолин

Вопрос №9. Выветривание – совокупность процессов:

Ответы:

1. физических
2. физических и физико-химических
3. физических, химических, физико-химических и химико-биологических
4. физических и химико-биологических
5. химических и физико-химических

Вопрос №10. При проходке плавунных грунтов не используют способ:

Ответы:

1. стена в грунте
2. замораживание
3. водопонижение
4. разжижение
5. силикатизация
6. кессонная проходка

Вопрос №11. По результатам какого метода получения инженерно-геологической информации нельзя получить модуль общей деформации:

Ответы:

1. статическое зондирование
2. штамп
3. прессиометр
4. сдвиг целиков грунта
5. трехосное испытание
6. компрессия

Вопрос №12. Модуль подземного стока измеряется в:

Ответы:

1. л/с*км²
2. м/сут*км²
3. %

Вопрос №13. Инфильтрационное питание это:

Ответы:

1. сумма атмосферных осадков (твердые+жидкие), мм
2. только та часть от суммы атмосферных осадков, которая достигла уровня грунтовых вод, мм
3. только твердая часть атмосферных осадков (снег), мм
4. только жидкая часть атмосферных осадков (дождь), мм

Вопрос №14. Схема формирования потоков межпластовых вод за счет перетекания была впервые разработана:

Ответы:

1. Гиринским
2. Мятиевым
3. Тейсом

Вопрос №15. При большой неоднородности гранулометрического состава процесс суффозии начинается при:

Ответы:

1. меньших градиентах фильтрационного потока
2. больших градиентах фильтрационного потока

Вопрос №16. Что такое сила тяжести Земли?

Ответы:

1. ньютоновская сила притяжения Земли
2. векторная сумма силы притяжения Земли и центробежной силы
3. сила натяжения пружины под действием подвешенной массы
4. сила давления на 1 см^2

Вопрос №17. В первом приближении магнитное поле Земли представляет собой:

Ответы:

1. поле диполя
2. поле положительной линейной магнитной массы
3. поле отрицательной точечной магнитной массы
4. поле квадруполья

Вопрос №18. Какова размерность коэффициента установки?

Ответы:

1. Ом·м
2. Ом/м
3. метр
4. безразмерный

Вопрос №19. Сколько компонентов содержит тензор упругой деформации?

Ответы:

1. 1
2. 9
3. 3
4. 2

Вопрос №20. Изотопами называются ядра:

Ответы:

1. с одинаковым числом протонов, но разным числом нейтронов
2. с одинаковым числом нейтронов, но разным числом протонов
3. с одинаковым числом протонов и нейтронов
4. с одинаковой массой, но разными зарядами