

Задания
муниципального этапа республиканской олимпиады
школьников по геологии 2021/2022 учебного года,
8 класс

Время выполнения – 90 минут

Максимальный балл - 100

1. **Что означает масштаб карты 1:25.000** (5 баллов)

- А. в 1 см 25 см
- Б. в 1 см 25 метров
- В. в 1 см 250 метров
- Г. в 1 см 25 км.

2. **Зачем в горном компасе зеркало?** (5 баллов)



- А. Чтобы увидеть в маршруте свое отражение
- Б. Для ориентирования на местности
- В. Для защиты магнитной стрелки
- Г. Для замера угла наклона слоя

3. **Какой из масштабов самый мелкий?** (5 баллов)

- А. 1:25000
- Б. 1:50000
- В. 1:100 000
- Г. 1:1 000 000

4. **На рисунке изображен:** (5 баллов)

- А. Трилобит
- Б. Головоногий моллюск
- В. Коралл
- Г. Мечехвост



5. **Граница между мезозойской и кайнозойской эрами проходит по границе периодов:** (8 баллов)

- А. мелового и палеогенового.
- Б. пермского и триасового.
- В. палеогенового и неогенового.
- Г. девонского и каменноугольного

6. **Самое древнее из перечисленных событий:** (8 баллов)

- А. Появление человека.
- Б. Появление эукариот.
- В. Появление земноводных.
- Г. Появление высших растений.

- 7. Какие горные породы относятся к осадочным? (8 баллов)**
А. граниты, базальты
Б. песок, песчаник, глина
В. кварциты, мраморы, яшмы
- 8. К одноклеточным организмам относятся: (8 баллов)**
А. Рыбы и конодонты.
Б. Фораминиферы и радиолярии
В. Земноводные и рептилии.
Г. Головоногие и брюхоногие моллюски.
- 9. Проницаемыми для нефти и газа являются: (8 баллов)**
А. глина, сланцы
Б. песчаники, известняки
В. каменная соль, гипс
- 10. Для какого типа климата характерно массовое образование минеральных солей (галит, сильвин, карналлит и др.)? (8 баллов)**
А. экваториальный
Б. умеренный
В. арктический
Г. тропический
- 11. Железные руды (8 баллов)**
А. притягивают стрелку компаса
Б. отталкивают стрелку компаса
В. не влияют на стрелку компаса
Г. нет правильного ответа
- 12. Какое природное явление является источником данных в сейсмологии? (8 баллов)**
А. Цунами
Б. Извержение вулкана
В. Землетрясение
Г. Молния
- 13. Какой минерал имеет различную разновидность по цвету? (8 баллов)**
А. гематит
Б. бронзит
В. малахита
Г. сподумен
- 14. У каких пород из перечисленных наибольшая радиоактивность? (8 баллов)**
А. песчаник
Б. глина
В. известняк
Г. каменный уголь

Задания
муниципального этапа республиканской олимпиады
школьников по геологии 2021/2022 учебного года,

9 класс

Время выполнения – 90 минут

Максимальный балл - 100

1. Какой минерал встречается в виде друз? (5 баллов)

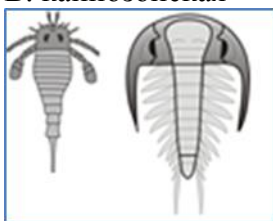
- А. кварц
- Б. медь
- В. кианит
- Г. малахит

2. Какому азимуту соответствует северо-западное направление? (5 баллов)

- А. 135°
- Б. 45°
- В. 90°
- Г. 315°

3. Эра, для которой характерна фауна, изображенная на рисунке: (5 баллов)

- А. палеозойская
- Б. мезозойская
- В. кайнозойская



4. Прокариоты – это: (7 баллов)

- А. Губки и археоциаты.
- Б. Кораллы и черви.
- В. Бактерии и цианобионты.
- Г. Брахиоподы и двустворки.

5. Период, который называют «Веком рыб»: (7 баллов)

- А. Триасовый.
- Б. Неогеновый.
- В. Пермский.
- Г. Девонский.

6. Бенталь - это: (7 баллов)

- А. Дно водоема
- Б. Берег реки.
- В. Дно оврага.
- Г. Ученый-палеонтолог

7. Какой теории происхождения нефти не существует? (7 баллов)

- А. органическая
- Б. карбидная
- В. коллоидная

8. Процесс разрушения волнами и прибоем берегов водоемов – это? (7 баллов)

- А. эксгаляция
- Б. эрозия
- В. дефляция
- Г. абразия

9. При метаморфизме известняка образуется (7 баллов)

- А. кварцит
- Б. роговик
- В. игнимбрит
- Г. мрамор

10. За счет застывания магмы в земной коре образуются: (7 баллов)

- А. эффузивные породы
- Б. интрузивные породы
- В. метаморфические породы
- Г. обломочные и глинистые породы.

11. Какие минералы могут быть радиоактивными (7 баллов)

- А. магнетит
- Б. арсенопирит
- В. циркон
- Г. диопсид

12. Плотность какой породы из перечисленных наибольшая(7 баллов)

- А. песчаник
- Б. глина
- В. известняк
- Г. каменный уголь

13. От чего зависит сопротивление воды (7 баллов)

- А. от температуры и радиоактивности
- Б. от температуры и минерализации
- В. от минерализации и радиоактивности
- Г. от радиоактивности

14. Какую форму поверхности имеют лавы подводных извержений и почему? (дайте развернутый ответ) (15 баллов)

Задания
муниципального этапа республиканской олимпиады
школьников по геологии 2021/2022 учебного года,
10 класс

Время выполнения – 90 минут
Максимальный балл - 100

- 1. Какой из минералов обладает весьма совершенной спайностью? (6 баллов)**
А) Платина
Б) Магнетит
В) Флогопит
Г) Апатит

- 2. Карбонатность горных пород характеризуется содержанием: (6 баллов)**
А) HCl, HNO₃, NaCl
Б) CaCO₃, Mg CO₃, Na₂ CO₃
В) CH₄, C₂H₂, C₃H₈

- 3. Прокариоты на Земле появились в: (6 баллов)**
А. Протерозое.
Б. Палеозое.
В. Архее.
Г. Мезозое.

- 4. Латимерия — это (6 баллов)**
А. Кистеперая рыба.
Б. Головоногий моллюск.
В. Замковая брахиопода.
Г. Платформенный конодонт.

- 5. Большинство нефтяных и газовых месторождений приурочены к: (6 баллов)**
А. осадочным горным породам
Б. магматическим горным породам
В. метаморфическим горным породам

- 6. Какая теория происхождения нефти говорит об образовании её из живого вещества? (7 баллов)**
А. органическая
Б. карбидная
В. коллоидная

- 7. Основные физические свойства пород нефтяной залежи: (8 баллов)**
А. пористость, проницаемость, карбонатность
Б. масса, объем, сопротивление
В. вязкость, плотность, растворимость

- 8. Геофизика - это (5 баллов)**
А. наука о строении, составе и истории земной коры, о методах изыскания полезных ископаемых
Б. наука, изучающая строение Земли с помощью исследования естественных и искусственных физических полей
В. Основная наука естествознания о свойствах и строении материи, о формах её движения и изменения, об общих закономерностях явлений неорганической природы.
Г. наука изучающая состав, структуру, происхождение и изменение осадочных пород

- 9. На чем плавают литосферные плиты в одноименной теории? (7 баллов)**
А. базальтовый слой
Б. астеносфера
В. земная кора
Г. гранитный слой

10. Какой минерал может быть с алмазным блеском? (6 баллов)

- А. кварц
- Б. каолинит
- В. опал
- Г. сфен

11. Метод, который основан на изучении распространения в земной коре упругих волн, вызванных взрывом или ударом это (6 баллов)

- А. магниторазведка
- Б. электроразведка
- В. сейсморазведка
- Г. гравиразведка

12. Геофизический метод, основанный на изучении строения Земли при помощи измерения ускорения силы тяжести и его первых и вторых производных (6 баллов)

- А. магниторазведка
- Б. гравиразведка
- В. сейсморазведка
- Г. электроразведка

13. Почему в Уральских горах можно встретить окаменевшие остатки брахиопод и фораминифер? Как они сюда попали? (дайте развернутый ответ) (10 баллов)

14. Вы на берегу реки обнаружили выходы горных пород с колонией *Lithostrotion*. О чем Вам расскажут данные породы. (дайте развернутый ответ) (15 баллов)

Задания

муниципального этапа республиканской олимпиады
школьников по геологии 2021/2022 учебного года,
11 класс

Время выполнения – 90 минут

Максимальный балл - 100

1. Геотермический градиент в среднем составляет: (6 баллов)

- А) 20° на 1 км
- Б) 100° на 10 км
- В) 1° на 200 м
- Г) 3° на 100 м

2. На рисунке 1 изображена: (5 баллов)

- А. Syringopora
- Б. Fusulina
- В. Ostrea
- Г. Belemnitella



1

3. Организмы, которых не существовало в кембрии: (5 баллов)

- А. Споровые растения, рептилии.
- Б. Брахиоподы, пелециподы.
- В. Археоциаты, трилобиты.
- Г. Пориферы, фораминиферы.

4. Nummulites - это: (6 баллов)

- А. фораминифера
- Б. рептилия
- В. двустворчатый моллюск
- Г. коралл

5. В качестве какого удобрения используют гуано...(6 баллов)

- А. нитратное
- Б. калийное
- В. фосфатное
- Г. известковое

6. К каустобиолитам относится.....?(6 баллов)

- А. гранит
- Б. песчаник
- В. уголь
- Г. известняк-ракушечник

7. Формы ледникового рельефа камы в основном состоят из ...(6 баллов)

- А. кимберлитов
- Б. эвапоритов
- В. песков, супей, суглинков
- Г. латеритов

8. Выберите строчку с минералами, все из которых относятся к силикатам: (6 баллов)

- А. вивианит, волластонит, шеелит
- Б. реальгар, роговая обманка, родохрозит
- В. эвдиалит, эпидот, эльбаит
- Г. корунд, кварц, кальцит

9. Выберите строчку с минералами, все из которых имеют твердость больше 6 по шкале Мооса: (6 баллов)

- А. кальцит, гипс, тальк, авгит
- Б. галит, доломит, ангидрит, лимонит
- В. авгит, ортоклаз, циркон, шерл
- Г. асбест, полевой шпат, пирит, лабрадор

10. Какие минералы имеют плотность больше 6 г/см³? (6 баллов)

- А. шеелит
- Б. киноварь
- В. барит
- Г. топаз

11. Каротаж – это (6 баллов)

- А. геофизические исследования скважин
- Б. аэрогеофизика
- В. полевая геофизика
- Г. петрофизика

12. Если пласт песчаника будет насыщен водой, то (6 баллов)

- А. его электрическое сопротивление будет выше, чем, если б он был насыщен нефтью
- Б. его электрическое сопротивление будет таким же, как если б он был насыщен нефтью
- В. его электрическое сопротивление будет таким же, как если б он был насыщен газом
- Г. его электрическое сопротивление будет ниже, чем, если б он был насыщен нефтью

13. Какими диагностическими признаками руководствуются для определения минералов? (дайте развернутый ответ) (10 баллов)

14. Чем отличаются процессы образования осадочных пород от метаморфических? (дайте развернутый ответ) (20 баллов)
