

**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)**

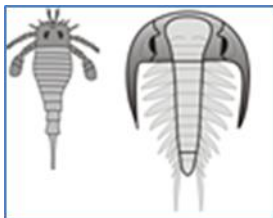
- А. кварц
- Б. медь
- В. кианит
- Г. малахит

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

- А.  $135^{\circ}$
- Б.  $45^{\circ}$
- В.  $90^{\circ}$
- Г.  $315^{\circ}$

**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, HNO<sub>3</sub>, NaCl  
Б) CaCO<sub>3</sub>, Mg CO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub> CO<sub>3</sub>  
В) CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>
  
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/см<sup>3</sup>? (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)**

---

---

---

---