**Задания**

**муниципального этапа республиканской олимпиады**

**школьников по геологии 2023-2024учебного года,**

**9 класс**

Время выполнения – 60 минут

Максимальный балл – 100

*Запрещено пользоваться гаджетами и любыми источниками информации. Исправления не допускаются. Удачи!*

1. Какой минерал пропускает ультрафиолетовые лучи (4 балла)?

А) исландский шпат Б) топаз В) алмаз Г) кварц

2. Самородные металлы – золото, серебро, медь и другие - в природе часто встречаются в виде (6 баллов):

А) дендритов Б) оолитов В) секреций Г) конкреций

3. Какой минерал может образовываться из паров, выделяемых из кратеров вулканов или из трещин вблизи вулканов (3 балла)?

А) железо Б) везувиан В) малахит Г) сера

4. Вставьте недостающие термины в следующей последовательности (5 баллов):

Внутренне ядро – внешнее ядро – граница Гуттенберга – нижняя мантия –…………………..–граница……..– земная кора

5. В каких горных породах могут залегать нефть и газ (4 балла)?

А) граниты, базальты Б) песок, песчаник, известняк

В) кварциты, мраморы, яшмы

6. Плита, не входившая в состав Гондваны (4 балла)

А) Северо-Американская Б) Африканская В) Австралийская Г) Индостанская

7. Бентосные организмы (5 баллов)

А) трилобиты, брахиоподы, мшанки Б) рыбы, кальмары, радиолярии

В) аммониты, стрекозы, медузы

8. Планеты Солнечной системы сформировались (4 балла):

А) 5 млрд.лет назад Б) 4.6 млрд.лет назад В) 5 млн.лет назад

9. Организмы, которых не существовало в кайнозое (5 баллов):

А) Цветковые растения, птицы, млекопитающие.

Б) Трилобиты, динозавры, граптолиты. В) Цефалоподы, пелециподы, гастроподы.

Г) Споровые растения, мшанки, диатомовые водоросли.

10. Найдите соответствие между минералом и классом химических соединений, к которому он относится (ответ запишите в виде последовательности букв без пробелов и других символов) (5 баллов):

1) графит А) карбонаты

2) кальцит Б) сульфаты

3) ангидрит В) оксиды

4) кварц Г) самородные элементы

11. Ниже приведен перечень терминов, из которых все, за исключением одного, относятся к геологической деятельности ледников. Найдите и укажите термин, выпадающий из этого ряда. (4 балла).

Экзарация, трог, морена, друмлин, корразия, ригель.

12. Форма Земли (3 балла):

А) шар Б) геоид В) эллипс вращения Г) икосаэдр

13. Установите соответствия (5 баллов):

|  |  |
| --- | --- |
| Эра | Событие, характерное для данной эры |
| 1 Кайнозойская | А) Появление прокариот |
| 2 Мезозойская | Б) Появление рыб, земноводных и рептилий |
| 3 Палеозойская | В) Появление, расцвет и вымирание динозавров |
|  | Г) Появление человека |

14. Конгломерат состоит из (3 балла):

А) обломков кристаллов Б) обломков горных пород

В) обломков вулканического стекла Г) остатков сгоревших растений

15. Как различается океаническая и континентальная кора Земли (20 баллов)?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16. Представим, что космический корабль при приземлении отклонился от расчётной траектории и приземлился в неизвестном месте в безлюдной местности у реки. Приборы навигации вышли из строя. Выйдя из корабля, космонавты заметили, что левый берег у реки крутой, а правый пологий. Как вы думаете в каком полушарии они приземлились. Объясните свой ответ. (20 баллов)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_