**Задания городской геологической олимпиады. 2021 год**

1. **Минералы и горные породы**
2. Назовите 5 минералов, которые встречаются в нашем районе.
3. Назовите 10 свойств минералов, по которым их диагностируют.
4. Какая горная порода является основной рудой для получения алюминия, и на руде какого месторождения наш алюминиевый завод работал в годы Великой Отечественной войны.
5. Благодаря каким процессам слои осадочных горных пород изменяют свое первоначальное горизонтальное залегание? Приведите примеры в нашем городе.
6. Заполните таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Твёрдость по Моосу | Эталонный минерал | Изображение | Заменители шкалы твердости | Другие минералы с аналогичной твердостью |
| 1 | тальк |  | Царапается ногтем | Графит |
| 2 | гипс |  | Царапается ногтем |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  | Сапфир, рубин |
| 10 | алмаз |  |  |  |

1. **Палеонтология. Кайнозойская эра**

**1. Что означает слово «кайнозой»**

а) эра счастливой жизни; б) эра прогрессивной жизни; в) эра новой жизни; г) эра древней жизни.

**2. Начало кайнозойской эры:**

а) 100 млн. лет назад; б) 140 млн. лет назад; в) 65 млн. лет назад.

**3. Мастодонт – дейнотерий – платибелодон - стеголон… - это эволюционная линия:**

а) лошадей, б) слонов, с) тигров, г) китов.

**4. Первобытные люди жили одновременно с…**

а) динозаврами, б) шерстистыми носорогами, в) трилобитами, г) ракоскорпионами.

**5. Какое животное существует на Земле в настоящее время?**

а) саблезубый тигр; б) пещерный медведь; в) гималайский медведь.

**6. Что НЕ может относиться к окаменелостям?**

а) раковины моллюсков, б) кости динозавров, в) мамонты в вечной мерзлоте,

г) отпечатки чешуи рыб.

**7. В пластах каменного угля не встречаются окаменевшие остатки:**

а) плаунов, б) папоротников, в) морских лилий.

**8. Фоссилии – это:**

а) орудия древнего человека, б) редкие минералы, в) окаменевшие останки животных.

**9. Мог ли динозавр напасть на древнюю лошадь?**

а) да, запросто, б) нет, они обитали в разных климатических зонах, в) нет, они жили в разное время.

**10. Назовите главное событие в антропогене.**

а) появление человека, б) вымирание мамонтов, в) наступление ледника.

**11. Кайнозой-время расцвета:**

а) пресмыкающихся, б) рыб, в) млекопитающих, г) ракообразных.

**12. Какие геологические процессы можно наблюдать на территории Каменского района в настоящее время?**

а) извержение вулкана, б) выветривание, в) горообразование.

**13. Растение «секвойя»**

а) полностью вымершее, б) древнее, но существующее сейчас, в) только современное

**14. Какое полезное ископаемое характерно для кайнозойской эры:**

а) железная руда, б) песок, в) асбест.

**15. Какое событие оказало огромное влияние на развитие жизни в Антропогене.**

а) наступление моря на сушу, б) оледенение, в) извержение вулканов

**16. Что собой представляют бивни мамонта:**

а) изменившиеся кости, б) изменившиеся хрящи, в) изменившиеся зубы

**17. Выберите периоды, относящиеся к Кайнозойской эре.**

а) палеозой, б) палеоген, в) неоген, г) мезозой, д) антропоген, е) юра.

**18. К какой ветви эволюции принадлежит современный человек.**

а) кроманьонец, б) неандерталец.

**19. Что такое ноосфера.**

а) сфера жизни, б) сфера разума, в) сфера воздуха.

**20. Назовите прямых потомков динозавров, которые живут в кайнозойской эре.**

а) дельфины, б) черепахи, в) птицы

**Определите 5 животных из 18 указанных на картине. Расскажите, где каждое животное обитало, чем питалось, какой образ жизни вело. Назовите современных потомков этих животных.**



1. **История и геология нашего района**

**Что такое геологические процессы. Опишите, какие геологические процессы образовали памятники природы нашего района.**

Порог «Ревун»



Скала «Каменные ворота»



Скала «Шаровые лавы»



**Ответ должен быть развернутым. Приведите свои примеры .**

**4. Творческое задание «Экспонат моей коллекции»**

Участники представляют одну фотографию экспоната и его описание не более, чем на одной странице формата А4, с одной стороны листа. Текст может быть написан от руки. Оформление не регламентируется. Описание должно включать: место отбора, геологическую историю образца.

План описания экспоната:

1. Класс образца (минерал, горная порода, окаменелость, камнерезное изделие)

2. Название

3. Место и год находки или приобретения

4. Описание образца.

Для минерала: цвет, блеск, прозрачность, твердость и др. физические свойства; месторождение, где был взят образец (если известно).

Для горной породы: цвет, минеральный состав, текстура, структура; месторождение, где был взят образец (если известно).

Для окаменелости: Тип, класс, возраст.

Для камнерезного изделия: вид, материал, автор работы (если известно), год изготовления.