

Вопросы Школы юных геологов в рамках образовательного проекта «Урал – сокровищница России»

Минералогия

1. Назовите минералы шкалы Мооса.
2. Какие блески минералов вы знаете?
3. Как определить, есть ли у минерала спайность и какая?
4. Какие минералы относятся к самородным минералам?
5. Выбери пары минералов, имеющих одинаковый химический состав: графит, кальцит, марказит, арагонит, пирит, алмаз.
6. В каких из перечисленных минералов нет меди: халькопирит, арсенопирит, борнит, азурит, малахит, бирюза, ставролит?
7. В каких из перечисленных минералов нет железа: гематит, галенит, гетит, магнетит, сидерит, пирит, эгирин, галит?
8. По какому свойству можно отличить кальцит от барита, топаз от кварца.
9. Как отличить уваровит от берилла.
10. Как отличить аметист от флюорита.
11. Как отличить турмалин от берилла.
12. Какими по химическому составу бывают полевые шпаты?
13. Какие два полевых шпата можно узнать по цвету? К каким группам по химическому составу они относятся?
14. Название минерала апатит переводится как обманщик. Почему? Как используется этот минерал?
15. Какой минерал называют «арбузником»? Почему?
16. Какой минерал называют «тяжеловесом»? Почему?
17. Камнерезам необходимо сделать панно «Радуга». Можно сделать из гранатов или турмалинов. Какой из минералов предпочтут камнерезы?
18. Какой камень при естественном освещении зеленый, а при искусственном красный? К какому минералу он относится?
19. Эти минералы относятся к группе пироксенов и амфиболов. Эти минералы имеют очень большую прочность. Почему? И что это за минералы?
20. Какие минералы относятся к породообразующим?

Геологический маршрут

1. Как правильно выбрать траекторию прохождения геологического маршрута?
2. Какие цели и задачи решаются в ходе геологических маршрутов?

3. Какие объекты изучаются при проведении геологических маршрутов?
4. Какие действия выполняются при документации выходов горных пород?
5. Как выполняется географическая привязка точек наблюдения?
6. Что такое элементы залегания, какие бывают их разновидности и как они измеряются?
7. Назовите полевые признаки разрывных нарушений.
8. Назовите полевые признаки интрузивных контактов.
9. Как определить относительный возраст осадочных горных пород при нормальном залегании?
10. Как определить относительный возраст интрузивных и жильных горных пород?
11. Что такое градационная слоистость?
12. Какая горная порода образуется при метаморфизме известняка?
13. Что такое дайки?
14. Назовите классификацию магматических горных пород по содержанию кремнезема.
15. Назовите интрузивный аналог андезита.
16. Что такое ксенолиты?
17. Что такое гнейс и как он образуется?
18. Что такое березит и как он образуется?
19. Что такое подушечные лавы и в каких условиях они образуются?
20. Что такое колчеданные руды и где их нужно искать?
21. Какие полезные ископаемые могут быть связаны с кварцевыми жилами?
22. Какие полезные ископаемые могут быть среди песчаников и алевролитов?
23. Какие полезные ископаемые могут быть связаны с ультраосновными горными породами?
24. Что такое скарны, как они образуются, и какие полезные ископаемые с ними связаны?
25. Где нужно искать (в каких горных породах и в какой геологической ситуации) коренные месторождения алмазов?

Палеонтология

1. Расположите биономические зоны от самых глубоких до мелководных:
2. литораль, абиссаль, батраль
3. Что находится глубже континентальный склон или континентальное подножие?
4. Как называются организмы, существующие в толще воды во взвешенном состоянии?
5. Выберите возраст массового появления наземных высших растений (млн лет):
6. а -- 3200, б -- 475, в -- 60
7. В определенные периоды времени в истории развития жизни на Земле происходили важные изменения (например, на границе мела-палеогена). О чем идет речь?
8. Какой метод определения возраста отложений позволяет определить рубежи подразделений в единицах времени? а - абсолютный, б - относительный.
9. Какими значками определяются кембрийская, меловая, и палеогеновая системы?
10. Как палеонтологи называют следы сверления рачков?
11. *Epicheloniceras martini*: что означают в этом словосочетании первое и второе слово.
12. В образовании каких полезных ископаемых не принимали участие бактерии: железомарганцевые конкреции, фосфориты, полиметаллические руды
13. Известковый или кремневый скелет у радиолярий?

14. Ругозы относятся к четырех-, шести-, или восьмилучевым кораллам?
15. Какая створка у брахиопод больше - брюшная или спинная?
16. В 1856г. российский палеонтолог Христиан Пандер описал ископаемые микроскопические зубовидные образования. Как они были названы?
17. В северном или южном полушарии находилась территория современного Урала в кембрии?