

۱- برای تشکیل کانی توپاز وجود کدامیک از شرایط زیر ضروری می باشد؟

- الف. وجود سنگهای درونی بازیک
ب. بخارهای فلوئور دار مراحل پایان تفریق ماگمایی
ج. بخارهای گوگردی مراحل پایانی تفریق ماگمایی
د. حضور محلولهای غنی از بور همراه با سنگهای اسیدی
- ۲- کانیهای آنستاتیت، لاوسونیت، کردیریت و لپیدولیت به ترتیب متعلق به کدام خانواده سیلیکاتها هستند؟
- الف. اینوسیلیکاتها، سوروسیلیکاتها، سیکلوسیلیکاتها، فیلوسیلیکاتها
ب. نزوسیلیکاتها، سیکلوسیلیکاتها، سوروسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها
ج. فیلوسیلیکاتها، سوروسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها، تکتوسیلیکاتها
د. سوروسیلیکاتها، نزوسیلیکاتها، سیکلوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها
- ۳- کاربرد کانیهای زیر به ترتیب کدام است؟

سینابر، شئلیت، کاسیتريت

الف. سنگ معدن روی، سنگ معدن قلع، سنگ معدن تنگستن

ب. سنگ معدن سرب، سنگ معدن تنگستن، سنگ معدن قلع

ج. سنگ معدن مس، سنگ معدن طلا، سنگ معدن آنتیموان

د. سنگ معدن جیوه، سنگ معدن تنگستن، سنگ معدن قلع

۴- کدامیک از کانیهای زیر آمفیبولهای سدیم دار هستند؟

الف. ریبکیت، گلوکوفان

ج. گلوکوفان، اسپودومن

۵- رودونیت چیست؟

الف. نوعی بیوتیت غنی از آهن است

ج. از پیروکسنهای منگنزدار است

ب. نوعی کلریت منیزیوم داراست

د. از آمفیبولهای ارتورومبیک است

۶- کدامیک از کانیهای زیر به ترتیب دارای ترکیب شیمیایی XO_p , X_pO_p , X_pO هستند.

الف. زینکیت، همتایت، کاسیتريت

ج. کوارتز، کروندم، کوپریت

ب. زینکیت، کروندم، کاسیتريت

د. کاستریت، مگنتیت، کوپریت

۷- چرا کانیهای ورمیکولیت و مونت موریلونیت خاصیت تورمی شدیدی دارند؟

الف. بدلیل فاصله زیاد بین لایه های $t - O - t$

ب. بدلیل ورقه ای بودن ساختمان آنها

ج. بدلیل توانایی زیاد در جذب آب

د. زیرا کاتیونهای این کانیها خاصیت جذب آب دارند.

۸- غنی ترین و فقیرترین پلاژیوکلاز از نظر عنصر کلسیم را به ترتیب مشخص نمایید.

الف. آلپیت - بیتونیت

ب. آنورتیت - آلپیت

ج. آندزین - لابرادور

د. آلپیت - لابرادور

۹- پلیمرهای کانیهای زیر را به ترتیب بیان کنید.

پیریت، اسفالریت، پیروتیت، دیاسپور

الف. مارکازیت، ورتزیت، ترویلیت، بوهمیت

ب. مارکازیت، بلند، ترویلیت، بوهمیت

ج. پیروتیت، ورتزیت، پیریت، گیبسیت

د. پیروتیت، بلند، پیریت، بوهمیت

- ۱۰- کدامیک از کانیهای زیر سنگ معدن اصلی آلومینیم محسوب می شود؟
الف. لوسیت ب. فلدسپاتها ج. نفلین د. بوکسیت
- ۱۱- کدامیک از کانیهای زیر به ترتیب به گروه اکسیدها، سولفیدها، کربناتها و سولفاتها تعلق دارند؟
الف. گالن، باریت، کلسیت، ژپس ب. بورنیت، اسفالریت، دولومیت، باریت
ج. زینکیت، پنتلاندیت، ویتريت، سلسیت د. کروندوم، پیروتیت، آراگونیت، سیلویت
- ۱۲- اوژیت درچه نوع سنگهایی یافت می شود؟
الف. گدازه های بازالتی و گابروها و پریدوتیتها ب. آهکهای کریستالیزه و آندزیتها
ج. توده های گابرویی و ریولیت ها د. آمفیبولیتها و شیست ها
- ۱۳- طرح تارتان درکدام کانی دیده می شود؟
الف. سانیدین ب. ارتوز ج. آردولاریا د. میکروکلین
- ۱۴- تفاوت دوکانی تالک و پیروفیلیت در چیست؟
الف. در وجود عامل OH در آنها ب. در بنیان آنها
ج. در نوع کاتیونهای آنها د. تالک متعلق به فیلسیلیکاتهاست
- ۱۵- کانیهای شوره، مولیبدنیت، تورکواز به ترتیب به کدام گروه از کانیها تعلق دارند؟
الف. نیتراتها، سولفیدها، فسفاتها ب. هالیدها، اکسیدها سولفاتها
ج. سولفاتها، اکسیدها، فسفاتها د. نیتراتها، سولفیدها، واناداتها
- ۱۶- کانیهای اکسیدی، کربناتی و سولفیدی روی به ترتیب کدامند؟
الف. زینکیت، اسفالریت، بلند ب. اسفالریت، بلند، زینکیت
ج. اسفالریت، اسمیت زوینت، زینکیت د. زینکیت، اسمیت زونیت، اسفالریت
- ۱۷- مهمترین پیروکسنهای سدیم دار کدام است؟
الف. هدنبرژیت و آکمیت ب. هدنبرژیت و هیپرستن
ج. ژادئیت و آکمیت د. هیپرستن و ژادئیت
- ۱۸- بافت پرتیتی چگونه تشکیل می شود؟
الف. بلورهای اکبیت و سانیدین موازی رشد می کنند ب. بلورهای ارتوکلان در زمینه پلاژیوکلان رشد می کند.
ج. بلورهای آلبیت در زمینه کوارتز رشد می کند د. بلورهای آلبیت در زمینه ای از ارتوکلان رشد می کند.
- ۱۹- وجود آراگونیت در سنگهای دگرگونی نشانگر چیست؟
الف. آهکی بودن سنگ مادر اولیه ب. تبلور مجدد آراگونیت بصورت ثانویه
ج. تاثیر محلولهای گرمایی بر سنگ اولیه د. پایین بودن دمای دگرگونی
- ۲۰- کالسدونی چیست؟
الف. نوعی کوارتز ریز بلور رشته ای است ب. نوع کوارتز درشت بلور رشته ای است.
ج. نوع کوارتز ریز بلور دانه ای است د. نوع کوارتز درشت بلور دانه ای است.

۲۱- پلاتین و الماس در کدامیک از سنگهای زیر یافت می شوند؟

الف. سنگهای آذرین اسیدی درونی مثل گرانیت

ب. سنگهای دگرگونی مثل شیستها و مرمر

ج. سنگهای آذرین فوق قلیایی مثل دونیت و کیمبرلیت

د. سنگهای آذرین قلیایی مثل بازالت

۲۲- کدام گروه از کانیهای سیلیکاته از اتصال دو چهار وجهی Sio_4 و اشتراک یک اکسیژن راس آزاد بوجود می آید.

الف. اینوسیلیکاتها ب. فیلوسیلیکاتها ج. سیلکوسیلیکاتها د. سوروسیلیکاتها

۲۳- بنیان کدام گروه از کانیهای سیلیکاته به ترتیب Sio_2 , Sio_3 , Sio_4 است.

الف. تکتوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها، نزوسیلیکاتها

ب. تکتوسیلیکاتها، نزوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها

ج. سیلکوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها، نزوسیلیکاتها

د. فیلوسیلیکاتها، نزوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها

۲۴- فرمول کدام زوج از کانیهای زیر با یکدیگر فرق می کند.

الف. آرژانتیت ، آکانتیت ب. پیریت، مارکازیت

ج. روتیل، ایلمنیت د. آندالوزیت، کیانیت

۲۵- کدامیک از کانیهای زیر جزو کانیهای گروه کربناته نیستند؟

الف. ردوکروزیت ب. ویتريت ج. استرونیانیت د. سلسیت

۲۶- آلونیت از کدام کانیها بوده و سنگ معدن چه عنصری است؟

الف. کربناتها، پتاسیم ب. سولفاتها، آلومینیوم

ج. سولفیدها، نقره د. بوراتها، بور

۲۷- در زونهای اکسیده نهشته های مس چه کانیهایی دیده می شود؟

الف. کوپریت، آزوریت، مالاکیت ب. بورنیت، کالکوپریت، پیریت

ج. کالکوپریت، آزوریت، مالاکیت د. کوپریت، پیریت، آزوریت

۲۸- کدام گروه از کانیهای زیر متعلق به گرونهاای آلومینیم دار است؟

الف. آلماندن، آندرادیت، گروسولار ب. آندرادیت، گروسولار، اورارویت

ج. آلماندن ، اسپسارتین، پیروپ د. پیروپ، گروسولار، اورارویت

۲۹- کدامیک از کانیهای زیر به عنوان سنگ معدن لیتیم مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف. لپیدولیت، اسپودومن ب. نفلین، فلوگوپیت

ج. فلوگوپیت، اسپودومن د. نفلین، لپیدولیت

۳۰- کدامیک از زوج کانیهای زیر جزو گروه آزبستها محسوب می شود؟

الف. ترمولیت، ورمیکولیت ب. ریبیکیت ، نفریت

ج. ترمولیت، زئولیت د. کریزوتیل، آموزیت

- ۳۱- کاربرد کانیهای آندالوزیت، زیرکن و بریل به ترتیب کدام است؟
الف. سرامیک، ساینده، سرامیک
ب. زینتی، زینتی، ساینده
ج. کمک ذوب، ساینده، زینتی
د. شمع اتومبیل، تهیه دیر کدان، زینتی
- ۳۲- وجود خاصیت هدایت الکتریکی قوی در کانی گرافیت به چه علت است؟
الف. تعداد الکترونهاى جفت نشده در آن
ب. وجود بار الکتریکی سرگردان در شبکه بلوری
ج. قرار گرفتن صفحات شبکه ای بطور یک در میان
د. وجود پیوند فلزی در گرافیت
- ۳۳- انواع رشته‌ای با جالای ابریشمی و انواع ریزدانه ژئیس به ترتیب چه نامیده می شود؟
الف. آلباستر، سلنیت
ب. سلنیت، آلباستر
ج. استاین اسپار، آلباستر
د. سلنیت، استاین اسپار
- ۳۴- اصطلاح اسپیکولار در مورد کدامیک از کانیهای زیر استفاده می شود؟
الف. همتایت
ب. ایلمنیت
ج. نیتلاندیت
د. رآلگار
- ۳۵- تورکواز جزو کدام خانواده از کانیهاست و چه کاربردی دارد؟
الف. ارسناتها، کمک ذوب
ب. سولفاتها، شوینده
ج. فسفاتها، زینتی
د. نیتراتها، صابون سازی
- ۳۶- کدامیک از رده‌های زیر از نظر داشتن کانیهای زینتی مهمتر هستند؟
الف. سوروسیلیکاتها
ب. نزوسیلیکاتها
ج. اینوسیلیکاتها
د. سیکلوسیلیکاتها
- ۳۷- کدام کانی در نتیجه دگرگونی سنگهای آهکی سرشار از منیزیم و دولومیت‌ها و سنگهای فوق بازی ایجاد می‌شود؟
الف. فلوگوپیت
ب. کلریت
ج. موسکویت
د. لپیدولیت
- ۳۸- نام دیگر نوع تراکم وتوده ای تالک که سنگ صابون نیز به آن اطلاق می شود کدام است؟
الف. استاتیت
ب. آنستاتیت
ج. منیزیت
د. ساپرولیت
- ۳۹- کدام گزینه مقدار سدیم در الیگو کلاز و مقدار کلسیم در بیتونیت را نشان می دهد؟
الف. ۱۰ تا ۳۰ و ۷۰ تا ۹۰
ب. ۷۰ تا ۹۰ و ۱۰ تا ۳۰
ج. ۱۰ تا ۳۰ و ۳۰ تا ۷۰
د. ۷۰ تا ۹۰ و ۷۰ تا ۹۰
- ۴۰- کدامیک از کانیهای سولفوسالتی زیر دارای نقره می باشند؟
الف. تترائدریت، تنانتیت
ب. پروستیت، پیرآرژریت
ج. انارژیت بورنونیت
د. جیمسونیت، تترائدریت