

نام درس: کانی شناسی

تعداد سؤال: ۴۰ نمره: ۴۰ تکمیلی - تشریحی -

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی کاربردی

کد درس: ۲۳۲۰۲۳

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ دقیقه تشریحی ۱۵ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱. عناصر مربوط به گروه طلا کدامند؟
الف. ایریدیم، اسمیم و نقره
ب. قلع، روی و سرب
ج. مس، نقره و سرب
د. نیکل، نقره و جیوه
۲. رگه‌های هیدروترمالی کوارتزی احتمالاً حاوی کدام عنصر یا نمونه جواهری هستند؟
الف. یاقوت
ب. الماس
ج. پلاتین
د. طلا
۳. کدامیک از پارامترهای زیر معیار منطقی و خوبی برای طبقه بندی کانیها می باشد؟
الف. ترکیب شیمیایی و ساختمان داخلی
ب. محل پیدایش و کاربرد
ج. خواص تشخیصی و خواص ساختمانی
د. خواص فیزیکی و خواص بلور شناسی
۴. کدامیک از کانیهای زیر جهت تولید حشره کش و کود شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرند؟
الف. گوگرد
ب. سیلویت
ج. آپاتیت
د. پیریت
۵. دو کانی انگلزی و سروزیت حاصل دگرسانی کدام کانی هستند؟
الف. اسفالریت
ب. آکانتیت
ج. سینابر
د. گالن
۶. گوسان Gossan چیست؟
الف. به زون غنی شده در اثر پدیده‌های برون زاد گفته می شود.
ب. به منطقه حاوی کانیهای اکسیدی مس اطلاق می شود.
ج. نام دیگر زونی است که در زیر سطح ایستابی واقع شده است.
د. لایه‌ای لیمونیتی است که بر روی نهشته‌های پیریت تشکیل می شود.
۷. ترکیب Hgs مربوط به کدام کانی است؟
الف. اورپیمان
ب. آکانتیت
ج. سینابر
د. اسفالریت
۸. پیرارژیت و پروستیت سنگ معدن کدام عنصر زیر هستند؟
الف. مس
ب. نقره
ج. قلع
د. آهن
۹. اصطلاح اسپیکولار در مورد کدام کانی زیر استفاده می شود؟
الف. پیریت
ب. ماگنتیت
ج. ایلمینت
د. هماتیت
۱۰. پیتچ بلند pitch blend چیست؟
الف. کانی حاصل از دگرسانی گالن است.
ب. کانی حاصل از دگرسانی پیریت است.
ج. نوعی اورانینیت است.
د. پلی مورف اسفالریت است.
۱۱. اجزای تشکیل دهنده بوکسیت، کدامیک از کانیهای زیر هستند؟
الف. دیاسپور، گیبسیت و بوهمیت
ب. گوتیت، لپیدوکروزیت و هماتیت
ج. لپیدوکروزیت، گوتیت، و بوهمیت
د. اسفالریت، زینکیت و دیاسپور
۱۲. سیلویت، مهمترین منبع کدام عنصر است؟
الف. فلوئور
ب. کلسیم
ج. پتاسیم
د. سدیم

نام درس: کانی شناسی

تعداد سؤال: ۴۰ نمره: ۴۰ تکمیلی - تشریحی -

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی کاربردی

کد درس: ۲۳۲۰۲۳

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ دقیقه تشریحی ۱۵ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد کل صفحات: ۴

۱۳. مالاکیت جزو کدام خانواده از کانیهاست؟

الف. فسفاتها ب. کربناتها ج. سولفاتها د. بوراتها

۱۴. مهمترین کاربرد کانی بوراکس چیست؟

الف. تهیه الیاف شیشه‌ای برای عایق بندی و نساجی

ب. تهیه گل مخصوص حفاری

ج. تهیه پودرهای آرایشی

د. در ساخت چینی و سرامیک

۱۵. مهمترین سنگ معدن فلز تنگستن، کدام کانی زیر است؟

الف. کربندوم ب. باریت ج. آپاتیت د. ولفرامیت

۱۶. در پی جویی کانی تورکواز، کدام ناحیه زیر بایستی جستجو شود؟

الف. سنگهای گرانیتی و پگماتیته دگرسان شده

ب. دایکهای قطع کننده سنگهای آتشفشانی دگرسان شده

ج. سنگهای اولترابازیک (فوق قلیایی) مانند دونیت

د. سنگهای آهکی و دلومیتی دگرگون شده

۱۷. کانی استاین اسپار چیست؟

الف. نوع جواهری کربندوم است.

ب. نوعی ژئوپس دانه‌ای است.

ج. نوعی تورمالین جواهری است.

د. نوعی ژئوپس رشته‌ای با جلای ابریشمی است.

۱۸. شوره چیست و منبع تأمین کننده کدام عنصر است؟

الف. کربنات کلسیم، کلسیم ب. نیترات سدیم، نیتروژن

ج. بورات پتاسیم، بور د. نیترات پتاسیم، نیتروژن

۱۹. اختلاف اساسی دوکانی کلیست و آراگونیت در چیست؟

الف. در ترکیب آنیونهای آنها ب. در ظرفیت و شعاع یونی عنصر کلسیم

ج. در عدد هم آرایی عنصر کلسیم د. در نوع کاتیونهای آنها

۲۰. مهمترین منبع تیتان کدام کانی زیر است؟

الف. کربندوم ب. ایلمنیت ج. مگنتیت د. بوکسیت

۲۱. کدام دسته کانیهای سیلیکاته، به ترتیب، دارای ترکیب واحد Si_3O_5 ، SiO_2 ، SiO_4 می‌باشند؟

الف. نئوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها، سوریوسیلیکاتها ب. فیلسیلیکاتها، سیکلوسیلیکاتها، نئوسیلیکاتها

ج. اینوسیلیکاتها، تکتوسیلیکاتها، سوریوسیلیکاتها د. فیلسیلیکاتها، تکتوسیلیکاتها، نئوسیلیکاتها

تعداد سؤال: نسی ۴۰ تکمیلی - تشریحی -

نام درس: کانی شناسی

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی کاربردی

کد درس: ۲۳۲۰۲۳

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۵۰ دقیقه تشریحی ۱۵ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۲۲. کانیهای تالک، سرپانتین و کلریت احتمالاً از دگر سانی کدام کانی حاصل می‌شوند؟
الف. گارنت ب. آندالزیت ج. کیانیت د. سیلیمانیت
۲۳. کدام کانی زیر در سنگهای دگرگونی دما بالا با گارنت آلماندین و کیانیت یافت می‌شود و در سنگهای دما پایین ممکن است با کلریتوئید همراه باشد؟
الف. استارولیت ب. کلریت ج. اولوین د. کلینوزوئیزیت
۲۴. در ترکیب کدام نوع گارنت، عناصر کروم و کلسیم وجود دارد؟
الف. پیروپ ب. گروسولار ج. اواروویت د. آندرادیت
۲۵. کردیریت به کدام زیر رده سیلیکاته تعلق دارد و بیشتر در چه سنگهایی یافت می‌شود؟
الف. سوروسیلیکاتها، دگرگونی ناحیه‌ای ب. سیکلوسیلیکاتها، دگرگونی ناحیه‌ای و همبری
ج. سوروسیلیکاتها، سنگهای آتشفشانی د. سیکلوسیلیکاتها، سنگهای آتشفشانی
۲۶. کدام گروه از پیروکسن‌های زیر واجد کلسیم می‌باشند؟
الف. ولستونیت، انستاتیت، اوژیت ب. ارتوفروسیلیت، انستاتیت، هیپرستن
ج. ولستونیت، هدنبرژیت، دیوپسید د. انستاتیت، آکمیت، اوژیت
۲۷. با استفاده از کدام ویژگی زیر می‌توان هورنبلند را از اوژیت تشخیص داد؟
الف. بلورهای دراز و سوزنی ب. دو جهت رخ تقریباً عمود بر هم
ج. فقدان آب در ترکیب د. گرانی ویژه و ضرایب شکست بیشتر
۲۸. چنانچه در فرمول بروسیت دو گروه OH از هر دو صفحه پایینی و بالایی برداشته شود و به جای آنها دو اکسیژن ورقه‌های Si_2O_5 جایگزین شود کدام کانی زیر ایجاد می‌شود؟
الف. آنتی گوریت ب. کائولینیت ج. پیروفیلیت د. تالک
۲۹. مهمترین کانی آربستی کدام است؟
الف. آموزیت ب. آنتی گوریت ج. کریزوتیل د. کروسیدولیت
۳۰. کانی کائولینیت چگونه تشکیل می‌شود؟
الف. از تجزیه کانیهای اولوین و پیروکسن
ب. از دگر سانی گرمابی سیلیکاتها آهن و منیزیم‌دار
ج. از دگر سانی گرمابی پیروکسوها و آمفیبول‌ها
د. از هوازدگی یا دگرسانی گرمابی فلدسپاتها
۳۱. آنتی پرتیت چیست؟
الف. حضور بلورهای آلبیت در زمینه‌ای از ارتوکلاز
ب. حضور بلورهای میکروکلین در زمینه‌ای از آلبیت
ج. حضور بلورهای آلبیت در زمینه‌ای از آنورتیت
د. حضور بلورهای آلبیت در زمینه‌ای از میکروکلین

نام درس: کانی شناسی

تعداد سؤال: ۴۰ نمره: ۴۰ تکمیلی - تشریحی -

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی کاربردی

کد درس: ۲۳۲۰۲۳

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۵۰ دقیقه تشریحی ۱۵ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد]

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد کل صفحات: ۴

۳۲. مهمترین تفاوت کانیهای فلدسپاتی با شبه فلدسپات در چیست؟

الف. در مقدار آب کانیهای سازنده

ب. در میزان سیلیس آنها

ج. در رنگ نمونه‌های دستی

د. در ساختمان شبکه بلوری و رنگ آنها

۳۳. واژه غربال مولکولی از اختصاصات کدام گروه از کانیهاست؟

الف. کوارتز

ب. فلدسپات

ج. فلدسپاتوئیدها

د. زئولیت‌ها

۳۴. در سنگهای آذرین اسیدی که به آرامی در اعماق زیاد سرد شده اند، کدام کانی زیر احتمال تشکیل دارد؟

الف. میکروکلین

ب. ارتوکلاز

ج. سانیدین

د. آدولاریا

۳۵. موسکویت در کدامیک از گروه‌های سنگی زیر یافت می‌شود؟

الف. سنگهای دیوریتی و گابرویی

ب. سنگهای آتشفشانی اسیدی

ج. سنگهای گرانیتی و پگماتیت‌های گرانیتی

د. سنگهای آتشفشانی بازیک

۳۶. کانیهای اپیدوت، ترمولیت و کلریت، به ترتیب، جزو کدام گروه از کانیهای سیلیکاته می‌باشند.

الف. سوروسیلیکاتها، نزوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها

ب. سیکلوسیلیکاتها، فیلسیلیکاتها، فیلسیلیکاتها

ج. سیکلوسیلیکاتها، تکتوسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها

د. سوروسیلیکاتها، اینوسیلیکاتها، فیلسیلیکاتها

۳۷. گزینه صحیح را در مورد کاربرد کانیهای سیلیکاته علامت بزنید؟

الف. زیرکن در صنایع ریخته‌گری به عنوان ماسه دیرگداز مصرف می‌شود.

ب. اولیوین برای ساخت شمع ماشین و چینی‌های دیرگداز کاربرد دارد.

ج. آندالوزیت در ساخت راکتورهای هسته‌ای به کار می‌رود

د. تورمالین در ساخت فشار سنج های مخصوص استفاده می‌شود.

۳۸. در بین چند ریختنیهای SiO_2 ، کدامیک در فشارهای بسیار زیاد (بیشتر از ۷۵ کیلو بار) ایجاد می‌شود؟

الف. استی شوویت

ب. کوارتز دما بالا

ج. تریدیمیت

د. کریستوبالیت

۳۹. صفت اختصاصی فیلسیلیکاتها در داشتن کدام ویژگی زیر است؟

الف. تیغه‌های رخ شکننده

ب. گرانی ویژه نسبتاً بالا

ج. یک جهت رخ مشخص

د. هابیت سوزنی

۴۰. کدامیک از گارنت‌های زیر معمولاً در اسکارنها و مجموعه‌های سرشار از منگنز یافت می‌شود؟

الف. پیروپ

ب. اسپسارتین

ج. آندرادیت

د. گروسولاریت