

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : زمین شناسی اقتصادی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۵۸

۱- کان سنگ یا سنگ معدن چیست؟

۱. مجموع کانه‌ها و باطله‌هایی اطلاق می‌شود که از آنها یک یا چند فلز ارزشمند استحصال می‌شود.
۲. باطله‌هایی عموماً کانی‌های غیرفلزی یا فلزی هستند که نمی‌توان ماده با ارزشی از آنها استخراج کرد.
۳. به کانی‌های غیرفلزی اطلاق می‌شود.
۴. به کانی‌های غیرفلزی اطلاق می‌شود که به علت دارا بودن خواص فیزیکی یا شیمیایی خاص مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۲- کدام گزینه نشان دهنده ماگمای کان سنگی است؟

۱. ماگمایی که به صورت اکسید، سولفید و غیره متبلور گردیده و در نهایت به شکل یک ذخیره معدنی ماگمایی ته نشست نماید.
۲. ماگمایی که دارای کانی‌های غیر فلزی باشد.
۳. ماگمایی که دارای کانی‌های فلزی باشد.
۴. ماگمایی که دارای کانی‌های ثانویه باشد و محصولات دگرسانی و هوازدگی آن به صورت اکسید ته نشست نماید.

۳- به ذخایری که در آن کانه و سنگ میزبان به طور هم زمان و طی یک فرآیند تشکیل شده باشند چه می‌گویند؟

۱. ذخایر غیر همزاد
۲. ذخایر همزاد
۳. ذخایر کان سنگی
۴. ذخایر اقتصادی

۴- بافت جانشینی یک کانه توسط کانه یا کانی دیگر در طی چه فرآیند زمین شناسی در بسیاری از کان‌سنگ‌ها رخ می‌دهد؟

۱. ماگمایی
۲. دگرسانی
۳. آتشفشانی
۴. هوازدگی

۵- به مجموعه کانی‌هایی همراه با یکدیگر در یک سنگ یا کانسار حضور داشته باشند چه می‌گویند؟

۱. کاتازنز
۲. دیاژنز
۳. پاراژنز
۴. بافت

۶- نقش موثر کمپلکس‌ها در تشکیل مواد معدنی به چه صورت می‌باشد؟

۱. فشار عامل اصلی مهاجرت کمپلکس‌ها می‌باشد.
۲. کمپلکس‌ها قادر به حل فلزات در حجم کوچکی از سیال و سپس حمل آن نمی‌باشند.
۳. کمپلکس‌ها قادر به حل فلزات در حجم کوچکی از سیال و سپس حمل آن می‌باشند.
۴. سیستم‌های درزه ای و گسلی در مهاجرت کمپلکس‌ها موثر نیستند.

۷- معمول‌ترین کانی زیستی (بیو مینرال) آهن کدام می‌باشد؟

۱. هیدروکسید آهن
۲. هماتیت
۳. مگنتیت
۴. گوتیت

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۵۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : زمین شناسی اقتصادی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۵۸

۸- در کانسارهای مس پورفیری، بخشی از افق معدنی در کدام منطقه دگرسانی قرار دارد؟

۱. پروپلیتیک ۲. پتاسیک ۳. سربیسیتیک ۴. آرژیلیک

۹- کدام یک از عوامل زیر گسترش و شدت دگرسانی را تشدید می کند؟

۱. ترکیب شیمیایی محلول گرمابی و ماگمایی ۲. عمق شکل گیری سیالات کانسار ساز
۳. حجم محلول های گرمابی و ماگمایی ۴. شرایط Eh و pH محلول

۱۰- دگرسانی لیستونیتی در کدام گروه از سنگ های زیر دیده می شود؟

۱. رسوبی ۲. حدواسط
۳. اسیدی ۴. سنگ های بازی و فوق بازی

۱۱- کدام نوع دگرسانی در سنگ، با عملکرد محلول ها روی کانی های مشخص و معینی ظاهر می شود؟

۱. انتخابی ۲. فراگیر ۳. رگه و رگچه ای ۴. درون زاد

۱۲- در کدام نوع از دگرسانی های زیر آبهای جوی پایین رونده دخالت دارند؟

۱. دگرسانی رگه- رگچه ای ۲. دگرسانی درون زاد یا هیپوژن
۳. دگرسانی برون زاد یا سوپرژن ۴. دگرسانی ماگمایی

۱۳- کدام نوع از دگرسانی های زیر به نام دگرسانی کوارتز- سربیسیت- پیریت نیز خوانده می شود؟

۱. پروپلیتیک ۲. آرژیلیک ۳. فیلیک ۴. پتاسیک

۱۴- واکنش زیر در ایجاد کدام نوع از دگرسانی ها دیده می شود؟

کانی های رسی + کلسیت → محلول غنی از بی کربنات + پلاژیوکلاز

۱. فیلیک ۲. آرژیلیک ۳. پتاسیک ۴. پروپلیتیک

۱۵- کانی های مهم توپاز، فلوئوریت، مسکویت، کوارتز و تورمالین مربوط به کدام نوع دگرسانی می باشد؟

۱. پتاسیک ۲. گرایزن ۳. فیلیک ۴. آرژیلیک

۱۶- عناصر رادیواکتیو (اورانیم و توریم) و عناصر نادر خاکی همراه با کدام دسته از سنگ های بازی و فوق بازی زیر دیده می شود؟

۱. کربناتیت ها ۲. کیمبرلیت ها ۳. کوماته ایت ها ۴. آنورتوزیت ها

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : زمین شناسی اقتصادی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۶۰۵۸

۱۷ - کدام کمپلکس زیر بزرگ‌ترین کمپلکس بازی - فوق بازی لایه‌های شناخته شده در دنیا می‌باشد؟

۱. دایک بزرگ زیمباوه

۲. سادبوری

۳. بوشولد

۴. استیل واتر

۱۸ - کمپلکس بوشولد در کدام بخش حاوی بزرگترین ذخایر اقتصادی از پلاتینوئیدها است؟

۱. لایه پلاترین

۲. لایه کرومیتیت

۳. مرنسکی ریف

۴. لایه قاعده‌ای

۱۹ - کانه‌های اصلی در کانسار سادبوری کدام می‌باشند؟

۱. ورمیکولیت و گالن

۲. پنتلاندیت و کالکوپیریت

۳. کرومیت و اسفالریت

۴. مگنتیت و باریت

۲۰ - بهترین راهنمای تشخیص توده‌های نفوذی واجد کانی‌سازی مس در کانسارهای پورفیری چیست؟

۱. تمرکز بالای شکستگی‌ها در داخل و یا اطراف توده نفوذی

۲. تمرکز پایین اکسید آلومینیم در شکستگی‌ها

۳. مقادیر زیاد منگنز در رگچه‌ها

۴. مقادیر زیاد یتریوم در رگچه‌ها

۲۱ - منشأ گوگرد و فلزات در کانسارهای مس پورفیری کدام قسمت زمین می‌باشد؟

۱. هسته خارجی

۲. گوشته میانی

۳. گوشته تحتانی

۴. گوشته فوقانی و پوسته همگن

۲۲ - کدام فرآیند در بالابردن ارزش اقتصادی ذخائر مس پورفیری، اهمیت فوق العاده‌ای دارد؟

۱. غنی‌سازی اولیه

۲. غنی‌سازی ثانویه

۳. انحلال کانی‌ها

۴. دگرسانی اولیه

۲۳ - شکل، جنس و سن توده‌های ذخایر مولیبدن پورفیری تیپ کلیماکس کدام می‌باشد؟

۱. دایکی، دیابازی، پری کامبرین

۲. باتولیتی، دیوریتی، پرمین

۳. استوکی، گرانیت و ریولیت پورفیری، الیگوسن-میوسن

۴. لوپولیتی، کربناتیتی، ائوسن-میوسن

۲۴ - کدام یک از لیگاندها در تثبیت طلا در محلول‌های آبی اهمیت دارند؟

۱. کلریدی و سولفیدی

۲. کربناتی و اکسیدی

۳. سولفیدی و اکسیدی

۴. کلریدی و اکسیدی

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : زمین شناسی اقتصادی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۵۸

۲۵- در کانسارهای طلائی تپ کارلین، طلا در کدام کانی و به چه صورت قرار دارد؟

۱. پیریت و افشان
۲. آرسنوپیریت و افشان
۳. هماتیت و توده ای
۴. هماتیت و افشان

۲۶- کدام گزینه نشان دهنده کانسار کوپرشیفر می باشد؟

۱. شیل آهن دار
۲. ماسه سنگ مس دار
۳. شیل مس دار
۴. شیل قلع دار

۲۷- سیالات دخیل در تشکیل ذخایر SSC تقریباً چه ویژگی شیمیایی دارند؟

۱. خنثی (8 - 6) pH، اکسیدی و با درجه حرارت بالا
۲. اسیدی، سولفیدی و با درجه حرارت بالا
۳. اسیدی، سولفیدی و با درجه حرارت پایین
۴. خنثی (8 - 6) pH، اکسیدی و با درجه حرارت پایین

۲۸- بوکسیت چیست؟

۱. لاتریت فقیر از هیدروکسید آلومینیم آب دار
۲. لاتریت غنی از اکسید سیلیس
۳. لاتریت غنی از هیدروکسید آلومینیم آب دار
۴. لاتریت غنی از اکسید آهن آبدار

۲۹- مناسب ترین سنگ برای تشکیل کانسارهای بوکسیتی چه نوع سنگ هایی می باشند؟

۱. سنگ هایی که نسبت Al_2O_3 / Fe_2O_3 آنها بالا و درصد کوارتز آنها پایین باشد.
۲. سنگ هایی که نسبت Al_2O_3 / Fe_2O_3 آنها پایین و درصد کوارتز آنها بالا باشد.
۳. سنگ هایی که نسبت Al_2O_3 / Fe_2O_3 آنها پایین و درصد کوارتز آنها پایین باشد.
۴. سنگ هایی که نسبت Al_2O_3 / Fe_2O_3 آنها بالا و درصد کوارتز آنها بالا باشد.

۳۰- چه عواملی که سبب می گردد تا کانسارهای پلاسری از ارزش اقتصادی مناسبی برخوردار باشند؟

۱. میزان ذخیره زیاد و عیار بالا
۲. میزان ذخیره کم و عیار پایین
۳. روش های استخراج کم هزینه و آسان، روش های فرآوری ساده و عدم نیاز به خرد کردن
۴. روش های استخراج کم هزینه و آسان، روش های فرآوری پیچیده و نیاز به خردایش فراوان