

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

www.PnuNews.com

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

عنوان درس : زمین شناسی اقتصادی

۱ - کانسنگ 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 دارابودن خواص فیزیکی یا شیمیایی خاص مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۲ - کدام گزینه نشان دهنده ماقمای کانسنگی است؟

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

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

۱. کاتائز
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 - معمول ترین کانی زیستی (بیو مینرال) آهن کدام می‌باشد؟

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

سری سوال: ۱. یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

www.PnuNews.com

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

عنوان درس: زمین شناسی اقتصادی

رشریحی: .

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

۴. آرژیلیک

۳. سریسیتیک

۲. پتاسیک

۱. پروپلیتیک

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

۲. عمق شکل‌گیری سیالات کانسارساز

۱. ترکیب شیمیایی محلول گرمابی و ماگمایی

۴. شرایط Eh و pH محلول

۳. حجم محلول‌های گرمابی و ماگمایی

۱۰ - دگرسانی لیستوینیتی در کدام گروه از سنگ‌های زیر دیده می شود؟

۲. حدواست

۱. رسوبی

۴. سنگ‌های بازی و فوق بازیک

۳. اسیدی

۱۱ - کدام نوع دگرسانی در سنگ، با عملکرد محلول‌ها روی کانی‌های مشخص و معینی ظاهر می شود؟

۴. درون زاد

۳. رگه و رگچه‌ای

۲. فراغیر

۱. انتخابی

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

۲. دگرسانی درون زاد یا هیپوژن

۱. دگرسانی رگه- رگچه ای

۴. دگرسانی ماگمایی

۳. دگرسانی برون زاد یا سوبرژن

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

۴. پتاسیک

۳. فیلیک

۲. ارژیلیک

۱. پروپلیتیک

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

کانی‌های رسی + کلسیت → محلول غنی از بی‌کربنات + پلازیوکلاز

۴. پروپلیتیک

۳. پتاسیک

۲. ارژیلیک

۱. فیلیک

۱۵ - کانی‌های مهم توپاز، فلوئوریت، مسکوکیت، کوارتز و تورمالین مربوط به کدام نوع دگرسانی می باشد؟

۴. آرژیلیک

۳. فیلیک

۲. گرایزن

۱. پتاسیک

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

۴. آنورتوزیت‌ها

۳. کوماتهایت‌ها

۲. کیمبرلیت‌ها

۱. کربناتیت‌ها

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

www.PnuNews.com

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

عنوان درس : زمین شناسی اقتصادی

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

۲. سادبوری

۱. دایک بزرگ زیمباوه

۴. استبل واتر

۳. بوشولد

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

۴. لایه قاعده‌ای

۳. منسکی ریف

۲. لایه کرومیتیت

۱. لایه پلاتریف

۱۹ - کانه‌های اصلی در کانسار سادبوری کدام می‌باشند؟

۲. پنتلاندیت و کالکوپیریت

۱. ورمیکولیت و گالن

۴. مگنتیت و باریت

۳. کرومیت و اسفالریت

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؟

۲. گوشته میانی

۱. هسته خارجی

۴. گوشته فوقانی و پوسته همگن

۳. گوشته تحتانی

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

۴. دگرسانی اولیه

۳. انحلال کانی‌ها

۲. غنی‌سازی ثانویه

۱. غنی‌سازی اولیه

۲. باتولیتی، دیبوریتی، پرمین

۱. دایکی، دیابازی، پری کامبرین

۴. لوپولیتی، کربناتیتی، ائوسن-میوسن

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

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

۴. کلریدی و سولفیدی

۳. سولفیدی و اکسیدی

۲. کربناتی و اکسیدی

۱. کلریدی و سولفیدی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی:

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی:

www.PnuNews.com

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

عنوان درس: زمین شناسی اقتصادی

رشریحی: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی

صفحه ۴ از ۴

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

۱. پیریت و افسان

۲. آرسنوبیریت و افسان

۳. هماتیت و افسان

۴. هماتیت و توده ای

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. خنثی (8-6) pH، اکسیدی و با درجه حرارت پایین

۴. اسیدی، سولفیدی و با درجه حرارت پایین

۲۸ - بوکسیت چیست؟

۱. لاتریت غنی از اکسید سیلیس

۲. لاتریت فقیر از هیدروکسید آلومنیم آب دار

۳. لاتریت غنی از اکسید آهن آبدار

۴. لاتریت غنی از هیدروکسید آلومنیم آب دار

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 پلاسی 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 خردکردن

۴. روش های استخراج کم هزینه و آسان، روش های فرآوری پیچیده و نیاز به خرداش فراوان