



نام درس: زمین شناسی اقتصادی

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض) - (۱۱۱۶۰۲۵)

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. محل پیدایش طبیعی کانی یا کانی‌هایی که بطور معمول دارای ارزش اقتصادی هستند چه نام دارد؟

الف. معدن ب. توده معدنی ج. کانسار د. ذخیره

۲. کانسارهایی که در نتیجه تقسیم شدن ماگما به مایعات مخلوط نشدنی (غیر قابل امتزاج) تشکیل می‌شوند در چه سنگهایی یافت می‌شوند؟

الف. آذرین درونی ب. آتشفشانی ج. دگرگونی د. آذرین درونی و آتشفشانی

۳. کدام نوع بافت در نتیجه رشد یک کانی به داخل کانی دیگر بوجود می‌آید؟

الف. بافت جعبه‌ای ب. بافت ترسیمی ج. بافت خالدار د. بافت کلوفرم

۴. دگرسانی نوع تورمالینی شدن در کدام سنگ‌ها بهتر توسعه می‌یابد؟

الف. آذرین اسیدی و حدواسط ب. آذرین حدواسط و بازی

ج. شیل‌ها و سیلت‌ها د. کربنات‌ها و دولومیت‌ها

۵. کدام واکنش را می‌توان به کربن زدایی نسبت داد؟

الف. تبدیل دولومیت به دیوپسید ب. تبدیل کلسیت به دولومیت

ج. تبدیل فلدسپار پتاسیم به کلریت د. تبدیل فلدسپار پتاسیم به آلایت

۶. کدام عبارت در مورد مطالعه توالی پاراژنزی کانسارها صحیح است؟

الف. کانیهای قدیمی تر دارای لبه‌های گرد شده می‌باشند.

ب. کانیهای دارای لبه‌های نوک تیز قدیمی تر هستند.

ج. رشد متناوب دو کانی نشان دهنده قدیمی تر بودن یکی از آنهاست.

د. در نواربندی قشرگون، قدیمی ترین کانی در وسط رگه قرار می‌گیرد.

۷. ساخت منطقه‌ای مشاهده شده در کمربند کوهزایی آند چه نوع ساختی است؟

الف. ساخت منطقه‌ای در یک توده معدنی ب. ساخت منطقه‌ای در یک کانسار

ج. ساخت منطقه‌ای ناحیه‌ای د. ساخت منطقه‌ای محدود

۸. شاهد یا استاندارد مربوط به مطالعه ایزوتوپهای پایدار کربن چیست؟

الف. فسیل یک نوع بلمنیت ب. شهابسنگ آهنی کانیون دیاپلو

ج. میانگین آب اقیانوس د. بارش جوی در خط استوا

نام درس: زمین شناسی اقتصادی		رشته تحصیلی و کُد درس: زمین شناسی (محض) - (۱۱۱۶۰۲۵)		زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه	
---		---		آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗	
کُد سری سؤال: یک (۱)		استفاده از: ---		مجاز است.	
۹. نسبت اولیه استرانسیوم چه اطلاعاتی در مورد یک سنگ می دهد؟					
الف. سن سنگ را می دهد.		ب. دمای تشکیل سنگ را می دهد.			
ج. عمق تشکیل سنگ را می دهد.		د. منشاء و محیط تکتونیکی سنگ را می دهد.			
۱۰. در مطالعه ایزوتوپهای سرب، به مقدار سربی که از ابتدا در زمین وجود داشته و در اثر تجزیه رادیواکتیو اورانیوم و توریم حاصل نشده است چه می گویند؟					
الف. سرب اولیه		ب. سرب معمولی		ج. سرب ناهنجار	
د. سرب عادی		۱۱. ماده اصلی سازنده اکثر سیالات در گیر چیست؟			
الف. دی اکسید کربن		ب. نمک طعام		ج. مونوکسید کربن	
د. آب		۱۲. مایع اکسیدی حاصل از عدم امتزاج مایعات معمولاً از چه فلزاتی غنی شده است؟			
الف. آهن، مس و نیکل		ب. سرب، روی و کادمیوم		ج. کروم، آهن و تیتانیوم	
د. آهن، منیزیم و آلومینیوم		۱۳. کدام نوع آب در فرایند سوپرژن (برونزاد) اهمیت بیشتری دارد؟			
الف. ماگمایی		ب. جوی		ج. اقیانوسی	
د. دگرگونی		۱۴. کیمبرلیت های غنی از الماس در چه منطقه ای تشکیل می شوند؟			
الف. جبه اولیه		ب. جبه غنی شده		ج. جبه تهی شده	
د. محیط های رسوبی		۱۵. نقره عمدتاً توسط چه نوع لیگاندی انتقال می یابد؟			
الف. سولفیدی		ب. هیدروکسیدی		ج. بی سولفیدی	
د. کلریدی		۱۶. چه عاملی باعث افزایش مقدار سولفید غیر قابل امتزاج در ماگما می شود؟			
الف. کاهش محتوای اکسیژن		ب. افزایش درجه حرارت		ج. افزایش مقدار FeO	
د. کاهش فشار		۱۷. چه نوع دگرسانی همراه با کانسارهای کرومیتی مشاهده می شود؟			
الف. کلریتی شدن		ب. سیلیسی شدن		ج. سرپانتینی شدن	
د. اپیدوتی شدن		۱۸. براساس مدل تشکیل کانسارهای کرومیت نیامی، کرومیتیت های غنی از Cr از چه نوع ماگمایی می شوند؟			
الف. ذوب نسبی درجه بالای جبه بالایی		ب. ذوب نسبی درجه بالای جبه پایینی			
ج. ذوب نسبی درجه پایین جبه بالایی		د. ذوب نسبی درجه پایین جبه پایینی			
۱۹. کانسارهای پورفیری نوع کلیماکس حاوی چه فلز ارزشمندی هستند؟					
الف. مس		ب. طلا		ج. مولیبدن	
د. قلع					



نام درس: زمین شناسی اقتصادی

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض) - (۱۱۱۶۰۲۵)

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۲۰. در استواک های مرتبط با کانی سازی مس از نوع اسکارن و پورفیری چه نوع دگرسانی یافت می شود؟

الف. آرژیلی و فلیک ب. پتاسیک و فلیک ج. پروپلیتی و آرژیلی د. سیلیسی و پتاسیک

۲۱. اسکارن هایی که جانشین سنگهای آهکی می شوند عموماً حاوی کدام کانی هستند؟

الف. فورستريت ب. سرپانتین ج. دیوپسید د. آندرادیت

۲۲. کدام نظریه در خصوص نحوه تشکیل کانسارهای نوع دره میسی سی پی طرفداران بیشتری دارد؟

الف. ته نشینی همزاد اسفالریت - گالن همراه با سنگهای میزبان کربناتی

ب. ته نشینی مواد معدنی از آبهای فسیل موجود در حوضه های رسوبی

ج. ته نشینی مواد معدنی توسط محلولهای حاصل از ماگما

د. ته نشینی ماده معدنی ضمن هوازدگی و تشکیل کارست ها

۲۳. نام دیگر کانسارهای اورانیوم نوع دگرشیبی چیست؟

الف. لوله ای ب. کویناوی ج. پاین پوینت د. آتاباسکا

۲۴. دودکش دگرسانی در کانسارهای سولفیدهای توده ای از داخل به خارج به ترتیب حاوی چه نوع دگرسانی می باشد؟

الف. سریسیتی و کلریتی ب. کلریتی و سریسیتی ج. سیلیسی و آرژیلی د. آرژیلی و سیلیسی

۲۵. منشاء کانسار کوپرشیفر واقع در شمال اروپا چیست؟

الف. رسوبی و همزاد ب. رسوبی و ناهمزاد ج. آتشفشانی - رسوبی و همزاد د. آتشفشانی - رسوبی و ناهمزاد

سوالات تشریحی

۱. تقسیم بندی ذخایر معدنی را بنویسید و هر کدام را تعریف کنید؟ (۱/۵ نمره)

۲. چگونگی استفاده از ایزوتوپهای پایدار برای دماسنجی را بنویسید و دو ایزوتوپ معمولی برای دماسنجی را نام ببرید؟ (۱/۵ نمره)

۳. دو مدل کانه سازی در کانسارهای مس پورفیری را نام برده و مناطق دگرسانی هر یک را نام ببرید؟ (۱ نمره)

۴. انواع کانسارهای اپی ترمال فلزات قیمتی را نام برده و در هر مورد نوع دگرسانی و سیالات کانی ساز را بنویسید؟ (۱/۵ نمره)

۵. انواع کانسارهای رسوبی آهن را نام برده و هر یک را در سه سطر توصیف کنید؟ (۱/۵ نمره)