

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدامیک از شواهد زیر نشان دهنده تعادل پارائنتیکی است؟

۱. وجود حاشیه های مضرس بین دو کانی
۲. قطعه قطعه شدن سنگ
۳. عدم وجود زونینگ در کانی ها
۴. وجود هاله واکنشی در کانی ها

۲- درجه زمین گرمایی بطور متوسط چند درجه سانتیگراد است؟

۱. ۲۰
۲. ۲۵
۳. ۳۰
۴. ۳۵

۳- حدی که به ازای آن جسم خاصیت برگشت پذیری خود را حفظ می کند، چه نام دارد؟

۱. حد الاستیک
۲. حد پلاستیک
۳. مقاومت نهایی
۴. مقاومت اولیه

۴- رشد بلورها در حالت جامد در چه هنگامی روی می دهد؟

۱. افزایش انرژی کل محیط
۲. تغییر انرژی شیمیایی
۳. تغییر انرژی حرارتی
۴. کاهش انرژی کل محیط

۵- اگر سنگی دارای شیبستوزیته بوده و جهت یافتگی آن در داخل پورفایروبلاست حفظ شده باشد، نشان دهنده:

۱. رشد پورفایروبلاست همزمان با تکتونیک است.
۲. رشد پورفایروبلاست بعد از تکتونیک است.
۳. رشد پورفایروبلاست بدون ارتباط با تکتونیک است.
۴. رشد پورفایروبلاست قبل از تکتونیک است.

۶- کدامیک از کانی های زیر در دگرگونی اصابتی یا ضربه ای تشکیل می شود؟

۱. گلوکوفان
۲. کیانیت
۳. زونیزیت
۴. کوئزیت

۷- ویژگی همزمانی با تکتونیک شاخص کدام نوع دگرگونی است؟

۱. مجاورتی
۲. ناحیه ای
۳. بستر اقیانوس ها
۴. هیدروترمال

۸- برای برقراری دگرگونی قهقرایی، وجود کدام عامل الزامی است؟

۱. دما
۲. فشار
۳. آب
۴. ترکیب مناسب

۹- مقادیر ACF در آنورتیت با فرمول کلی $CaAl_2Si_2O_8$ چقدر است؟

۱. A=50 C=20 F=30
۲. A=50 C=50 F=0
۳. A=0 C=50 F=50
۴. A=50 C=0 F=50

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۶۰۲۱ - زمین شناسی ۱۱۶۳۱۳

۱۰ - کدام نمودار برای نمایش مجموعه کانی های سنگ های دگرگونی مشتق از رسوبات پلیتی مفید است؟

۱. ACF . ۲. AKF . ۳. AFM . ۴. AKF

۱۱ - در کدام درجه دگرگونی، کانی ها آب بیشتری دارند؟

۱. درجه بسیار پائین . ۲. درجه پائین . ۳. درجه متوسط . ۴. درجه بالا

۱۲ - در دگرگونی ناحیه ای در زون گرونا (گارنت) کدام سنگ تشکیل می شود؟

۱. گنایس . ۲. هونفلس . ۳. اکلوزیت . ۴. شیست

۱۳ - مجموعه کانی های پیروفیلیت + سریسیت + کلریت یا آندالوزیت، شاخص کدام رخساره دگرگونی است؟

۱. شیست سبز . ۲. پرهنیت - پومپله ایت

۳. آلبیت - اپیدوت هورنفلس . ۴. گرانولیت

۱۴ - کدام گزینه تعریف مناسبی برای دگرگونی فشار - دما متوسط، محسوب می شوند؟

۱. وجود کانیهای کیانیت و سیلیمانیت بصورت پاراژنز . ۲. وجود کانیهای آندالوزیت و سیلیمانیت بصورت پاراژنز

۳. تبدیل آندالوزیت به سیلیمانیت با افزایش دما . ۴. تبدیل کیانیت به سیلیمانیت با افزایش دما

۱۵ - چرا نوارهای دگرگونی مزدوج در اقیانوس آرام نسبت به اقیانوس اطلس فراوانتر هستند؟

۱. بدلیل حرکت سریعتر صفحه اقیانوس آرام . ۲. بدلیل حرکت سریعتر صفحه اقیانوس اطلس

۳. بدلیل نازک بودن پوسته اقیانوس آرام . ۴. بدلیل نازک بودن پوسته اقیانوس اطلس

۱۶ - کدام گزینه نام دقیق تری برای یک گابروی دگرگون شده که کانی هورنبلند در آن تشکیل شده است، ارائه می دهد؟

۱. متا گابرو . ۲. هورنبلند - متاگابرو . ۳. ارتوآمفیبولیت . ۴. متا آمفیبولیت

۱۷ - کدامیک از شواهد نشان دهنده منشاء رسوبی یک سنگ دگرگونی است؟

۱. کوارتز بیش از ۵۰ درصد . ۲. مسکویت کمتر از ۲۵ درصد

۳. کلسیت کمتر از ۲۵ درصد . ۴. پیروفیلیت کمتر از ۲۵ درصد

۱۸ - بر مبنای سریهای کریستوبلاستی، کدام کانی خود شکلی بیشتری دارد؟

۱. کردیریت . ۲. کلسییت . ۳. آندالوزیت . ۴. استرویتید

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

۱۹ - تفریق دگرگونی عبارت است از:

۱. جدا شدن بخش های روشن سنگ دگرگونی از بخش های تیره در اثر ذوب بخشی و تشکیل فابریک گنایسی

۲. تزریق ماگما در داخل شیستوزیته سنگ های دگرگونی و تشکیل فابریک نواری

۳. مهاجرت بعضی از عناصر مانند سدیم و پتاسیم و تشکیل فلدسپار پتاسیم و مهاجرت آهن و منیزیم به لایه های سرشار از کانی های تیره

۴. جدا شدن کانی های تیره از کانی های روشن در سنگ های رسوبی دگرگون شده که سنگ اولیه دارای لایه بندی بوده است.

۲۰ - در اثر قرار گرفتن آنکلاوهای کوچک در داخل یک گدازه بازالتی، کدام رخساره تشکیل می شود؟

۱. هورنبلند هورنفلس

۲. پیروکسن هورنفلس

۳. سانیدینیت

۴. آلبیت - اپیدوت هورنفلس

۲۱ - کوارتزیت های فلدسپاردار از دگرگونی کدام سنگ حاصل می شوند؟

۱. کوارتزآرنایت

۲. آرکوز

۳. لیتارنایت

۴. گری وکها

۲۲ - هورنفلس پگماتیتی چیست؟

۱. نام دیگر برای اسکارنهای دانه درشت

۲. رگه های تزریقی در دگرگونی مجاورتی با بلورهای درشت

۳. پگماتیت های دگرگون شده در دگرگونی مجاورتی

۴. هورنفلس های دانه درشت

۲۳ - پسودو تاکی لیت چیست؟

۱. بازالت شیشه ای سیاه رنگی که از انجماد سریع گدازه های بازالتی بوجود می آید.

۲. نوعی میلونیت که خردشدگی بسیار شدیدی داشته و ظاهری شیشه ای و تیره دارد.

۳. سنگ های حاصل از دگرگونی سنگ های بازالتی و آندزیتی که دارای شیشه های باقی مانده هستند.

۴. محصول دگرگونی بر خوردی که سنگ ها متحمل ذوب شده و در آنها شیشه تشکیل می شود.

۲۴ - فلدسپار خاص آمفیبولیت ها کدام است؟

۱. ارتوز

۲. سانیدین

۳. الیگوکلاز یا آندزین

۴. آلبیت یا الیگوکلاز

۲۵ - از دگرگونی شیل های زغال دار کدام سنگ تشکیل می شود؟

۱. سنگ صابونی

۲. شیست سیاه

۳. فیلیت های گرافیتی

۴. آردواز

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۵

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

۲۶ - در اثر پیشرفت دگرگونی، کلریتوئید به کدام کانی تبدیل می شود؟

۱. گرونا ۲. کردیریت ۳. استروتید ۴. بیوتیت

۲۷ - در گنیس چشمی، کدام کانیها بصورت چشمها یا عدسیهای درشت تر در متن سنگ دیده می شوند؟

۱. گارنت و آمفیبول ۲. پلاژیوکلاز و کردیریت
۳. استروتید و کیانیت ۴. فلدسپار و کوارتز

۲۸ - مهمترین ویژگی گرانولیتها کدام است؟

۱. وجود کانیهای بی آب ۲. شرایط دگرگونی درجه بالا
۳. سرشار از کوارتز و فلدسپار ۴. وجود سنگ مادر آذرین

۲۹ - ظهور کدامیک از کانیهای زیر نشان دهنده آغاز دگرگونی می باشد؟

۱. کلریت ۲. گارنت ۳. لامونتیت ۴. اپیدوت

۳۰ - پارامورفیسم عبارت است از:

۱. تبدیل یک کانی به کانی دیگر همراه با تغییر شکل خارجی
۲. تبدیل یک کانی به کانی دیگر بدون تغییر شکل خارجی
۳. تبدیل یک کانی به کانی دیگر همراه با کاهش دما و فشار
۴. تبدیل یک کانی به کانی دیگر همراه با افزایش دما و فشار