

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین ساخت (تکتونیک)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ - ، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

۱ - کدام گزینه شروع دگرگونی را بصورت کامل تری نشان می دهد؟

۱. دگرگونی همیشه در دمایی بیش از ۱۷۵ درجه سانتی گراد شروع می شود.
۲. فشار شروع دگرگونی بیش از یک کیلو بار می باشد.
۳. شروع دگرگونی در شرایط بالاتر از دیاژنز رخ می دهد.
۴. کلریت کانی شاخص شروع دگرگونی در سنگهای سطحی می باشد.

۲ - کدام بافت نشاندهنده عدم تعادل در یک سنگ دگرگونی می باشد؟

۱. حد و مرز مشخص کانی های سنگ
۲. وجود زونینگ در کانی ها
۳. نبود حالت جانمایی در کانی ها
۴. تشکیل کانی ها در اثر تبلور دوباره سنگ

۳ - رابطه درجه زمین فشاری در چه حالتی برقرار است؟

۱. $P_f = P_l$
۲. $P_l < P_f$
۳. $P_l > P_f$
۴. $P_l = 2P_f$

۴ - کدام گزینه در مورد انواع تنش و دگرشکلی صحیح است؟

۱. حالت خزش در دگرشکلی الاستیک رخ می دهد.
۲. با کاهش فشار تغییر شکل بیشتر به صورت شکل پذیر خواهد بود.
۳. با افزایش فشار همه جانبه جسم رفتار شکننده پیدا می کند.
۴. تنش های کششی موجب افزایش حجم ماده می شوند.

۵ - دلیل ایجاد ماکل در کوردیریت (کوردیریت) حاصل از دگرگونی مجاورتی چیست؟

۱. به علت دمای پایین تشکیل کوردیریت
۲. به علت فشار زیاد تشکیل کوردیریت
۳. به علت تنش کم در دگرگونی مجاورتی
۴. به علت دمای بالای دگرگونی مجاورتی

۶ - پهن شدگی و فولیاسیون دار شدن بلورهای کوارتز در اثر کدام ساز و کار اتفاق می افتد؟

۱. چرخش کانی های مختلف البعد
۲. جریان تراوشی
۳. دگرشکلی لغزشی
۴. فشار همه جانبه

۷ - تفاوت جهت شیستوزیته قدیمی (داخل پورفایروبلاست) و شیستوزیته جدید (خارج پورفایروبلاست) نشانه چیست؟

۱. نشانگر دو حادثه تکتونیکی
۲. پورفایروبلاستهای سن تکتونیک
۳. رشد پورفایروبلاست بعد از تکتونیک
۴. رشد متوالی پورفایروبلاست

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی : ۰

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین ساخت (تکتونیک)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ - ، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

۸ - کانیهای کوئزیت و استیشوویت معمولاً در کدام نوع دگرگونی تشکیل می شوند؟

۱. دگرگونی مجاورتی ۲. دگرگونی ناحیه‌ای ۳. دگرگونی دینامیکی ۴. دگرگونی اصابتی

۹ - احتمال تشکیل هاله دگرگونی ضخیم در کدام سنگ میزبان بیشتر است؟

۱. بازالت ۲. سنگ آهک ۳. ماسه سنگ ۴. گرانیت

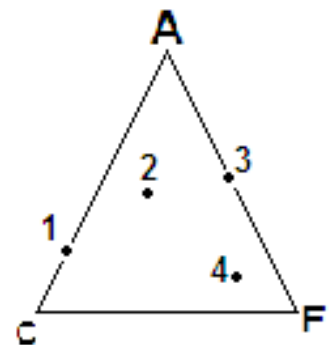
۱۰ - پدیده "گوژ گسلی" در چه نوع دگرگونی تشکیل می شود؟

۱. دگرگونی هیدروترمال ۲. دگرگونی ناحیه‌ای ۳. دگرگونی اصابتی ۴. دگرگونی دینامیکی

۱۱ - در شکل زیر چند مرحله دگرگونی قابل تشخیص است؟



۱. سه ۲. دو ۳. یک ۴. چهار

۱۲ - با فرض فرمول $Ca_3Al_6Si_3O_{12}$ برای گروسولار، موقعیت این کانی در نمودار ACF (شکل زیر) کدام است؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴

سری سوال: ۱ یک

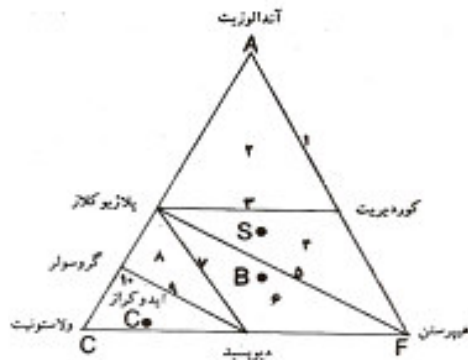
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین ساخت (تکتونیک)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ - زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

۱۳- در شکل زیر کانیهای همزیست برای سنگ شماره ۴ کدامند؟



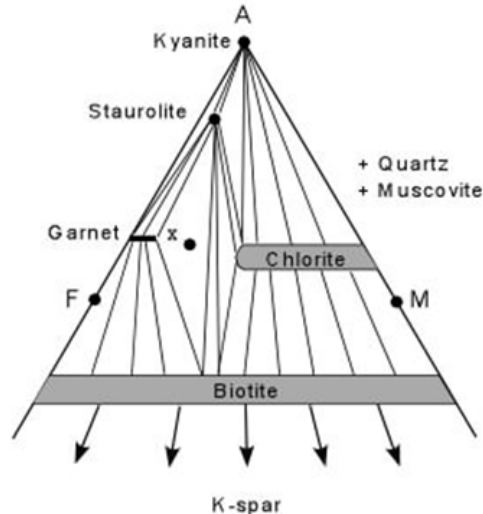
۰۲. پلاژیوکلاز - هیپرستن - دیوپسید

۰۱. کردیریت - آندالوزیت - پلاژیوکلاز

۰۴. هیپرستن - پلاژیوکلاز - کردیریت

۰۳. دیوپسید - پلاژیوکلاز - کردیریت

۱۴- براساس شکل زیر میزان پتاسیم در کدامیک از کانیهای زیر بیشتر است؟



۰۴. استارولیت

۰۳. بیوتیت

۰۲. گارنت

۰۱. کلریت

۱۵- در یک دگرگونی ناحیه‌ای در منطقه‌ای با جنس سنگ‌های بستر پلیتی همگن، با افزایش درجات دگرگونی (به ترتیب از راست به چپ) کدام کانی‌ها تشکیل می‌شوند؟

۰۲. گارنت، کلریت، استروئید، بیوتیت

۰۱. کلریت، بیوتیت، گارنت، استروئید

۰۴. کلریت، گارنت، بیوتیت، استروئید

۰۳. بیوتیت، گارنت، کلریت، استروئید

۱۶- در دگرگونی تدفینی، بالاترین درجه دگرگونی مربوط به کدام رخساره می‌باشد؟

۰۴. پرهنیت - پومپله‌ایت

۰۳. اکلوژیت

۰۲. شیست آبی

۰۱. زئولیت

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰
سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین ساخت(تکتونیک)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ - زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

۱۷ - هورنفلس های اورتوز، آندالوزیت و کوردیریت دار، نشاندهنده کدام رخساره دگرگونی می باشند؟

۱. گرانولیت
۲. پیروکسن هورنفلس
۳. هورنبلند هورنفلس
۴. آلبيت- اپیدوت- هورنفلس

۱۸ - هورنبلند و پلاژیوکلاز کانیهیهای شاخص کدام رخساره از دگرگونی ناحیه ای، می باشند؟

۱. آمفیبولیت
۲. شیست سبز
۳. گرانولیت
۴. هورنبلند هورنفلس

۱۹ - تیپ دگرگونی معادل سری آندالوزیت - سیلیمانیت ، چیست؟

۱. حرارتی
۲. بارو
۳. تدفینی
۴. آبوکوما

۲۰ - نوارهای دگرگونی مزدوج در کدام مناطق شکل می گیرند؟

۱. مناطق کوهزایی
۲. مناطق فرورانش با سرعت کم
۳. مناطق فرورانش با سرعت زیاد
۴. پشته های میان اقیانوسی

۲۱ - در مقطع نازک یک سنگ، بافت پورفیری قابل تشخیص است. ولی پلاژیوکلاز به مجموعه ای از اپیدوت، سریسیت و آلبيت تبدیل شده و پیروکسن هم در حال تبدیل به اکتینولیت، اسفن و کلریت می باشد. نام این سنگ چیست؟

۱. پیروکسن هورنفلس
۲. متابازالت
۳. پیروکسنیت
۴. شیست سبز

۲۲ - کدام ویژگی کانی شناسی نشاندهنده غیر آذرین بودن سنگ اولیه است؟

۱. وجود موسکوویت کمتر از ۲۵ درصد
۲. وجود کوارتز بالای ۲۵ درصد
۳. وجود گارنت کلسیم دار بیش از ۲۵ درصد
۴. وجود کلسیت کمتر از ۲۵ درصد

۲۳ - اصطلاح "بلاستوپورفیری" چه مفهومی است؟

۱. دگرگون شدن سنگ آذرینی که بافت پورفیری داشته است.
۲. ذوب یک سنگ دگرگونی و ایجاد بافت پورفیری
۳. ایجاد بافت پورفیری در نتیجه فرایندهای دگرگونی
۴. رشد سنگهای پورفیری در شرایط نامتعادل

۲۴ - کدامیک از فابریک های زیر در سنگ های دارای جهت یافتگی مشاهده می شود؟

۱. موزاییکی
۲. مخرسی
۳. پورفیروبلاستی
۴. شیستوزیته

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۹۰ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۹۰ سري سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی دگرگونی، سنگ های دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین ساخت (تکتونیک)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۱ -، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۳

۲۵ - کدامیک از سنگ‌های زیر می‌تواند سنگ مادر یک کالک شیبست باشد؟

۱. ماسه سنگ ۲. مارن ۳. گرانیت ۴. بازالت

۲۶ - کانیهای شیلیت و ولاستونیت در کدام سنگهای دگرگونی تشکیل می‌شوند؟

۱. اسکارنهای منیزیوم دار ۲. اسکارنهای دولومیتی
۳. آهکهای خالص دگرگون شده ۴. اسکارنهای آهکی

۲۷ - شدت دگرگونی دینامیکی در کدام حالت بیشتر است؟

۱. اولترامیلونیت ۲. میلونیت
۳. پروتومیلونیت ۴. گرانیت با بافت ساروجی

۲۸ - وجود کانیهای کردیریت و استروئید در کنار یکدیگر نشاندهنده چیست؟

۱. کاهش دما در سنگهای دگرگونی مجاورتی
۲. حضور سنگهای دگرگونی ناحیه ای در دگرگونی مجاورتی
۳. افزایش دمای سنگهای دگرگونی مجاورتی به علت نفوذ ماگمای جدید
۴. دگرگونی قهقرایی در سنگهای دگرگونی ناحیه ای دما بالا

۲۹ - برای سنگی که حاوی گروناي آلماندن - پیروپ و پیروکسن از نوع امفاسیت باشد، چه نامی مناسب تر است؟

۱. اکلوزیت ۲. پیروکسنیت گارنت دار
۳. گنیس گرونا و پیروکسن دار ۴. گارنت پیروکسنیت

۳۰ - میگمانیت با ساخت چشمی را چه می‌نامند؟

۱. آگماتیک ۲. فلبیتی ۳. امبرشیت ۴. شلیرن