

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : سنگ شناسی آذرین و دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۹

۱- در روی زمین توده‌های آذرین ورقه‌ای شکلی به موازات شیستوزیته سنگ‌های دگرگونی تزریق شده است این شکل چه نامیده می‌شود؟

۱. لوپولیت ۲. لاکولیت ۳. سیل ۴. دایک

۲- کدام یک از بافت‌های زیر مشخصه شکل دانه‌ها می‌باشد؟

۱. بافت گرافیک ۲. بافت لامپروفیریک ۳. بافت افیتیک ۴. بافت ساب افیتیک

۳- در مطالعه یک سنگ آذرین در زیر میکروسکوپ مشخصات زیر دیده شده است:

بافت دانه‌ای، کانی‌های اصلی تشکیل دهنده ۶۵٪ الیون، ۳۰٪ ارتوپیروکسن، ۵٪ کلینوپیروکسن نام سنگ کدام است؟

۱. هارزبورژیت ۲. وستریت ۳. لرزولیت ۴. دونیت

۴- کدام گزینه در خصوص ویژگی‌های ماگما درست می‌باشد؟

۱. محصول نهایی یک ماگما فقط سنگ‌های آذرین است.
۲. ترکیب ماگما عمدتاً سیلیکاته است که دارای فازهای جامد (بلورها) است.
۳. مواد موجود در ماگما در یک دمای معین متبلور می‌شوند.
۴. محصول نهایی یک ماگما نه تنها سنگ‌های آذرین بلکه مواد گازی و محلول‌های آبی گرم نیز می‌باشد.

۵- در خصوص تغییر و تبدیل و دگرگونی شدن بازالت به آمفیبولیت حضور کدامیک از عوامل دگرگون ساز پر رنگ تر است؟

۱. زمان ۲. فشار ۳. حرارت ۴. وجود سیالات و آب

۶- کدام گزینه علت تفاوت گرانروی ماگمای گرانیتی از ماگمای بازالتی است؟

۱. فراوانی CO_2 در ماگمای گرانیتی ۲. فراوانی SiO_2 در ماگمای گرانیتی
۳. فراوانی H_2O در ماگمای بازالتی ۴. فراوانی SiO_2 در ماگمای بازالتی

۷- در نمودارهای مثلثی جهت تعیین تعداد کانیه‌ها بر اساس تشکیل دهنده بر اساس قانون فازها و در حالت تعادل کدام گزینه درست است؟

۱. تعداد فازها باید مساوی یا کمتر از تعداد و تشکیل دهنده‌ها باشد.
۲. تعداد فازها باید مساوی یا بیشتر از تعداد و تشکیل دهنده‌ها باشد.
۳. تعداد فازها همیشه کمتر از تعداد تشکیل دهنده‌ها باشد.
۴. تعداد فازها همیشه بیشتر از تعداد تشکیل دهنده‌ها باشد.

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی آذرین و دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۹

۸- در فرآیندهایی که منجر به تفریق ماگمایی می شوند کدام گزینه با جدایش مواد مذاب سولفیدی از ماگما توصیف می شود؟

۱. تبلور جزء به جزء
۲. تفریق صافی در ماگما
۳. عدم اختلاط ماگما
۴. انتقال گازی

۹- در ایران، در طول نوار دگرگونی سمنج - سیرجان در حاشیه و به موازات زاگرس مرتفع چه نوع دگرگونی غالب است؟

۱. دگرگونی دینامیک
۲. دگرگونی ناحیه‌ای
۳. دگرگونی تدفینی
۴. دگرگونی مجاورتی

۱۰- کدام یک از گزینه های زیر یکی از انواع رخساره های دگرگونی ناحیه ای می باشد؟

۱. رخساره پره‌نیت - پومپله‌ایت
۲. رخساره شسیت آبی
۳. رخساره شسیت گلوکوفان - لاوسومیت
۴. رخساره شسیت سبز

۱۱- در کدامیک از تیپ دگرگونی یا سری رخساره‌ای گاهی اختصاصات دگرگونی مجاورتی بروز می کند؟

۱. دگرگونی نوع آبوکوما
۲. دگرگونی نوع بارو
۳. سری رخساره‌ای لاوسونیت گلوکوفان
۴. سری رخساره‌ای دیستن سیلیمانیت

۱۲- در مطالعه میکروسکوپی یک سنگ آذرین در یک زمینه شیشه‌ای فراوانی از کانی‌های سوزنی و رشته‌ای به صورت مجموعه‌های شعاعی دیده می شود، نام بافت کدام است؟

۱. بافت اسفرولیتی
۲. بافت میرمیکیتی
۳. بافت راپاکیوی
۴. بافت فلسیتی

۱۳- اساس طبقه‌بندی سنگ‌های آذرین در گروه بین المللی IUGS کدام گزینه است؟

۱. وجود کانی‌های اصلی و در صد حجمی آن‌ها در سنگ
۲. مقدار تجزیه شیمیایی عناصر اصلی سنگ‌ها
۳. اندازه دانه‌ها و بافت سنگ
۴. همبستگی و تجمع طبیعی سنگ‌ها

۱۴- برش گسلی با سیمان آهکی در یک منطقه کراش زون (*crash zone*) دیده شده است. این سنگ در تقسیم بندی انواع سنگهای دگرگونی دینامیک کدام است؟

۱. میلونیت
۲. گرانولیت
۳. فیلونیت
۴. کاتاکلازیت

۱۵- مجموعه کانی‌های زیر معرف چه نوع سنگ دگرگونی است؟

۱. شسیت سبز
۲. گرینستون
۳. آمفیبولیت
۴. شسیت آبی

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی آذرین و دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۹

۱۶- در مطالعه پتروگرافی یک سنگ آذرین کانی‌های اصلی به ترتیب عبارتند از: کوارتز، فلدسپات پتاسیک، پلاژیوکلاز و بیوتیت نام سنگ کدام است؟

۱. گرانیت - ریولیت
۲. دیوریت - آندزیت
۳. تونالیت - داسیت
۴. گرانودیوریت - ریولیت

۱۷- کدام یک از موارد زیر با استفاده از نمودارهای مثلثی ACF تعیین می‌شود؟

۱. ترکیب شیمیایی
۲. ترکیب کانی‌شناسی
۳. تعداد دگرگونی
۴. سری دگرگونی

۱۸- سنگ آذرین بیرونی معادل سینیت‌ها که فلدسپات آلکالن (سانیدین) مهم‌ترین کانی آن‌ها باشد چه نام دارد؟

۱. فنولیت
۲. ریوداسیت
۳. داسیت
۴. تراکیت

۱۹- در اثر فرآیند دگرگونی بازالت به سنگ دگرگونی با ترکیب کانی‌شناسی هورنبلند + پلاژیوکلاز + اپیدوت و بیوتیت شکل گرفته است، نام سنگ کدام است؟

۱. آمفیبولیت
۲. اسپیلت
۳. گرانولیت
۴. گرینستون

۲۰- در ترکیب کانی‌شناسی آندزیت‌ها عمده‌ترین فنوکریست‌ها به ترتیب کدامند؟

۱. پلاژیوکلازها - کانی‌های فرومنیزین
۲. پیروکسن - پلاژیوکلاز
۳. پیروکسن - هورنبلند
۴. هورنبلند - پلاژیوکلاز

۲۱- شیست‌هایی که منشاء کربناتی دارند، چه نام دارند؟

۱. میکاشیت
۲. شیست سبز
۳. کالک شیست
۴. شیست‌های منیزیم‌دار

۲۲- در مطالعه روی زمین از یک توده آذرین مافیک لوپولیتی کانی‌ها دارای لایه‌بندی می‌باشند. نام احتمالی سنگ کدام است؟

۱. دیوریت
۲. دونیت
۳. گابرو
۴. بازالت

۲۳- فراوان‌ترین سنگ دگرگونی بعد از شیست‌ها چه سنگی است و فراوان‌ترین کانی‌های آن کدام است؟

۱. اسلیت - کوارتز، فلدسپات
۲. گنیس - کوارتز، فلدسپات
۳. فیلیت - کوارتز، فلدسپات
۴. گنیس - کوارتز، پیروکسن

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۵

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : سنگ شناسی آذرین و دگرگونی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۹

۲۴ - در اثر تبدیل گابرو یا بازالت و دگرگونی آنها در فشارهای زیاد و در اعماق پوسته قاره‌ای مجموعه آمفاسیت + گرونا →
اوژیت + الیوین + پلاژیوکلاز تبدیل شده، نام سنگ کدام است؟

۱. آمفیبولیت ۲. گرانولیت ۳. اکلوژیت ۴. گنیس

۲۵ - کدام یک از سنگهای زیر به عنوان دگرسانی هیدروترمال یا آلتراسیون هیدروترمالی است تا دگرگونی هیدروترمالی؟

۱. اسکارن ۲. گریزن ۳. آدینول ۴. سنگ صابون

۲۶ - اساس طبقه‌بندی سنگهای آذرین توسط کمیسیون IUGS کدام است؟

۱. رنگ سنگ ۲. ترکیب شیمیایی سنگ
۳. نحوه جایگیری سنگ ۴. ترکیب کانی شناسی سنگ

۲۷ - حضور شیشه‌های سیلیسی و بازیک ذخیره برخی از سنگهای آتشفشانی مربوط به کدام یک از فرآیندهای تغییر ترکیب ماگمایی است؟

۱. عدم اختلاط ماگمایی ۲. اختلاط ماگمایی
۳. هضم ۴. تفریق صافی در ماگمایی

۲۸ - توده سنگی است که در فضای فشار بین طبقات چین خورده مثل قله تاقدیس‌ها یا قعر ناودیس‌ها جایگزین می‌شود؟

۱. باتولیت ۲. فاکولیت ۳. لوپولیت ۴. سیل

۲۹ - در مطالعه بافت یک سنگ آذرین، به بلورهای درشت و بافت به ترتیب چه می‌گویند؟

۱. فنوکرسیت، پورفیریک ۲. خمیره، پورفیریک
۳. فنوکرسیت، افیتیک ۴. فنوکرسیت، لامپروفیریک

۳۰ - این بافت به سنگهایی اطلاق می‌شود که بسیار دانه درشت هستند و ابعاد متوسط کانیهای تشکیل دهنده آنها بیش از ۵ میلی متر است؟

۱. بافت آپلیتیک ۲. بافت اینترگرانولار ۳. بافت گرافیک ۴. بافت پگماتیتی