

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی .. تشریحی ۴

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

کد درس: ۱۱۱۶۰۱۵

تعداد کل صفحات: ۴

۱. فراوان ترین گاز های ماگمایی که در تشکیل سنگ های آذرین نقش دارند کدامند؟

الف. $\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$ ب. $\text{H}_2\text{O}, \text{CO}$ ج. CO_2, SO_2 د. Cl_2, F_2

۲. کدام ماگما سریع تر بسمت بالا حرکت میکند؟

الف. ماگمای بازالتی

ب. ماگمای آندزیتی

ج. ماگمای گرانیتی

د. ماگمای کربناتیتی

۳. ذوب بخشی درگوشته زمین عمدتاً به چه صورتی انجام می شود ؟

الف. افزایش فشار دردمای ثابت

ب. کاهش نقطه ذوب سنگها با افزایش مواد فرار

ج. افزایش بار لیتو استاتیک

د. کاهش دما در فشار ثابت

۴. چنانچه ماگما در یک آشیانه ماگمایی ساکن شود کدام کانی زودتر در کف مخزن ته نشین می شوند؟

الف. کوارتز

ب. بیوتیت

ج. فورستريت

د. فلدسپات

۵. جدایش مواد مذاب سولفیدی از ماگما نشانه چه نوع فرایندی در ماگما است؟

الف. تبلور جزء به جزء

ب. هضم

ج. تفريق صافی

د. عدم اختلاط ماگما

۶. حضور شیشه های سیلیسی و بازیک درخمیره سنگهای آتشفشانی نشانه چه فرایندی در ماگما است؟

الف. عمل تفريق در ماگما

ب. عمل هضم

ج. اختلاط ماگمایی

د. خروج مواد فرار

۷. توده های آذرین درونی بزرگ، صفحه ای شکل با ترکیب معمولاً گابرویی چه نامیده میشوند؟

الف. لاکولیت

ب. استوک

ج. لوپولیت

د. باتولیت

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی .. تشریحی ۴

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

کد درس: ۱۱۱۶۰۱۵

تعداد کل صفحات: ۴

۸. کدام گزینه در خصوص درجه تبلور صحیح است؟

الف. هر چه ماگما سریعتر سرد شود مقدار بلور در سنگ بیشتر است

ب. هر چه ماگما اسیدی تر باشد امکان تشکیل بلور کمتر است

ج. هر چه ماگما گرانروی بیشتری داشته باشد امکان تشکیل بلور بیشتر است.

د. هر چه ماگما آب بیشتری داشته باشد امکان تشکیل بلور بیشتر است.

۹. کدامیک از اشکال ناشی از دبی در سنگ های آذرین به علت تماس گدازه با آب دریا ایجاد میشود ؟

الف. دبی دیاکلازی ب. دبی منشوری ج. دبی برشی د. دبی ستونی

۱۰. در مطالعه یک سنگ آذرین بلور های طویل پلاژیو کلاز در داخل یک زمینه شیشه ای وجود دارند نام بافت سنگ

چیست؟

الف. بافت افیتیک ب. بافت میکرو گرانولار ج. بافت افیتیک د. بافت هیالوافیتیک

۱۱. بافت دانه ای با بلور های خود شکل را چه میگویند؟

الف. لامپروفیر ب. هیپ اید یومورفیک ج. آپلیتیک د. گرانولار

۱۲. در دیگرام سه تایی الیوین - ارتو پیروکسن - کلینو پیروکسن سنگی که بیش از ۴۰٪ الیوین داشته باشد چه نام دارد؟

الف. پیروکسنیت ب. پریدوتیت ج. گابرو د. دونیت

۱۳. پریدوتیت پتاسیم دار که حاوی مقادیر زیادی مواد فرار نظیر CO_2, H_2O و نیز گزنولیت در ماتریکس خود باشد چه نام دارد؟

الف. کربناتیت ب. هارزبورژیت ج. کیمبرلیت د. ورلیت

۱۴. در مطالعه یک دایک مقادیر تقریباً برابری از پلاژیوکلاز و پیروکسن با بافت افیتیک دیده شده است نام سنگ چیست

الف. گابرو ب. دیاباز ج. آندزیت د. دیوریت

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی .. تشریحی ۴

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

کد درس: ۱۱۱۶۰۱۵

تعداد کل صفحات: ۴

۱۵. نهشته مولیدن پورفیری بیشتر با چه سنگ هایی همراه است ؟

الف. گرانیت ب. سینیت ج. لاتیت د. بازالت

۱۶. در پتروگرافی یک سنگ خروجی، کانی ها زیر به ترتیب دیده شده است

سانیدین، آلبیت، نفلین، آمفیبول قهوه ای - اوژیت بافت سنگ میکرو پورفیری با خمیره تراکیتی است نام سنگ چیست؟

الف. سینیت ب. تراکیت ج. سینیت فلداسپاتوئید دار د. فنولیت

۱۷. کدام یک از انواع ماگما های بازالتی زیر در فشار های خیلی کم تشکیل میشوند؟

الف. تولائیت اشباع از سیلیس ب. بازالت آکالن الیوین دار

ج. تولائیت الیوین. فلد سپاتیک د. بازالت تولائیتی غنی از الیوین

۱۸. بازالت های که لابراودوریت ان آلبیتی شده و اوژیت ان کلریتی شده چه نام دارند؟

الف. بازالت تحولی ب. تراکی بازالت ج. اسپیلیت د. بازالت تولائیتی

۱۹. اولین محصول ذوب پریدوتیت گرونادار که حاوی میکا یا آمفیبول غنی از پتاسیم است چه نام دارد؟

الف. انورتیت ب. کربناتیت ج. کیمبرلایت د. نفلینیت

۲۰. سنگی که بین ۱۰-۰ درصد ان را کانی های تیره تشکیل دهد ، چه میگویند؟

الف. لوکوکرات ب. مزوکرات ج. هولوملانوکرات د. هولوملانوکرات

۲۱. پایین ترین بخش توالی افیولیتی چیست؟

الف. تکتونیت ب. دایک صفحه ای ج. گدازه بالشی د. مجموعه گابرویی

۲۲. گرانیتی که کانی فرومنیزین آن هیپرستن باشد چه نام دارد؟

الف. گرانوفیر ب. الاسکیت ج. شارنوکیت د. آپلیت

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی .. تشریحی ۴

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

کد درس: ۱۱۱۶۰۱۵

تعداد کل صفحات: ۴

۲۳. مواد منفصل آتشفشانی با حالت اسفنجی، حفره دار، با وزن کم چه نام دارد؟

الف. اسکوری ب. لاپیلی ج. پونس د. توف

۲۴. یک سنگ آذرآواری دارای قطعات گوشه دار، همراه مواد درشت آتشفشانی است. اندازه دانه ها بیشتر از ۳۲ میلی متر است نام سنگ چیست؟

الف. توف ب. توف لاپیلی ج. برش توفی د. آگلومرا

۲۵. سنگ آتشفشانی معادل مونزونیت که فلدسپات آلکالن و پلاژئو کلاز دارد؟

الف. لاتیت ب. فنولیت ج. تراکیت د. آندزیت

۲۶. در بافت آپلیتی شکل دانه های سنگ چگونه است؟

الف. خود شکل ب. نیمه شکل دار ج. بی شکل د. ایدیومورف

۲۷. بافت اسفرولیتی در چه نوع سنگی یافت میشود؟

الف. گدازه اسیدی ب. گدازه حدواسط ج. گدازه بازیک د. گدازه الترابازیک

۲۸. در سنگی با بافت پورفیری اگر درشت بلورها، به صورت مجموعه خوشه ای دور هم جمع شوند، چه نامیده میشود؟

الف. راپاکیوی ب. گلومروپورفیری ج. فلسیتیک د. افیتیک

۲۹. علت درشت بودن دانه ها در پگماتیت ها چیست؟

الف. وجود مقادیر فراوان عناصر در محیط ب. سرد شدن بسیار کند سنگ

ج. وجود آب و مواد فرار در محیط د. گرانیروی زیاد ماگمای تشکیل دهنده آن ها

۳۰. کدام یک از کانی های زیر در ریولیت وجود دارد ولی در گرانیت مشاهده نمی شود؟

الف. تریدیمیت و کریستوبالیت ب. میکروکلین ج. هورنبلند د. بیوتیت

نام درس: سنگ شناسی آذرین

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۱۱۱۶۰۱۵

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی .. تشریحی ۴

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۴

سؤالات تشریحی

۱. قطعات منفصلی که سبب تشکیل توفها می شوند ، شامل چه بخشهایی است روی نمودار تشخیص توفها نشان دهید

۲. فرایندهایی که منجر به تفریق ماگمایی می شوند را نام ببرید.

۳. ماگماهای بازالتی در چه محیطهایی تشکیل و یافت می شوند. یا به چه صورتی یافت می شوند نام ببرید.

۴. نقش آب و مواد فرار را در درشت شدن بلور (پگماتیت) چه می تواند باشد؟