

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۲۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۱۹۷

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱. فراوانترین کانی فرومنیزین سنگی آمفیبول است. نزدیکترین پلازیوکلزهای همراه آن چه ترکیبی دارد؟
الف. آل بیت - آنورتیت ب. آندزین - الیگوکلز ج. آل بیت - لابرادوریت د. لابرادوریت - آندزین
۲. کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش سرعت صعود ماگما میشود؟
الف. ازدیاد چگالی ماگما ب. افزایش حجم ماگما ج. افزایش اختلاف چگالی ماگما با سنگهای اطراف د. افزایش عمق مخزن ماگمایی
۳. گزینه صحیح در مورد جوش ثانویه را مشخص کنید:
الف. بالارفتن ناگهانی دما سبب جوش دوم دره گماها میشود.
ب. این جوش فقط در ماگماهای بازاتی رخ داده و سبب تشکیل اسکوری میشود.
ج. جوش قهقرایی بر اثر کاهش مواد فرار ماگماست.
د. به جوشش ماگما بر اثر سرد شدن و بلوری شدن ماگما گفته می شود.
۴. گزینه صحیح در مورد تبلور جزء به جزء را مشخص نمایید.
الف. به جدایش مواد مذاب از ماگما اطلاق می شود.
ب. در این نوع از تبلور کانیها با ماگما وارد واکنش می شوند.
ج. سبب تشکیل کانیهای مستقل از ماگمای باقیمانده می شود.
د. عامل اصلی در تبلور جزء به جزء تغییر فشار ماگمایی است.
۵. جدایش مواد مذاب سولفیدی از ماگما باچه فرایندی قابل توضیح است؟
الف. عدم اختلاط ماگمایی ب. اختلاط موارد فرار با ماگمای بازیک ج. تفریق صافی د. تبلور جزء به جزء
۶. کدامیک از اشکال زیر جزو توده های نفوذی همشیب هستند؟
الف. سیل - استوک ب. دایک - سیل ج. فاکولیت - استوک د. لاکولیت - لویولیت
۷. قطره حفره ها در اشکال بالشی چه ارتباطی با عمق آب دارد؟
الف. حفراتی با قطر بیش از ۲ میلی متر اعماق تا ۱۵۰ متری را نشان می دهند.
ب. حفراتی با قطر ۱-۲ میلی متر در اعماق ۴۰۰۰-۱۵۰۰ متری بوجود می آیند.
ج. اگر قطر حفرات ۱-۱/۵ میلی متر باشد عمق آب ۱ کیلومتر بوده است.
د. در اعماق بیش از یک کیلومتری حفرات درشتتر می شوند.
۸. کدامیک از اشکال زیر محیط آبی خروج گدازه را مشخص می کند؟
الف. منشوری - ورقه ای ب. ورقه ای - بالشی ج. آ. آ - منشوری د. یا هوو - بالشی
۹. علت کمبود بلور نسبت به شیشه در ریولیتها چیست؟
الف. سرد شدن تدریجی ماگما ب. فراوانی مواد فرار ماگما ج. گرانیوی زیاد ماگما د. حرکت سریع یونها و انتشار مواد در ماگما

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۲۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۱۹۷

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱۰. کدام گزینه در مورد بافت گرافیک صحیح است؟

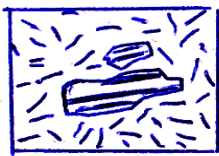
الف. این بافت ناشی از رشد کرمی شکل کوارتز در داخل پلازیوکلازهاست.

ب. معمولاً در آپلیتها دیده می شود.

ج. حاصل رشد منشورهای سه یا چند وجهی کوارتز در درون فلدسپاتهای قلیایی است.

د. بافت گرافیک در سنگهای ولکانیک اسید توسط دارد.

۱۱. اشکال مقابل چه نوع بافتی را نشان می دهند؟



②



①

ب. اینترسرتال - تراکینی

الف. پونی کلیتیک - هیالوپورفیریک

د. اینتر گرانولار - پورفیری میکرولیتی

ج. اینترگرانولار - میکرولیتی

۱۲. کدام سری از بافت‌های زیر خاص سنگهای ولکانیکی است؟

ب. اسفرولیتی - پرلیتی - گرافیکی

الف. پرلیتی - جریانی - هیالوافیتیک

د. افیتیک - میارولیتی - حفره ای

ج. پوئی کلیتیک - اسفرولیتی - جریانی

۱۳. سنگهای آذرین نیمه عمیق دارای کدامیک از ویژگیهای زیر هستند؟

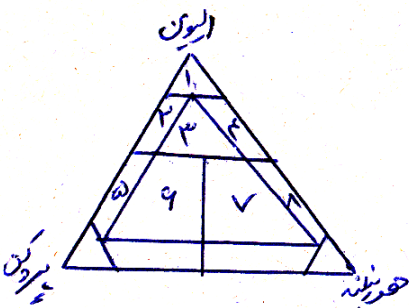
الف. ساخت منشوری و ورقه ای در آنها توسعه دارد.

ب. عمق تشکیل آنها کمتر از یک کیلومتر است.

ج. بافت پگماتیتی دارند.

د. از گدازه های آتشفشانی و خاکستر ساخته شده اند.

۱۴. نام سنگی که در موقعیت ۶ قرار می گیرد چیست؟



ب. پیروکسنیت هورنبلند دار

الف. هورنبلند پیروکسن دار

د. هورنبلند الیون پیروکسن دار

ج. پیروکسنیت الیون هورنبلند دار

۱۵. مقدار سیلیس در سنگهای آذرین بازیک در چه محدوده ای قرار می گیرد؟

ج. کمتر از ۴۵ درصد

الف. ۵۲-۶۶ درصد

د. ۶۳ درصد

۱۶. گزینه صحیح در مورد گرانیات را مشخص کنید:

ب. مهمترین کانیهای دگرسانی آن سوسوریت، تالک و کلسیت است

الف. حاوی ۳۰ تا ۴۰ درصد آنورتیت است.

د. نوعی از آن که دارای هیپرستن است شارنوکیست نامیده می شود.

ج. حاوی کانیهای گروه پلاتین، کرم و اورانیم است.

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۲۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۱۹۷

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱۷. مهمترین تفاوت ریولیت و تراکیت چیست؟

الف. بافت ریولیت پورفیری و بافت تراکیت

ب. تراکیتها از ذوب پوسته قاره ای و ریولیتها از تفریق ماگمای گرانیته حاصل می شوند.

ج. کانیهای خانواده کوارتز در ریولیتها فراوان و در تراکیتها بصورت فرعی حضور دارند.

د. در ریولیتها مقدار کانیهای فروفنیرین بیشتر از تراکیتهاست.

۱۸. معادلهای بیرونی مونزونیت و سینیت فوئید دار چیست؟

الف. لاتیت - فنولیت ب. آندزیت - فنولیت ج. لاتیت - بازالت فلدسیاتونیدار د. تراکیت - لاتیت فونید دار

۱۹. گابروها چه نوع بافتی دارند؟

الف. گرانولاروهیپ ایرومورفیک

ب. افیتیک

د. میکروپورفیریتیک

ج. گرانولاروگزنومورفیک

۲۰. نام سنگی با ۴۰ تا ۶۰ درصد پلاژیوکلاز و ۳۵ تا ۵۵ درصد پیروکسن والیوین چیست؟

الف. آندزیت ب. ورلیت ج. بازالت د. کیرلیت

۲۱. اسکسیت و آلنوئیت به کدام گروه از خانواده های زیر تعلق دارد؟

الف. بازالتهای فلدسپاتوئید دار

ب. گابروهای فونید دار

د. پرید و تیتها

ج. ریولیتهای آلکال

۲۲. کدام گروه از سنگهای زیر جزو سنگهای پلوتونیک محسوب می شوند؟

الف. آنورتوزیت - کربناتیت

ب. نفلینیت - تروکتولیت

ج. لوسیتیت - مونزونیت

د. آنورتوزیت - تروکتولیت

۲۳. کدامیک از گزینه های زیر ویژگی صحیح لامپروفیرها را نشان می دهند؟

الف. مقدار SiO_2 آن فراوانتر از K_2O است.

ب. سنگهایی لوکوکرات هستند.

ج. در مجموعه های حلقوی دیده می شوند.

د. در ترکیب کانی شناسی آنها بیوتیت و سایر کانیهای فروفنیرین فراوان است.

۲۴. کانیهای اقتصادی همراه افیولیتها کدامند؟

الف. کرومیت و نیکل ب. املینیت و آزمت ج. کانیهای آلومینوم، فسفروتیتان د. الماس، طلاونقره

۲۵. پوکه معدنی چیست؟

الف. بمب های آتشفشانی در ابعاد ۳-۴ سانتی متر هستند.

ب. به خاکسترهای سفید آتشفشانی گفته می شود.

ج. لابیلی های حفره دار آتشفشانی هستند.

د. به قطعات منفصل اسکوری اطلاق می شود.

نام درس: سنگ شناسی آذرین

تعداد سؤال: نسی ۲۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۱۹۷

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد کل صفحات: ۴

سؤالات تکمیلی

۱. حضور شیشه های سیلیسی و بازیک درخمیره بعضی از سنگهای آتشفشانی مربوط به پدیده است.

۲. رشد الیگوکلاز به دورارتوز در بعضی از گرانیتهای ایجاد وبافت می کند.

۳. تراکیت سدیم دارای که آلیت یا الیگوکلاز کانهای اصلی آن است نامیده میشود.

۴. فوریت از پلاژیوکلازهای کلیک و پیروکسن نوع تشکیل شده است.

۵. پریدوتینی که از الیوین وانستاتیت تشکیل شده نام دارد.

سؤالات تشریحی

۱. روشهای اندازه گیری دمای ماگما را بنویسید (دو روش).

۲. مشخصات و چگونگی تشکیل دبی ویاکلازی ودبی برش را بنویسد.

۳. سنگهای آذرین را بر اساس عامل رنگ آنها رده بندی وتشریح نمایید.

۴. ماگمای بازالتی را بر اساس ترکیب شیمیایی آنها نامگذاری وشرح دهید.

۵. انواع گزنولیتهای موجود در کیبرلیتها را تشریح کنید.

۶. کربناتیتها چه نوع بافتی دارند؟ منشأ آنها چیست؟ و کارنسارهای همراه آنها کدامند؟