

نام درس: آتشفشان شناسی

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی محض

کد درس: ۲۳۱۲۷۸

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

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

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد کل صفحات: ۴

۱. کدامیک از گزینه‌های زیر مشخصات آتشفشان وزو را نشان می‌دهد؟
 - الف. دارای گدازه‌های اشباع از سیلیس با ویسکوزیته بالاست.
 - ب. از نوع آتشفشانهای شکافی است.
 - ج. مواد پرتابی آن اندک و شدت انفجار آن پائین است.
 - د. گدازه‌های خمیری و تحت اشباع از سیلیس دارد.
۲. گزینه صحیح در مورد استراتو ولکانها را مشخص نمایید:
 - الف. از نوع آتشفشانهای سپری با گدازه‌های بازالتی هستند.
 - ب. آتشفشانهای مرکبی از گدازه‌های بازالتی و داسیتی هستند.
 - ج. مخروط مرکبی از لایه‌های آذر آواری و جریانهای گدازه دارند.
 - د. ارتفاع آنها کم اما گسترش جانبی آنها وسیع است.
۳. آتشفشانی با ضریب انفجار ۲ تا ۳ درصد و ضریب گسترش کمتر از یک به کدام نوع از آتشفشانهای زیر تعلق دارد؟
 - الف. هاوایی
 - ب. استرومبولی
 - ج. پله
 - د. آتشفشانهای شکافی
۴. کدام عبارت ویژگی صحیح آتشفشانهای ریولیتی را بیان می‌کند؟
 - الف. مخروط مرتفع و گسترش جانبی اندکی دارند.
 - ب. خاص مناطق کششی پوسته هستند.
 - ج. شدت انفجار آنها پائین است.
 - د. محصولات آنها شامل نهشته‌های ایگنمبریتی و گدازه‌های بازیک است.
۵. کدامیک از سریهای زیر ترتیب صحیح کاهش ویسکوزیته را نشان می‌دهد؟
 - الف. آلکالی بازالت - ریولیت - آندزیت
 - ب. بازالت تولییتی - ریولیت - آندزیت
 - ج. ریولیت - آندزیت - بازالت آلکالن
 - د. بازالت تولییتی - آندزیت - ریولیت
۶. در یک ایالت سنگ‌شناسی کدامیک از اختصاصات زیر مشاهده می‌شود؟
 - الف. یکنواختی ترکیب سنگ‌شناسی
 - ب. هم سن بودن واحدهای مختلف آذرین
 - ج. اشتقاق سنگهای آن از یک ماگمای مشترک
 - د. فقدان سنگهای پلوتونیک
۷. گزینه صحیح در مورد سری پتاسیک را مشخص کنید:
 - الف. مقدار $Na_2O > K_2O$ و $\delta > 4$ است.
 - ب. مقدار $K_2O > Na_2O$ و $\delta > 4$ است.
 - ج. دارای کانیهای شاخص نفلین - اوژیت تیتان دار و آمفیبولهای سدیم‌دار هستند.
 - د. کوارتز فراوان، پلاژیوکلاکلسیک و ارتو پیروکسن از کانیهای اصلی آن هستند.

نام درس: آتشفشان شناسی

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی محض

کد درس: ۲۳۱۲۷۸

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

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

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد کل صفحات: ۴

۸. سوزن آتشفشانی بطور معمول در کدام نوع از آتشفشانهای زیر تشکیل می شود؟

الف. ولکانین ب. استرومبولی ج. پله د. سورتسی

۹. ماهیت گدازه های فوران نوع پلینی چیست؟

الف. ریولیتی و آندزیتی ب. بازالتی

ج. ریولیتی و بازالتی د. آندزیتی

۱۰. بیشترین ارتفاع ستون فوران به کدامیک از فورانهای زیر تعلق دارد:

الف. هاوانین ب. استرومبولین ج. ولکانین د. پلینین

۱۱. کدامیک از گازهای زیر جزو فرمولهای قلیایی محسوب می شوند؟

الف. SO_2 ب. SH_2 ج. CO د. NH_3

۱۲. ژیزریت چیست؟

الف. رسوبات آهکی دارای حفرات فراوان

ب. رسوبات سیلیسی از چشمه های آبگرم مناطق آتشفشانی

ج. سیلیس حاصل از سوبلیماسیون گازهای آتشفشانی در اطراف دهانه

د. کانیهای سولفاتی ناشی از سولفاتارها

۱۳. کدام گزینه در مورد هیالوکلاستیکها صحیح است؟

الف. مواد شیشه ای و نیمه شیشه ای حاصل از انفجار گدازه در محیط آبدار هستند.

ب. مواد شیشه ای حاصل از خرد شدن گدازه های ریولیتی در محیط خشکی هستند.

ج. به خاکسترهای ریزشی از فورانهای خشکی به دریا گفته می شود.

د. به گدازه های آ آ با ترکیب بازالتی اطلاق می شود.

۱۴. کدام گزینه در مورد پیلولاواها صدق می کند؟

الف. نشانه ای از فوران گدازه های بازالتی در محیط خشکی هستند

ب. تشکیل آنها به محیطهای عمیق کف اقیانوسها محدود می شود.

ج. در تشخیص کف دریا های قدیمی می توان از آنها استفاده کرد.

د. ماگمای سازنده آنها ترکیب داسیتی یا ریولیتی دارد.

۱۵. ترتیب صحیح کاهش اندازه ذرات آتشفشانی در سریهای زیر را مشخص کنید:

الف. آگلومرا - لاپیلی توف - توف ب. توف - لاپیلی توف - آگلومرا

ج. لاپیلی استون - لاپیلی توف - آگلومرا د. آگلومرا، توف - لاپیلی استون

۱۶. لاهار جزو کدامیک از انواع ولکانی کلاستیکها طبقه بندی می شود:

الف. اتوکلاستیکها ب. پیروکلاستیکهای ریزشی

ج. نهشته های موجی د. پیروکلاستیکهای جریان

نام درس: آتشفشان‌شناسی

تعداد سؤال: ۲۵ نسی ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین‌شناسی محض

کد درس: ۲۳۱۲۷۸

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

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

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱۷. کدامیک از آتشفشانهای زیر میتواند بیشترین حجم پیروکلاستیکهای ریزشی را تولید کند؟

الف. آتشفشانهای نوع هاوایی ب. آتشفشانهایی با گدازه‌های اسید

ج. آتشفشانهای بازالتی در محیط خشکی د. آتشفشانهایی با ضریب انفجار پائین

۱۸. کدامیک از مواد زیر به حالت جامد از آتشفشان خارج می‌شوند؟

الف. پونس ب. لاپیلی ج. بمب د. اسکوری

۱۹. گزینه صحیح در مورد جزیره ایسلند را مشخص نمایید؟

الف. عمده‌ترین گدازه آتشفشانهای آن از نوع بازالت‌های آکالن است

ب. در مرز واگرا و بر روی نقطه داغ قرار دارد.

ج. دایکهای متعددی با روند شرقی - غربی در آن وجود دارد.

د. دارای مخروطهای متعدد از نوع استرومبولی است.

۲۰. آتشفشانهای پرو - شیلی جزو کدام گروه از آتشفشانهای زیر هستند؟

الف. آتشفشانهای کمپرسیونی ب. انیتراپلیت قاره‌ای

ج. آتشفشانهای کششی د. آتشفشانهای ریفتی

۲۱. گزینه صحیح در مورد ریفت وسط اقیانوسی را مشخص کنید؟

الف. جریان حرارتی در محل ریفت پائین است

ب. ضخامت رسوبات در محل ریفت زیاد و به طرفین آن کاهش می‌یابد.

ج. ترکیب گدازه‌های آن از نوع بازالت تولییتی است

د. سن رسوبات در محل رسوبات قدیمی و به طرفین آن جوانتر می‌شود.

۲۲. کدامیک از آتشفشانهای زیر با نظریه لکه داغ قابل توضیح است؟

الف. کیلوئه - فوجی یاما ب. ماسیف سانترال فرانسه - آتشفشانهای صحرای نوادا

ج. دماوند - سیلان د. ماسیف سانترال فرانسه - آندشیلی

۲۳. حداقل درجه زمین گرمایی برای بهره‌برداری از منابع انرژی ژئوترمال سنگهای داغ و خشک چقدر است؟

الف. حدود ۴۰ درجه در هر کیلومتر ب. حدود ۳۰ درجه در هر کیلومتر

ج. حدود ۶۰ درجه در هر کیلومتر د. حدود ۱۳۵ در هر کیلومتر

۲۴. کدام گزینه ویژگی صحیح آتشفشانهای تر شیر ایران را نشان می‌دهد؟

الف. اکثراً دارای گدازه بازیک با Mgo زیاد هستند.

ب. بر روی سازندهای قرمز تحتانی LRF قرار گرفته‌اند.

ج. ضریب انفجاری پائین و فوران آرام داشته‌اند.

د. گدازه غالباً اسیدی با MgO ناچیز دارند.

نام درس: آتشفشان‌شناسی

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین‌شناسی محض

کد درس: ۲۳۱۲۷۸

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ نمره تشریحی ۳۵ نمره

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

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۲۵. کدام گزینه تفاوت صحیح ریفتهای قاره‌ای و اقیانوسی را نشان می‌دهد:

- الف. ماگماتیسیم ریفتهای قاره‌ای معمولاً کالکوآلکان و ریفتهای اقیانوسی عمدتاً آلکان است.
 ب. ماگماتیسیم آلکان در ریفتهای قاره‌ای و گدازه‌های تولیتی در ریفتهای اقیانوسی گسترش بیشتری دارند.
 ج. حجم فعالیتهای آتشفشانی در ریفتهای قاره‌ای بیشتر و در محل ریفتهای اقیانوسی کمتر است.
 د. طول ریفتهای قاره‌ای بیش از ریفتهای اقیانوسی است.

سوالات تکمیلی

۱. مآر دهانه انفجاری است که بر اثر ایجاد می‌شود و قطر آن بسیار از عمق آن است
۲. در نمودار کونوسنگهای غیرآلکان به دوسری و تقسیم می‌شوند
۳. فوران نوع و لکانو انفجاری بوده و ترکیب گدازه‌های آن اساساً تا است.
۴. ترکیب گدازه‌های فوران سورتسی و ترکیب گدازه‌های فوران فراتوبلینین است.
۵. تفتان نوعی است که گدازه‌های قدیم و جدید آن بیشتر از نوع است.

سوالات تشریحی

۱. انواع کالدرهای آتشفشانی را نام برده و چگونگی تشکیل آنها را شرح دهید.
۲. چهار مورد از مشخصات ایگنبریتها را شرح دهید.
۳. پرلیت چیست؟ کاربردهای آنرا بنویسید.
۴. چهار مورد از دلایل مربوط به کمپرسیونی بودن آتشفشانهای ایران را بیان کنید.
۵. اصطلاحات زیر تعریف کنید:
 پلاگ، تراپ، موفت، هورنیتو