

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: آتشفشان شناسی

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (۱۱۱۶۰۲۲)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. موضوع علم ولکانوگرافی چیست؟

الف. شناسایی اختصاصات شیمیایی گدازه های آتشفشانی

ب. مشاهدات توصیفی آتشفشانها

ج. بررسی تمام پدیده های مرتبط با آتشفشانی

د. ارزیابی انرژی حرارتی آتشفشانها

۲. آرامترین فوران آتشفشانی در کدامیک از آتشفشانهای زیر مشاهده می‌شود؟

الف. کیلوئه

ب. وزوو

ج. پله

د. پاری کوتین

۳. کدام گزینه در مورد مآرها درست است؟

الف. ساختهای آتشفشانی هستند که بر اثر فورانهای گازی تولید می‌شوند.

ب. مآرها لوله های قائمی هستند که از برشهای آتشفشانی پر شده اند.

ج. در تشکیل مآرها فورانهای فراتوماگمایی دخالت دارند.

د. قطر مآرها نسبت به عمق آنها حدود یک به پنج است.

۴. اگر ضریب گسترش آتشفشان کمتر از یک باشد، ضریب انفجار آن در چه دامنه ای قرار خواهد داشت؟

الف. ۲ تا ۱۱ درصد

ب. ۱۱ تا ۳۳ درصد

ج. بیش از ۶۷ درصد

د. ۳۳ تا ۶۶ درصد

۵. سنگهای فنولیت و بازانیت از چه نوع ماگمایی منشأ گرفته اند؟

الف. اسیدی و بازیک

ب. اسیدی و اولترا بازیک

ج. بازیک و حدواسط

د. حدواسط و بازیک

۶. کدام گزینه ترتیب درست کاهش ویسکوزیته را در ماگماهای مختلف نشان می‌دهد؟

الف. آلکالی بازالت، آندزیت، ریولیت

ب. آندزیت، ریولیت، بازالت تولیتی

ج. ریولیت، آندزیت، آلکالی بازالت

د. آلکالی بازالت، ریولیت، تولیت

۷. کمترین دما در کدامیک از ماگماهای زیر مشاهده می‌شود؟

الف. ریولیت

ب. داسیت

ج. آندزیت

د. بازالت

۸. مشخصات صحیح یک ایالت سنگ شناسی را در گزینه های زیر مشخص نمایند؟

الف. ایالت سنگ شناسی به منطقه محدودی از یک کمپلکس آذرین اطلاق می‌شود.

ب. سنگهای مختلف یک ایالت سنگ شناسی از ماگمای مشترک منشأ گرفته است.

ج. یک ایالت سنگ شناسی عمدتاً از سنگهای بازالتی تشکیل شده است.

د. کمپلکس بوشولد در افریقای جنوبی نمونه ای از یک ایالت سنگ شناسی است.

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: آتشفشان شناسی

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (۱۱۱۶۰۲۲)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۹. اگر مقدار δ (طبق فرمول ریتمن) در یک سنگ کمتر از ۴ باشد آن سنگ به کدام سری تعلق دارد؟

الف. سری یتاسیک ب. سری کالکو آلکالن ج. سری آتلانتیک د. سری مدیترانه

۱۰. کدام گزینه در مورد آتشفشانهای نوع سپری صحیح است؟

الف. گدازه های این آتشفشانها دارای ویسکوزیته بالایی است.

ب. فوران آن با پرتاب خاکستر ولایلی فراوان همراه است.

ج. سنگ شناسی این آتشفشان شامل بازالت، هاوایی ایت و بازانیت است.

د. نسبت $H/R > 1$ است.

۱۱. بیشترین گسترش فرآورده های آتشفشانی در کدامیک از آتشفشانهای زیر دیده می شود؟

الف. سورتسی ب. ولکانین ج. فراتو پلینین د. اولتراپلینین

۱۲. بازالتهای طغیانی طی چه نوع فورانی تشکیل می شوند؟

الف. فورانهای خطی غیر انفجاری ب. فوران نوع هاوایی

ج. فورانهای خطی انفجاری د. فورانهای سپری شکل

۱۳. فورانهای زیر یخچالی کدامیک از محصولات آتشفشانی زیر را تولید می کند؟

الف. پیرینو ب. پیریت ج. پونسهای موج د. توفهای پالاگونیتی

۱۴. گزینه درست در مورد گازهای آتشفشانی را تعیین نمایید؟

الف. گازهای اصلی آتشفشانی بین دو فاز فورانی از آن خارج می شوند.

ب. گازهای اصلی شامل متان، آمونیاک و اکسی سولفید کربن است.

ج. ترکیب گازهای آتشفشانی در منشاء آنها احیا کننده است.

د. حلالیت گازهای آتشفشانی در ماگما با کاهش فشار یا افزایش دما، بیشتر می شود.

۱۵. کدام گزینه ویژگی درستی از چشمه های آبگرم را نشان می دهد؟

الف. چشمه هایی که اکسید دوتریم کمتری دارند، مقدار آب سطحی آنها بالا است.

ب. دمای آب چشمه های آب گرم عموماً ۱۵ تا ۲۰ درجه گرمتر از آب محیط اطراف است.

ج. فراوانترین گاز موجود در آب این چشمه ها آمونیاک و بخار آب است.

د. بخش زیادی از آب چشمه های آب گرم منشاء ماگمایی دارند.

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: آتشفشان شناسی

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (۱۱۱۶۰۲۲)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۶. کدامیک از اشکال گدازه ای زیر از نوع پاهو هو هستند؟

الف. اسکوریاسه ب. گدازه های بالشی ج. بازالت های منشوری د. گدازه تومولوئید

۱۷. کدام گزینه در مورد پونسها درست است؟

الف. پونسها قطعات جامد با ابعاد کمتر از $5/6$ میلیمتر هستند.
ب. در محیط آبی پونسها نسبت به خاکسترها زودتر فرومی نشینند.
ج. پونسها از انفجار شدید ماگماهای اسید و ویسکوز حاصل می شوند.
د. پونس قطعاتی از گدازه با اندازه های متفاوت است که به شکل مایع به هوا پرتاب می شوند.

۱۸. ایگنمبریتها جزو کدامیک از نهشته های ولکانو کلاستیکی طبقه بندی می شوند؟

الف. ولکانو کلاستیکهای جریان
ب. اتو کلاستیکها
ج. ولکانی کلاستیکهای ریزی
د. توفهای لیتیک و بلورین

۱۹. کدامیک از آتشفشانهای زیر از نوع کمپرسیونی هستند؟

الف. فوجی یاما و هاوایی
ب. فوجی یاما و آند
ج. آتشفشانهای ریف شرق افریقا
د. آتشفشانهای جزیره ایسلند و آندشیلی

۲۰. بیشترین گسترش آتشفشانهای آندزیتی در کدامیک از مناطق تکتونیکی زیر دیده می شود؟

الف. فرورانش صفحه اقیانوسی به زیر صفحه قاره ای
ب. فرورانش صفحه اقیانوسی زیر صفحه اقیانوس دیگر
ج. جزایر قوسی
د. مناطق برخورد قاره - قاره

۲۱. کدام ویژگی مربوطه ریف و وسط اقیانوس اطلس است؟

الف. وجود مورفولوژی نامتقارن در دو سوی ریف
ب. افزایش سن رسوبات همزمان با نزدیک شدن به ریف
ج. وجود مورفولوژی متقارن و نوارهای دگرگونی در دو سوی ریف
د. وجود ناهنجاری های مغناطیسی و جریان حرارتی زیاد در محل ریف

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: آتشفشان شناسی

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (۱۱۱۶۰۲۲)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۲۲. کدام گزینه مشخصات درست ریفتهای قاره ای را بیان می کند؟
الف. در محل این ریفتها سنگهای کالکوآلکان ظاهر می شوند.
ب. نرخ بازشدگی ریفتهای قاره ای بطور متوسط ۱۰-۸ سانتی متر در سال است.
ج. ماگما تیسیم موجود در ریفتهای قاره ای عمدتاً آلکان است.
د. وجود ناهنجاری بوگه بمقدار ۳۰ - میلی گال در محل ریفتهای قاره ای.
۲۳. در گزینه های زیر اختصاصات درست آتشفشانهای اینتراپلیت اقیانوسی را تعیین کنید؟
الف. با افزایش سن ترکیب گدازه آتشفشانها آلکان تر می شود.
ب. حرکت کند صفحات اقیانوس روی نقطه داغ آتشفشانهای خطی را بوجود می آورد.
ج. آتشفشانهای ایسلند نمونه ای از آتشفشانهای میان صفحه اقیانوسی هستند.
د. پیدایش این آتشفشانها با مرزهای واگرای اقیانوسی در ارتباط است.
۲۴. ویژگی درست پرلیت را در گزینه های زیر مشخص نمایید؟
الف. نوعی شیشه آتشفشانی با ترکیب ریولیتی بدون آب است.
ب. پرلیت خام بر اثر آبگیری تا ۲۰ برابر حجم خود منبسط می شود.
ج. بافت پرلیت ممکن است پونسی، دانه ای یا پرلیتی باشد.
د. مقدار آب پرلیت ۱۰ تا ۱۵ درصد و رنگ آن زرد تا خاکستری است.
۲۵. مدت فوران آتشفشانی در مناطق فرورانش بطور متوسط چقدر است؟
الف. یکماه
ب. دوماه
ج. یک سال
د. چند ساعت
۲۶. شرایط استفاده از انرژی ژئوترمال در سنگهای داغ و خشک چیست؟
الف. انجام حفاریهایی با عمق ۳۵۰ تا ۷۵۰ متر
ب. وجود ذخایر آبی در سنگهای آهکی
ج. وجود آبهایی با دمای ۱۰۰۰ درجه سانتی گراد در بازالتهای حفره ای است.
د. وجود مناطقی با درجه زمین گرمایی ۶۰ درجه در هر کیلومتر عمق
۲۷. کدامیک از اکسیدهای زیر در گدازه های جزایر قوس بیش از آتشفشانهای حاشیه قاره ای است؟
الف. Mgo
ب. K_2O
ج. SiO_2
د. عناصر آلکان

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: آتشفشان شناسی

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (۱۱۱۶۰۲۲)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۲۸. آتشفشانهای ترسیر ایران مرکزی غالباً چه ترکیبی دارند؟

الف. بازیک و کالکوآلکان

ب. آلکان با *Mgo* فراوان

ج. بازیک با ترکیب تولیتی

د. اسید با *Mgo* ناچیز و سرشار از *Cao*

۲۹. در گزینه های زیر مشخصات درست آتشفشان تفتان را تعیین کنید؟

الف. از آتشفشانهای نیمه فعال ترسیر محسوب می شود.

ب. تفتان آتشفشان مختلط با گدازه های آلکان است.

ج. تفتان استراتوولکانی با گدازه های کالکوآلکان است.

د. آتشفشان با خاکسترهای فراوان و گدازه های آندزیتی است.

۳۰. کدامیک از شواهد زیر از ایده کمپرسیون برای آتشفشانهای ایران مرکزی حمایت می کند؟

الف. تناوب گدازه های کالکوآلکان و آلکان در ایران مرکزی

ب. وجود ماگمای شوشونیتی در این آتشفشانها

ج. فقدان زوج نوارهای دگرگونی در این ناحیه

د. افزایش عمق کانونی زمین لرزه های بر حسب فاصله از محل برخورد.