

نام درس: آتشفشان‌شناسی

تعداد سؤال: ۳۰ نمره: ۳۰ تکمیلی -- تشریحی --

رشته تحصیلی: گرایش: زمین‌شناسی (محض و کاربردی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ نمره تشریحی -- نمره

کد درس: ۱۱۱۶۰۲۲

تعداد کل صفحات: ۴

۱. کدامیک از موضوعات زیر مورد بحث عام ولکانوگرافی قرار می گیرد.
  - الف. آگاهی از ساختمان و ترکیب پوسته و گوشته
  - ب. مشاهدات توصیفی آتشفشانها
  - ج. پیشگیری از خطرات اجتماعی آتشفشانها
  - د. استفاده از انرژی حرارتی آتشفشانها
۲. کدام گزینه مشخصات فوران کوه وزوو را نشان می دهد؟
  - الف. این فوران مواد پرتابی و گدازه ناچیزی داشته است.
  - ب. فوران وزوو از نوع فورانهای شکافی است.
  - ج. گدازه های فوران وزوو تقریباً خمیری شکل و از نوع گدازه های لوسیت دار است.
  - د. فوران وزوو سبب پرتاب گاز و خاکستر تا ارتفاع ۳۵ کیلومتری از سطح زمین شد.
۳. دیاترم چیست؟
  - الف. به بخش انتهایی و قابل مشاهده دودکش آتشفشانی گفته می شود.
  - ب. دودکشهای استوانه ای شکلی که قطر قاعده تحتانی آنها بزرگتر از بخشهای فوقانی است.
  - ج. اشکال لوله مانند قائم که از برش یا سنگ آذرین و برش پر شده است.
  - د. مجموعه وسیعی از سنگهای کیمبرلیتی عدسی شکل که در بین لایه های رسوبی قرار گرفته.
۴. کدام گزینه در مورد توفهای حلقوی صادق است؟
  - الف. توفهای حلقوی اساساً ترکیب اسیدی دارند.
  - ب. شیب داخلی آنها تند ولی شیب خارجی آنها ۲۰ تا ۲۵ درجه است.
  - ج. ارتفاع آنها بیشتر از مخروطهای توفی است.
  - د. شیب داخلی و خارجی در توفهای حلقوی یکسان است.
۵. تعریف دقیق ضریب انفجار آتشفشانی را مشخص نمایید؟
  - الف. این ضریب عبارتست از درصد مواد آذرآواری به حجم کل مواد خروجی از دهانه آتشفشان.
  - ب. به درصد مقدار گدازه به مواد آذرآواری خارج شده از دهانه آتشفشان گفته می شود.
  - ج. نسبت ارتفاع مخروط آتشفشان به شعاع سطح قاعده آن.
  - د. شعاع گسترش مواد آذرآواری از محل دهانه آتشفشان.
۶. چگالی کدامیک از ماگماهای زیر بیشتر است؟
  - الف. ریولیتی
  - ب. آلكالی بازالت
  - ج. بازالت تولییتی
  - د. آندزیتی
۷. سنگهای آتشفشانی موجود در جزایر آتشفشانی وسط اقیانوس کبیر به کدام سری تعلق دارند؟
  - الف. سری مدیترانه ای
  - ب. سری پاسیفیک
  - ج. سری پتاسیک
  - د. سری آتلانتيك
۸. به کمک نمودار AFM کدامیک از سریهای ماگمائی از همدیگر تفکیک می شوند؟
  - الف. تولییتی از کالکوالکالن
  - ب. تولییتی از سری هیپرستن
  - ج. آلكالن از ساب آلكالن
  - د. کالکوالکالن از آلكالن

نام درس: آتشفشان‌شناسی

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی -- تشریحی --

رشته تحصیلی: گرایش: زمین‌شناسی (محض و کاربردی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ نوبت تشریحی -- نوبت

کد درس: ۱۱۱۶۰۲۲

تعداد کل صفحات: ۴

۹. گزینه صحیح در مورد فورانهای گازی را مشخص نمایید؟  
 الف. در این فورانها دودکش جدیدی ایجاد می شود.  
 ب. محصول این فورانها ماگمای بسیار روان و گازهای آتشفشانی است.  
 ج. آتشفشان سورتسی در ایسلند مثالی از فورانهای گازی است.  
 د. این فورانها در آتشفشانهای نیمه خاموشی که دهانه مسدود دارند حاصل می شود.
۱۰. در بین گزینه های زیر مشخصات درست آتشفشان های نوع هاوایی را تعیین نمایید؟  
 الف. خروج انفجاری گدازه های آندزیتی از ویژگیهای این آتشفشان است.  
 ب. قطر قاعده مخروط آنها حدود ۱/۲۰ ارتفاع آتشفشان است.  
 ج. گدازه های این آتشفشان گرانروی بسیار پائینی دارد.  
 د. فعالترین آتشفشان نوع هاوایی ، آتشفشان کراکاتوا در ایسلند است.
۱۱. بیشترین مقدار مساحت پراکندگی قطعات آتشفشانی مربوط به کدامیک از فورانهای زیر است؟  
 الف. هاوایی ب. استرومبولی ج. ولکانو د. پلینین
۱۲. بازالتهای طغیانی توسط کدامیک از آتشفشانهای زیر تشکیل می شود؟  
 الف. آتشفشانهای شکافی انفجاری ب. آتشفشانهای سپری  
 ج. فورانهای شکافی غیر انفجاری د. فورانهای فراتوماگمایی
۱۳. اپی ماگما دارای چه مشخصاتی است؟  
 الف. ماگمای فاقد گاز است.  
 ج. ماگمای اشباع از گاز است.  
 ب. واجد گاز بوده و گازها به شکل حباب در آن قرار دارند.  
 د. این نوع ماگما در اعماق زیاد ستون ماگمایی وجود دارد.
۱۴. کدامیک از گازهای زیر جز فومرولهای قلیایی است؟  
 الف. آمونیاک و نوشادر ب. اسیدکلریدریک و هیدروژن سولفور  
 ج. آمونیاک و اسیدکلریدریک د. گازهای سولفور و آمونیاک
۱۵. ژیزریت چیست؟  
 الف. پرتاب آب سفره های آبداری که به دمای جوش رسیده اند.  
 ب. چشمه های آبگرمی که بطور متناوب به هوا پرتاب میشوند.  
 ج. رسوبات سیلیسی ناشی از چشمه های خیلی گرم مناطق آتشفشانی  
 د. کنکرسینونهای سیلیسی از منشاء فومرولهای سرد.
۱۶. کدامیک از سنگهای زیر در نقطه ذوب خود بطور ناگهانی از حالت جامد به مایع تبدیل می شوند؟  
 الف. فنولیت ب. بازالت ج. ریولیت د. تراکیت
۱۷. گزینه صحیح در مورد گدازه های بالشی کدام است؟  
 الف. اشکال بالشی می توانند از گدازه های اسیدی در ژئوسینکینالها بوجود آیند.  
 ب. از شکل سطح فوقانی بالشها می توان در شناسایی کف دریاها قدیمی استفاده کرد.  
 ج. سرد شدن سریع گدازه سبب تشکیل بالشهای بزرگ می شود.  
 د. اشکال بالشی در فورانهای زیردریایی بازالتها ، آندزیتها و تفریتها دیده می شوند.

نام درس: آتشفشان‌شناسی

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی -- تشریحی --

رشته تحصیلی: گرایش: زمین‌شناسی (محض و کاربردی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ دقیقه تشریحی --

کد درس: ۱۱۱۶۰۲۲

تعداد کل صفحات: ۴

۱۸. سنگ پا چیست؟

الف. نوعی اسکوری با حفره های زیاد و رنگ تیره

ج. تفره‌هایی با قطر بیش از ۶۴ میلیمتر

۱۹. میزان تولید ماگما در کدامیک از مناطق زیر زیاده‌تر است؟

الف. مرزهای واگرای اقیانوسی

ج. آتشفشانهای اینترپلت اقیانوسی

۲۰. تفاوت ریفتهای اقیانوسی و قاره ای در کدامیک از موارد زیر است؟

الف. سرعت دور شدن لیتوسفر در ریفتهای قاره ای بیش از ریفتهای اقیانوسی است

ب. ماگمای خروجی در ریفتهای اقیانوسی ترکیب آکالن و در ریفتهای قاره ای از نوع کالکوالکالن است.

ج. ریفتهای اقیانوسی با سرعت بیشتری در مقایسه با ریفتهای قاره ای گسترش می یابند.

د. طول ریفتهای قاره ای بیشتر از ریفتهای اقیانوسی است.

۲۱. گزینه درست در مورد آتشفشانهای میان صفحه ای را مشخص نمائید؟

الف. این آتشفشانها در بالای مناطق فرورانشی تشکیل می شوند.

ب. آتشفشانهای جزایر هاوایی و ماسیف سانترال از این گروه از آتشفشانها هستند.

ج. آتشفشانهای جوانتر میان صفحه ای بازیکتر از انواع قدیمی هستند و  $TiO_2$  بیشتری دارند.

د. منشاء آنها نقاط داغ موجود در پشته های میان اقیانوسی است.

۲۲. عمده ترین خسارت ناشی از آتشفشان کوه کراکاتوا کدام است؟

الف. تلفات انسانی ناشی از انفجارهای بسیار شدید آتشفشانی

ب. مدفون شدن شهرهای مجاور آتشفشان زیر جریانهای گلی

ج. جریانهای سریع گدازه و نابودی مناطق مسکونی اطراف آتشفشان

د. خسارت تسونامی حاصل از غوطه ور شدن کوه آتشفشان در دریا

۲۳. گزینه مناسب در مورد ویژگیهای پرلیت را مشخص کنید؟

الف. پرلیت خام بر اثر حرارت تا ۲۰ برابر حجم خود انبساط پیدا می کند.

ب. پرلیت شیشه آتشفشانی با ترکیب تراکیتی است.

ج. پرلیتها عایق خوب برای صدا و رطوبت هستند.

د. پرلیتهایی که بافت دانه ای دارند در نزدیک سطح زمین تشکیل می شوند.

۲۴. بیشترین مقدار انرژی الکتریکی از کدامیک از میادین ژئوترمالی زیر بدست می آید؟

الف. لاردرلو ایتالیا

ب. ایسلند

ج. کالیفرنیا

د. جزیره هاوایی

۲۵. بهره برداری از کدامیک از منابع انرژی ژئوترمال زیر مقرون به صرفه نیست؟

الف. دماوند

ب. ناحیه سهند

ج. ماکو - خوی

د. سبلان

نام درس: آتشفشان‌شناسی

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی -- تشریحی --

رشته تحصیلی: گرایش: زمین‌شناسی (محض و کاربردی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ دقیقه تشریحی --

کد درس: ۱۱۱۶۰۲۲

تعداد کل صفحات: ۴

۲۶. کدام یک از گزینه های زیر در مورد آتشفشانهای حاشیه قاره ها صادق است؟  
 الف. فراوانترین گدازه های این نوع از آتشفشانها داسیتی و ریو داسیتی است.  
 ب. گدازه های این نوع از آتشفشانها بیشتر از نوع آکالن هستند.  
 ج. در این نوع آتشفشانها از سمت اقیانوس به داخل قاره ها آکالینیت گدازه ها افزایش می یابد.  
 د. در آتشفشانهای حاشیه قاره ای به سمت قاره ها از آکالینیت ماگما کاسته می شود.
۲۷. بازالت MOR در کدامیک از آتشفشانهای زیر تولید می شود؟  
 الف. آتشفشانهای پشته های میان اقیانوسی  
 ب. آتشفشانهای جزایر قوسی  
 ج. آتشفشانهای وسط صفحه اقیانوسی  
 د. آتشفشانهای حاشیه قاره ای
۲۸. آتشفشانهای ترسیر ایران مرکزی چه مشخصاتی دارند؟  
 الف. گدازه های آتشفشانهای ترسیر بتدریج از آکالن به کالکوآکالن تحول می یابند.  
 ب. مواد آتشفشانی ترسیر روی سازند قرمز تحتانی و زیر سازند قرمز فوقانی قرار می گیرند.  
 ج. آتشفشانهایی هستند اکثراً انفجاری با  $MgO$  زیاد و  $CaO$  کم.  
 د. این آتشفشانها اکثراً انفجاری بوده و غالباً دارای گدازه اسیدی هستند.
۲۹. گزینه صحیح در مورد آتشفشان تفتان را مشخص کنید؟  
 الف. نوعی استراتوولکان با گدازه اکثراً بازالتی  
 ب. نوعی استراتو ولکان با گدازه های کالکوآکالن  
 ج. تفتان حاوی حجم عظیمی از نهشته های خاکستر و لاپیلی است.  
 د. تفتان آتشفشانی فعال با گدازه هایی از جنس ریولیت و داسیت است.
۳۰. کدامیک از شواهد زیر از نظریه کمپرسیونی برای آتشفشانهای ایران مرکزی حمایت میکند؟  
 الف. وجود گدازه های آتشفشان ترسیر در کنار و امتداد گسلها  
 ب. پیدایش ماگمای آکالن در ائوسن فوقانی  
 ج. وجود گدازه های کالکوآکالن و اسید فراوان  
 د. عدم وجود دگرگونیهای جفت نواری در مجاورت این آتشفشانها