

نام درس: زمین ساخت

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی محض (۱۱۱۶۰۳۰) - زمین شناسی کاربردی (۱۱۱۶۰۶۱)

زمان آزمون: تستی: ۶ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. کدام یک از موارد زیر اولین روش در بازسازی موقعیت قاره‌ها نسبت به یکدیگر می‌باشد؟

الف. سرگردانی قطب‌ها

ب. گسترش بستر اقیانوس‌ها

ج. نقاط داغ

د. انطباق هندسی سواحل

۲. مسیر حرکت قاره‌های زمین چه شکلی دارد و با چه مختصات توصیف می‌شوند؟

الف. مسیر مستقیم حرکت می‌کنند و با قطب اولر توصیف می‌شوند.

ب. مسیر دایره‌ای حرکت می‌کنند و با قطب اولر توصیف می‌شوند.

ج. مسیر بیضوی حرکت می‌کنند و با نقاط داغ توصیف می‌شوند.

د. مسیر دایره‌ای حرکت می‌کنند و با نقاط داغ توصیف می‌شوند.

۳. کدام یک از توضیحات زیر تعریف دقیقی از چرخه ویلسون است؟

الف. زایش پوسته در طول پشته‌های میان اقیانوسی و ثبات در شکل و اندازه قاره‌ها

ب. زایش پوسته اقیانوسی در پشته‌های میان اقیانوسی و هضم پوسته در دراز گودال‌ها

ج. انتقال تنش از استنوسفر به لیتوسفر به دلیل اختلاف گرانشی

د. گسیختگی در یک قاره تا تشکیل یک حوضه اقیانوسی و بسته شدن حوضه اقیانوسی

۴. جزایر کماتی جزو کدام یک از پوسته‌های زیر محسوب می‌شوند؟

الف. پوسته حد واسط

ب. پوسته اقیانوسی

ج. پوسته فوقانی قاره‌ای

د. پوسته تحتانی قاره‌ای

۵. کدام یک از موارد زیر در مورد پوسته اقیانوسی و پوسته قاره‌ای صحیح می‌باشد؟

الف. پوسته قاره‌ای با ثبات‌تر از پوسته اقیانوسی است و فعالیت‌های آذرین در پوسته قاره‌ای بیشتر است.

ب. ضخامت پوسته قاره‌ای از پوسته اقیانوسی بیشتر است و فعالیت آذرین در پوسته قاره‌ای بیشتر است.

ج. سن پوسته قاره‌ای بیشتر از پوسته اقیانوسی است و ضخامت پوسته اقیانوسی کمتر از پوسته قاره‌ای است.

د. پوسته اقیانوسی دارای انفصال کنراد است و پوسته قاره‌ای دارای سه لایه مجزا می‌باشد.

۶. کدام یک از موارد زیر در مورد فرضیه پرات در تعادل ایزوستازی صحیح است؟

الف. قاعده پوسته در یک عمق ثابت قرار دارد و چگالی مواد با توجه به توپوگرافی سطح زمین متغیر است.

ب. پوسته زمین دارای چگالی ثابت است و بر روی یک لایه با چگالی بالاتر قرار دارد.

ج. رشته کوه‌ها دارای چگالی بیشتر و حوضه‌های اقیانوسی دارای چگالی کمتر است.

د. رشته کوه‌ها دارای یک ریشه ضخیم و حوضه‌های اقیانوسی دارای پوسته نازک و بدون ریشه است.

۷. وجود استمرار در کمربندهای چین خورده نشان دهنده کدام یک از شواهد جدایش قاره‌ها است؟

الف. پالئومغناطیسم

ب. زمین‌شناسی

ج. آب و هوای دیرینه

د. شواهد هندسی قاره‌ها

نام درس: زمین ساخت
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی محض (۱۱۱۶۰۳۰) - زمین شناسی کاربردی (۱۱۱۶۰۶۱)
 زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: -- دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: --
 مجاز است.

۸. سرگردانی قطبی را با توجه به جدایش قاره‌ها چگونه تفسیر می‌کنند؟
 - الف. محل قطبین متغیر و قاره‌ها ثابت هستند.
 - ب. محل قطبین و قاره‌ها هر دو جابجا شده‌اند.
 - ج. محل قطبین ثابت و قاره‌ها جابجا شده‌اند.
 - د. محل قطبین و قاره‌ها هر دو ثابت هستند.
۹. با ترسیم منحنی سرگردانی قطبی یک قاره به چه موقعیتی می‌توان رسید؟
 - الف. تعیین زمان‌های باز و بسته شدن قاره‌ها
 - ب. تخمین دمای قدیمی زمین با استفاده از ایزوتوپ‌های اکسیژن
 - ج. تفکیک مقاطع چینه‌شناسی درون دو قاره مجاور
 - د. تعیین ایالات‌های آذرین در حاشیه دو قاره
۱۰. براساس نظریه واین - ماتیوس واژگونی میدان مغناطیسی در پشته‌های میان اقیانوسی به چه دلیلی می‌باشد؟
 - الف. ناهنجاری‌های مغناطیسی در سنگ‌های بستر اقیانوسی
 - ب. جریان‌های هم رفت موجود در گوشته
 - ج. تغییرات موجود در وضعیت هسته - گوشته
 - د. کاهش دمای ماگما و ظهور خاصیت مغناطیسی هم جهت با میدان مغناطیسی زمین در زمان تشکیل
۱۱. در مرز نواحی مطنون چه سنگهایی مشاهده می‌شود؟
 - الف. افیولیت‌ها و شیت آبی
 - ب. بازالت‌های تولیتی
 - ج. شوشونیت
 - د. دیولیت‌ها و آندزیت‌های سری کالکوالکالن
۱۲. سرعت گسترش بستر اقیانوس‌ها با تلفیق کدام اطلاعات زیر به دست می‌آید؟
 - الف. تعیین سن رادیو متری - زمان واژگونی قطبین مغناطیسی - شواهد دیرینه شناسی
 - ب. مقاطع چینه‌شناسی - زمان واژگونی قطبین مغناطیسی - تعیین سن رادیو متری
 - ج. شواهد دیرینه‌شناسی - تعیین سن رادیو متری - سرعت گسترش بستر اقیانوسی
 - د. میزان گسترش بستر اقیانوس‌ها - تعیین سن رادیو متری - زمان واژگونی قطبین مغناطیسی
۱۳. مهم ترین عامل حرکت ورقه‌های زمین چیست؟
 - الف. اختلاف چگالی پوسته و گوشته
 - ب. جریان‌های همرفت حرارتی
 - ج. وجود ناپیوستگی‌های موهو و کنراد
 - د. حرکت چرخشی زمین
۱۴. تعیین حرکت مطلق ورقه‌ها بر چه اصولی انجام می‌شود؟
 - الف. ثابت بودن نقاط داغ و حرکت ورقه‌های لیتوسفر
 - ب. ثابت بودن نقاط داغ و لیتوسفر
 - ج. متحرک بودن نقاط داغ و لیتوسفر
 - د. ثابت بودن لیتوسفر و حرکت نقاط داغ
۱۵. عملکرد نیروهای کشیدگی گوشته (F_{DF}) چگونه است؟
 - الف. در پشته‌های اقیانوسی نیروی فشارشی پشته است که بر لبه ورقه‌ها اثر می‌کند.
 - ب. در قاعده ورقه‌ها عمل می‌کند و ناشی از نیروی کوپل موجود در بین ورقه و استنوسفر است.
 - ج. موجب تقابل تراکم بین یک صفحه و استنوسفر مجاور آن می‌شود.
 - د. نیروی مقاومت ناشی از مقاومت گوشته در زمان فرورفتن صفحه به داخل آن است.

نام درس: زمین ساخت
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی محض (۱۱۱۶۰۳۰) - زمین شناسی کاربردی (۱۱۱۶۰۶۱)
 زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: -- دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: --
 مجاز است.

۱۶. هر چه سرعت گسترش بستر اقیانوس بیشتر باشد ساختمان منطقه محوری چه وضعیتی پیدا می کند؟
 الف. کافت میانی دارای عمق بیشتر می شود.
 ب. کافت میانی توپوگرافی هموار پیدا می کند.
 ج. کافت میانی تکامل بیشتری پیدا می کند.
 د. کافت میانی تشکیل نمی شود.
۱۷. ترکیب سنگ شناسی پشته های اقیانوسی چگونه است؟
 الف. بازالت بادمکی
 ب. بازالت اولیوین تولیتی
 ج. پریدوتیت
 د. اکلوژیت
۱۸. بازوی شکست خورده یا لاکوژن در کدام یک از پیوستگاه های سه گانه تشکیل می شود؟
 الف. پیوستگاه سه گانه پشته - پشته - پشته با یک پشته گسیخته نشده
 ب. پیوستگاه سه گانه پشته - پشته - پشته با دو پشته گسیخته نشده
 ج. پیوستگاه سه گانه کافت - کافت - کافت با یک کافت گسیخته نشده
 د. پیوستگاه سه گانه کافت - کافت - کافت با دو کافت گسیخته نشده
۱۹. توالی آرمانی در تشکیل یک کافت شامل چه مراحل است؟
 الف. پایین افتادگی گوه پوسته فوقانی به دلیل جریان همرفت گوشته
 ب. پایین افتادگی پوسته تحتانی به دلیل گسل خوردگی پوسته فوقانی
 ج. ایجاد گسل راستا لغز در پوسته تحتانی و راندگی بخش تحتانی پوسته و ایجاد دره کافتی
 د. ایجاد گسل عادی در پوسته فوقانی، پیچ خوردگی پوسته و ایجاد گسل ثانویه و گسترش دره کافتی
۲۰. تفاوت گسل تراگذر با گسل ترادیدی چیست؟
 الف. گسل تراگذر سبب جابجایی در طول و راس خط الراس می شود ولی گسل ترادیدی فقط بین دو خط الراس جابجایی ایجاد می کند.
 ب. گسل تراگذر فقط بین دو پشته جابجایی ایجاد می کند ولی گسل ترادیدی در طول و راس خط الراس جابجایی ایجاد می کند.
 ج. گسل تراگذر در پوسته قاره ای تشکیل می شود ولی گسل ترادیدی در پوسته اقیانوسی تشکیل می شود.
 د. گسل تراگذر در پوسته اقیانوسی تشکیل می شود ولی گسل ترادیدی در پوسته قاره ای تشکیل می شود.
۲۱. هر چه میزان جابجایی پشته ها به وسیله گسل های تراوسی بیشتر باشد:
 الف. اختلاف سن در عرض مناطق شکستگی و اختلاف عمق در دو طرف منطقه شکستگی کمتر خواهد بود.
 ب. اختلاف سن در عرض مناطق شکستگی بیشتر و اختلاف عمق در دو طرف منطقه شکستگی کمتر خواهد بود.
 ج. اختلاف سن در عرض مناطق شکستگی و اختلاف عمق در دو طرف منطقه شکستگی بیشتر خواهد بود.
 د. اختلاف سن در عرض مناطق شکستگی کمتر و اختلاف عمق در دو طرف منطقه شکستگی بیشتر خواهد بود.
۲۲. پیوستگاه سه گانه در چه حالتی پایدار می ماند؟
 الف. در حالتی که خطوط سرعت یکدیگر را در سه نقطه قطع کنند.
 ب. در حالتی که خطوط سرعت یکدیگر را در یک نقطه قطع کنند.
 ج. در حالتی که خطوط سرعت به موازات یکدیگر باشند.
 د. در حالتی که خطوط سرعت عمود بر یکدیگر باشند.

نام درس: زمین ساخت
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی محض (۱۱۱۶۰۳۰) - زمین شناسی کاربردی (۱۱۱۶۰۶۱)
 زمان آزمون: تستی: ۶ تشریحی: -- دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: --
 مجاز است.

۲۳. کدام مورد زیر درباره ساختمان حرارتی صفحه فرو رونده صحیح می باشد؟
 الف. هر چه سرعت فرو رانش بیشتر باشد زمان کمتری برای جذب گرما وجود دارد.
 ب. هر چه سرعت فرو رانش کمتر باشد زمان کمتری برای جذب گرما وجود دارد.
 ج. هر چه ضخامت صفحه فرو رونده بیشتر باشد زمان کمتری برای جذب گرما وجود دارد.
 د. هر چه فشار کمتری برای فرو رانش صفحه فرو رونده نیاز باشد زمان کمتری هم برای جذب گرما وجود دارد.
۲۴. ترتیب قرارگیری جفت کمر بندهای دگرگونی چگونه است؟
 الف. کمر بند فشار بالا - دمای بالا در سمت اقیانوس و کمر بند فشار پایین - دمای پایین در سمت جزایر کمانی
 ب. کمر بند فشار پایین - دمای پایین در سمت اقیانوس و کمر بند فشار بالا - دمای بالا در سمت جزایر کمانی
 ج. کمر بند فشار پایین - دمای بالا در سمت اقیانوس و کمر بند فشار بالا - دمای پایین در سمت جزایر کمانی
 د. کمر بند فشار بالا - دمای پایین در سمت اقیانوس و کمر بند فشار پایین - دمای بالا در سمت جزایر کمانی
۲۵. سری سنگ های آتشفشانی محیط های جزایر کمانی شامل چه سنگ هایی است؟
 الف. بازالت - گرانیت - گنیس
 ب. بازالت تولییتی - شوشونیتی - کالک آلکان
 ج. بازالت تولییتی - کالک آلکان - آلکان
 د. آلکان - بازالت - شوشونیتی
۲۶. رشته کوه های نوع آندی حاصل چه فرایند زمین ساختی می باشد؟
 الف. برخورد پوسته قاره ای با پوسته قاره ای
 ب. فرو رانش پوسته اقیانوسی به زیر پوسته قاره ای
 ج. فرو رانش پوسته اقیانوسی به زیر پوسته اقیانوسی
 د. برخورد پوسته قاره ای با جزایر کمانی
۲۷. خط درز چیست؟
 الف. یک تکه از لیتوسفر قاره ای است که در محل فرو رانش دو پوسته اقیانوسی به جا می ماند.
 ب. افیولیت های موجود در محل فرو رانش پوسته اقیانوسی به زیر پوسته قاره ای است.
 ج. صفحه نشانگر مکان هندسی برخورد را می گویند.
 د. افیولیت های موجود در محل فرو رانش پوسته اقیانوسی به زیر جزایر کمانی است.
۲۸. یک سیستم کمانی آرمانی شامل چه مناطقی است؟
 الف. کمان دراز گودال - کمان - مناطق پشت کمان
 ب. دراز گودال - دریای حاشیه ای - دریای پشت کمان
 ج. دریای حاشیه ای - کمان - منطقه پشت کمان
 د. منشور افزایشنده - دریای حاشیه ای - دریای پشت کمان

نام درس: زمین ساخت
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی محض (۱۱۱۶۰۳۰) - زمین شناسی کاربردی (۱۱۱۶۰۶۱)
 زمان آزمون: تستی: ۶ تشریحی: -- دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: --
 مجاز است.

۲۹. ارتباط زمین لرزه های عمیق با سرعت فرو رانش صفحه لیتوسفری به چه صورتی است؟
- الف. اگر سرعت فرو رانش کم باشد لیتوسفر تغییر شکل پیدا کرده و زمین لرزه ایجاد می شود.
- ب. اگر سرعت فرو رانش کم باشد لیتوسفر ذوب شده و زمین لرزه ایجاد می شود.
- ج. اگر سرعت فرو رانش زیاد باشد لیتوسفر می شکند و زمین لرزه ایجاد نمی شود.
- د. اگر سرعت فرو رانش زیاد باشد لیتوسفر سرد و شکننده باقی مانده و زمین لرزه ایجاد می شود.
۳۰. ارتباط ذخایر نابرجا و ذخایر مرتبط با حوضه های رسوبی در زمین ساخت ورقه ای به چه شکلی است؟
- الف. ذخایر نابرجا در ارتباط با حرکت ورقه ها و ذخایر رسوبی در ارتباط با شرایط آب و هوایی است.
- ب. ذخایر نابرجا در ارتباط با فعالیت های آذرین حاشیه ورقه ها و ذخایر حوضه های رسوبی در ارتباط با حرکت ورقه ها است.
- ج. ذخایر نابرجا در ارتباط با حرکت ورقه ها و ذخایر رسوبی در ارتباط با فعالیت های آذرین حاشیه ورقه ها است.
- د. ذخایر نابرجا در ارتباط با حاشیه ورقه ها و ذخایر رسوبی در ارتباط با حرکت شمالی - جنوبی ورقه ها است.