



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۰ -، زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۸

۱- بیشتر شواهد گسترش بستر اقیانوس ها از طریق چه مطالعاتی به دست آمده است؟

۱. فرآیندهای دگرگونی

۲. فرآیندهای رسوبی

۳. ناهنجاری های مغناطیسی

۴. تشابهات سنی و چینه شناسی

۲- مطابق نظریه زمین ناودیس ها در کدام یک از موارد زیر آندزیت های پیش از کوهزایی و گرانیت های پس از کوهزایی وجود دارد؟

۱. ارتوژئوسنکیلنال

۲. پاراژئوسنکیلنال

۳. میو ژئوسنکیلنال

۴. ائو ژئوسنکیلنال

۳- اولین مرحله چرخه ویلسون شامل چه پدیده زمین ساختی است؟

۱. باز شدگی و ایجاد یک حوضه اقیانوسی

۲. گسیختگی در یک قاره

۳. فروانش حوضه اقیانوسی

۴. برخورد قاره ای

۴- کدامیک از گزینه های زیر بیانگر خصوصیات پوسته قاره ای است؟

۱. لایه بندی ناقص- ضخامت بیشتر - سن بیشتر - فعالیت زمین ساختی بیشتر

۲. لایه بندی ناقص- ضخامت کمتر - سن کمتر - فعالیت زمین ساختی بیشتر

۳. لایه بندی کامل- ضخامت کمتر - سن بیشتر - فعالیت زمین ساختی کمتر

۴. لایه بندی کامل- ضخامت بیشتر - سن کمتر - فعالیت زمین ساختی کمتر

۵- رفتار لیتوسفر در مقابل تنش چگونه است؟

۱. به صورت یک جسم شکل پذیر پلاستیکی عمل می کند.

۲. به صورت یک جسم جامد شکننده عمل می کند.

۳. به صورت یک جسم جامد شکل پذیر عمل می کند.

۴. به صورت یک جسم شکل پذیر شکننده عمل می کند.

۶- کدام یک از موارد زیر فرضیه ایری را بیان می کند؟

۱. رشته کوه ها دارای ریشه ضخیم و حوضه های اقیانوسی دارای پوسته خارجی نازک و بدون ریشه هستند.

۲. رشته کوه ها دارای ریشه نازک و بدون ریشه و حوضه های اقیانوسی دارای ریشه ضخیم هستند.

۳. قاعده خارجی ترین قشر زمین در یک عمق ثابت قرار دارد و چگالی مواد متشکله پوسته با توجه به توپوگرافی سطح زمین متغیر است.

۴. قاعده خارجی ترین قشر زمین در یک عمق متغیر قرار دارد و چگالی مواد متشکله پوسته با توجه به توپوگرافی سطح زمین ثابت است.



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۰ -، زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۸

## ۷- نظریه اولر چه فرآیندی را توضیح می دهد؟

۱. شواهد هندسی برای بازسازی قاره های نیکره جنوبی و تشکیل گندوانا
۲. فرآیند گسترش حاشیه قاره ها بعد از جدایش آنها
۳. انطباق حاشیه قاره ها بر مبنای شکل ساحل آنها
۴. حرکت بخشی از سطح یک کره به صورت زاویه چرخش و قطب چرخش

## ۸- کدام یک از موارد زیر نتیجه مطالعات سرگردانی قطبی می باشد؟

۱. قاره ها و قطبین هر دو ثابت هستند.
۲. قاره ها ثابت و محل قطبین تغییر کرده است.
۳. محل قطبین ثابت و قاره ها جا به جا شده اند.
۴. قاره ها و قطبین هر دو تغییر کرده است.

## ۹- مغناطیس پس ماند اولیه در سنگ های آذرین چه نامیده می شوند؟

۱. پس ماند حرارتی
۲. پس ماند تخریبی
۳. پس ماند پویا
۴. پس ماند معکوس

## ۱۰- میدان مغناطیسی زمین بر اثر چه فرآیندی حفظ می شود؟

۱. جریان های همرفت موجود در داخل آستنوسفر پایینی
۲. جریان های همرفت موجود در داخل آستنوسفر میانی
۳. جریان های همرفت موجود در داخل هسته خارجی
۴. جریان های همرفت موجود در داخل هسته داخلی

## ۱۱- فرضیه واین - ماتیوس چه واقعیتی را توصیف می کند؟

۱. تناوب ناهنجاری های مغناطیسی در دو طرف پشته های میان اقیانوسی
۲. تعیین مقیاس زمانی با استفاده از واژگونی های مغناطیسی زمین
۳. تعیین سرعت گسترش بستر اقیانوس ها
۴. تعیین سرعت جدایش قاره ها از یکدیگر

## ۱۲- حرکت مطلق ورقه ها بر اساس کدام یک از موارد زیر تعیین می شود؟

۱. ایزوستازی
۲. نقاط داغ
۳. حاشیه قاره ها
۴. گسترش بستر اقیانوس ها

## ۱۳- اختلاف دو مدلی که برای بیان چگونگی حرکت ورقه ها وجود دارد، در چیست؟

۱. محل قرارگیری سلول های همرفت
۲. محل قرارگیری دراز گودال ها
۳. محل قرارگیری گسل های تراسیسی
۴. محل قرارگیری پشته ها



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۰، زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۸

۱۴- کدامیک از نیروهای زیر در قاعده ورقه‌ها عمل می‌کند؟

۱. نیروی کشیدگی گوشته
۲. نیروی فشارشی پشته
۳. نیروی کشیدن صفحه
۴. نیروی کشیدگی صفحه

۱۵- کدامیک از موارد زیر در مورد پشته‌های میان اقیانوسی صحیح می‌باشد؟

۱. کوتاهترین عارضه خطی بر روی زمین می‌باشند.
۲. زلزله‌های کم عمق بر خط الرأس این پشته‌ها منطبق است.
۳. گسل‌های ترادیسی بر خط الرأس این پشته‌ها منطبق است.
۴. حاشیه‌های مخرب ولی سازنده ورقه‌ها می‌باشند.

۱۶- کافت‌های قاره‌ای چه پدیده‌ای را در سطح زمین ایجاد می‌کنند؟

۱. گودال‌های طویل تحت نیروی کشش که موجب جدایش صفحه قاره‌ای می‌شوند.
۲. گودال‌های طویل تحت نیروی فشارش که موجب راندگی صفحه قاره‌ای می‌شوند.
۳. بالا آمدگی‌های گنبدی با فشارش تک محوره که موجب جدایش صفحه قاره‌ای می‌شوند.
۴. بالا آمدگی‌های گنبدی با فشارش دو محوره که موجب راندگی صفحه قاره‌ای می‌شوند.

۱۷- مشخصه سنگ‌های آتشفشانی کافت‌های قاره‌ای چیست؟

۱. از عناصر قلیایی غنی و از عناصر ناسازگار تهی است.
۲. از عناصر قلیایی تهی و از عناصر ناسازگار غنی است.
۳. از عناصر قلیایی و ناسازگار تهی هستند.
۴. از عناصر قلیایی و ناسازگار غنی هستند.

۱۸- در مراحل اولیه تشکیل یک کافت چه نوع گسلی و در چه منطقه‌ای گسترش می‌یابد؟

۱. گسل معکوس در پوسته زیرین
۲. گسل معکوس در گوشته فوقانی
۳. گسل عادی در پوسته فوقانی
۴. گسل عادی در گوشته زیرین

۱۹- در کدام یک از گسل‌های ترادیسی زیر، با گذشت زمان تغییری در طول آنها ایجاد نمی‌شود؟

۱. پشته تا کمان محدب
۲. کمان مقعر تا کمان مقعر
۳. کمان محدب تا کمان محدب
۴. کمان مقعر تا کمان محدب



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۰ -، زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۸

۲۰- حوزه‌های گوه گسلی حاصل فعالیت کدام یک از گسل‌ها می‌باشد؟

۱. تأثیر دو گسل امتداد لغز غیر موازی
۲. تأثیر دو گسل مزدوج غیر موازی
۳. تأثیر دو گسل عادی موازی
۴. تأثیر دو گسل معکوس موازی

۲۱- کدام یک از پیوستگاه‌های زیر در تمام حالات و در تمام جهات پایدار است؟

۱. TTT
۲. RRR
۳. FFF
۴. FRT

۲۲- سیستم جزایر کمانی در چه حالتی ایجاد می‌شود؟

۱. فروانش لیتوسفر اقیانوسی به زیر لیتوسفر اقیانوسی
۲. فروانش لیتوسفر اقیانوسی به زیر لیتوسفر قاره‌ای
۳. فروانش لیتوسفر اقیانوسی به زیر کمان قاره‌ای
۴. برخورد لیتوسفر قاره‌ای با لیتوسفر قاره‌ای

۲۳- جزایر کمانی از نظر فعالیت لرزه‌ای چه مشخصه‌ای دارند؟

۱. با فعالیت لرزه‌ای اندک بر روی سطح دریاهای حاشیه‌ای
۲. با فعالیت شدید لرزه‌ای بر روی سطح بنیوف با شیب ۴۵ درجه
۳. با فعالیت لرزه‌ای اندک بر روی سطح بنیوف با شیب بیشتر از ۴۵ درجه
۴. با فعالیت لرزه‌ای اندک در محل برخورد کمان و دریای حاشیه‌ای

۲۴- کدام یک از موارد زیر در مورد ساختمان حرارتی فرورونده صحیح می‌باشد؟

۱. همگام با فروانش صفحه فرورونده با افزایش عمق فشار کاهش می‌یابد.
۲. افزایش فشار موجب کاهش دمای صفحه فرورونده می‌شود.
۳. هر چه صفحه فرورونده ضخیم‌تر باشد زمان لازم برای ایجاد توازن گرمایی با استنوسفر بیشتر خواهد بود.
۴. هر چه سرعت فروانش بیشتر باشد زمان بیشتری برای جذب گرما از گوشته اطراف وجود دارد.

۲۵- کوه‌های آند نتیجه چه فرآیندی می‌باشد؟

۱. فروانش یک لیتوسفر اقیانوسی به زیر یک حاشیه قاره‌ای است.
۲. فروانش یک لیتوسفر اقیانوسی به زیر یک لیتوسفر اقیانوسی است.
۳. برخورد دو لیتوسفر قاره‌ای به یکدیگر است.
۴. برخورد یک لیتوسفر قاره‌ای با یک جزیره کمانی است.



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۰ -، زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۸

۲۶- کدام یک از موارد زیر در مورد زمین ساخت تورفتگی توضیح صحیح تری می باشد؟

۱. فرورائش ورقه صلب به داخل یک ورقه بالا رونده صلب

۲. فرورائش ورقه صلب به داخل یک ورقه بالا رونده پلاستیکی

۳. افزوده شدن قطعات بیگانه به نواحی برخوردی

۴. افزوده شدن قطعات بیگانه به ورقه بالا رونده

۲۷- مهمترین عوارض مناطق برخوردی چیست؟

۱. گسل های رانده

۲. سنگ های دگرگونی

۳. افیولیت ها

۴. مولاس ها

۲۸- کمر بند چین خورده زاگرس با چه پدیده هایی مشخص می شود؟

۱. گسل های رورانده و پنجره های تکتونیکی

۲. گسل های رورانده با بازمانده های تکتونیکی

۳. چین های برشی - خمشی از یک سو مایل مسطح

۴. چین های لغزشی - خمشی از دو سو متمایل پله ای

۲۹- توالی های تخریبی کدام یک از مناطق زیر به سمت بالا درشت دانه تر و ضخیم تر می شوند که نتیجه پیشروی کمر بند چین - راندگی به داخل حوضه است؟

۱. حوضه های پشت کمانی غیر فعال

۲. حوضه های پیش بوم

۳. حوضه های پشت کمان

۴. حوضه های پیش کمان

۳۰- رگه های طلا و نقره در کدام یک از مناطق زمین ساختی زیر مشاهده می شوند؟

۱. حوضه های پشت کمانی

۲. حوضه های پیش کمانی

۳. منشورهای افزاینده

۴. دریای حاشیه ای