

نام درس: زمین ساخت

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۳۵۹

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

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

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱. امروزه در بازسازی موقعیت قاره‌ها، علاوه بر روش‌های چینه‌شناسی چه روش‌های دیگری مورد استفاده قرار می‌گیرند

الف. چرخه ویلسون - اثر نقاط داغ - خط درز

ب. اثر نقاط داغ - سرگردانی قطبی - چرخه ویلسون.

ج. سرگردانی قطبها - جهت‌های گسترش بستر اقیانوس‌ها - اثر نقاط داغ.

د. جهت گسترش بستر اقیانوس‌ها - خط درز - چرخه ویلسون.

۲. کدام مورد زیر به عنوان فرضیه ایری در فرضیه ایزوستازی مطرح است.

الف. چگالی مواد متشکله پوسته با توجه به توپوگرافی سطح زمین متغیر است.

ب. تغییر چگالی بزرگ در طول انفصال موهو صورت می‌گیرد.

ج. خارجی‌ترین قشر زمین در یک عمق ثابت قرار دارد.

د. خارجی‌ترین قشر زمین با چگالی ثابت بر روی یک لایه با چگالی بالاتر قرار دارد.

۳. حرکت قاره‌ها بر روی سطح زمین و بازسازی موقعیت اولیه آنان توسط چه عواملی تعیین می‌شود.

الف. قطب چرخش و زاویه چرخش

ب. زاویه چرخش و سرعت خطی

ج. سرعت خطی و قطب چرخش

د. قطب چرخش و استوای چرخش

۴. کمربندهای چین خورده و مقاطع چینه‌شناسی متعلق به کدام یک از شواهد جدایش قاره‌ها است.

الف. شواهد دیرینه‌شناسی

ب. شواهد مغناطیس دیرینه

ج. شواهد زمین‌شناسی

د. شواهد آب و هوای دیرینه

۵. کدام یک از موارد زیر صحیح‌ترین نتیجه مطالعات سرگردانی قطبی می‌باشد.

الف. قاره‌ها و قطبین هر دو ثابت هستند.

ب. قاره‌ها ثابت و محل قطبین تغییر کرده است.

ج. قاره‌ها و قطبین هر دو تغییر کرده است.

د. محل قطبین ثابت و قاره‌ها جابه‌جا شده‌اند.

۶. سرعت گسترش بستر اقیانوس‌ها توسط چه عواملی محاسبه می‌شود.

الف. تعیین سن رادیومتری - واژگونیهای قطبی مغناطیسی - میزان گسترش بستر اقیانوس‌ها

ب. تعیین سن رادیومتری - میزان فرو رانش در درازگودال‌ها - میزان گسترش بستر اقیانوس‌ها

ج. میزان گسترش بستر اقیانوس‌ها - میزان فرو رانش درازگودال‌ها - چینه‌شناسی مغناطیسی

د. چینه‌شناسی مغناطیسی - تعیین میزان همرفت - تعیین سن رادیومتری

۷. اصلی‌ترین و مهم‌ترین روش برای تعیین قطب حرکت نسبی دو ورقه کدام یک از موارد زیر است.

الف. استفاده از نقاط داغ روی سطح زمین

ب. استفاده از اختلاف سرعت گسترش بستر اقیانوس‌ها با افزایش فاصله از قطب چرخش

ج. یافتن نقاط تقاطع دواير عمود بر روند گسله‌های تراسیسی موجود در مرز مشترک دو ورقه

د. تعیین زاویه میل لغزش و جهت لغزش در طول سطح گسل

۸. کدام یک از نیروهای عمل کننده زیر بر روی ورقه، یک نیروی مقاومت وابسته به سرعت می‌باشد

الف. مقاومت برخوردی ب. مقاومت تراسیسی ج. کشیدگی صفحه د. کشیدگی گوشته

نام درس: زمین ساخت

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۳۵۹

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

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

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۹. پشته‌های اقیانوسی چه نوع حاشیه‌ای هستند.

- الف. حاشیه‌های بی‌اثر و خنثی
ب. حاشیه‌های مخرب و همگرا
ج. حاشیه‌های افزایشده و سازنده
د. حاشیه‌های مخرب و افزایشده

۱۰. پشته‌های اقیانوسی دارای چه نوع سنگ‌هایی می‌باشد

- الف. بازالت تولییتی
ب. بازالت کالک آلکالن
ج. بازالت آلکالن
د. بازالت شوشونیتی

۱۱. کافت‌های قاره‌ای چه پدیده‌ای را در سطح زمین ایجاد می‌کنند.

- الف. گودال‌های طویل تحت نیروی کشش که موجب جدایش صفحه قاره‌ای می‌شوند.
ب. گودال‌های طویل تحت نیروی فشارش که موجب راندگی صفحه قاره‌ای می‌شوند.
ج. بالاآمدگی‌های گنبدی با فشارش تک محوره که موجب جدایش صفحه قاره‌ای می‌شوند.
د. بالاآمدگی‌های گنبدی با کشش تک محوره که موجب راندگی صفحه قاره‌ای می‌شوند.

۱۲. مشخصه سنگ‌های آتشفشانی کافت‌های قاره‌ای چیست؟

- الف. از عناصر قلیایی غنی و از عناصر ناسازگار تهی است.
ب. از عناصر قلیایی تهی و از عناصر ناسازگار غنی است.
ج. از عناصر قلیایی و ناسازگار غنی هستند.
د. از عناصر قلیایی و ناسازگار تهی هستند.

۱۳. در کدام یک از گسل‌های ترادیدی زیر، با گذشت زمان تغییری در طول آنها ایجاد نمی‌شود.

- الف. کمان مقعر تا کمان محدب
ب. کمان محدب تا کمان محدب
ج. پشته تا کمان مقعر
د. کمان مقعر تا کمان محدب

۱۴. گسل‌های ترادیدی چه نوع گسلی هستند.

- الف. گسل‌هایی که موجب جابه‌جایی پشته میان اقیانوسی شده و در لیتوسفر قاره‌ای و اقیانوسی قرار دارند.
ب. گسل‌هایی که موجب جابه‌جایی پشته میان اقیانوسی شده و فقط در لیتوسفر اقیانوسی قرار دارند.
ج. گسل‌هایی که موجب جابه‌جایی قاره‌ها شده و فقط در لیتوسفر قاره‌ای قرار دارند.
د. گسل‌هایی که موجب جابه‌جایی قاره‌ها شده و در لیتوسفر قاره‌ای و اقیانوسی قرار دارند.

۱۵. پیوستگاه سه گانه در چه حالتی پایدار می‌ماند

- الف. در حالتی که خطوط سرعت عمود بر یکدیگر باشند.
ب. در حالتی که خطوط سرعت به موازات یکدیگر باشند.
ج. در حالتی که خطوط سرعت یکدیگر را در یک نقطه قطع کنند.
د. در حالتی که خطوط سرعت یکدیگر را در سه نقطه قطع کنند.

نام درس: زمین ساخت

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۳۵۹

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

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

تعداد کل صفحات: ۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱۶. آلاکوژن چیست؟

الف. مکانی است که گسل امتداد لغز قاره‌ای خمیده یا خاتمه می‌یابد.

ب. مکانی است که گسل امتداد لغز اقیانوسی به صورت همگرا یا واگرا درمی‌آید.

ج. یکی از بازوهای غیرفعال پیوستگاه سه گانه در داخل ورقه اقیانوسی است.

د. یکی از بازوهای غیرفعال پیوستگاه سه گانه در داخل ورقه قاره‌ای است.

۱۷. سیستم جزایر کمانی در چه حالتی ایجاد می‌شود.

الف. فرورانش لیتوسفر اقیانوسی به زیر لیتوسفر اقیانوسی

ب. فرو رانش لیتوسفر اقیانوسی به زیر لیتوسفر قاره‌ای

ج. برخورد لیتوسفر اقیانوسی با جزایر کمانی

د. برخورد لیتوسفر قاره‌ای با لیتوسفر قاره‌ای

۱۸. نواحی مظنون چه مناطقی هستند.

الف. نواحی ماورای محل برخورد لیتوسفر قاره‌ای با لیتوسفر قاره‌ای که به شکل گودال‌های کششی هستند.

ب. قطعات آورده شده توسط لیتوسفر اقیانوسی با منشاء قاره‌ای، اقیانوسی یا جزایر کمانی که در یک منطقه فرورانش، در

مجاورت ورقه قاره‌ای قرار می‌گیرند.

ج. نواحی که از نتیجه فرورانش مستمر لیتوسفر اقیانوسی به زیر لیتوسفر اقیانوسی به وجود آمده‌اند.

د. نواحی متشکل از رسوبات فلیش و مولاس که در محل برخورد جزایر کمانی و قاره به وجود آمده‌اند.

۱۹. طول منطقه بنیوف در مناطق فرو رانش با چه عاملی مشخص می‌شود.

الف. عمقی است که لیتوسفر اقیانوسی فرورونده دارای خصوصیات گرانی یکسانی می‌باشد.

ب. عمقی است که لیتوسفر اقیانوسی فرورونده دارای فعالیت لرزه‌ای برشی است.

ج. عمقی است که لیتوسفر اقیانوسی فرورونده دارای فعالیت لرزه‌ای فشارشی است.

د. عمقی است که لیتوسفر اقیانوسی فرورونده خصوصیات حرارتی خود را تا آن عمق حفظ می‌کند.

۲۰. نحوه قرارگیری جفت کمربندهای دگرگونی در حاشیه‌های همگرا چگونه است.

الف. کمربند فشار پایین - حرارت بالا در سمت اقیانوس و کمربند فشار بالا - حرارت پایین در سمت قاره

ب. کمربند فشار پایین - حرارت پایین در سمت جزیره کمانی و کمربند فشار بالا - حرارت بالا در سمت اقیانوس

ج. کمربند فشار بالا - حرارت پایین در سمت اقیانوس و کمربند فشار پایین - حرارت بالا در سمت جزیره کمانی

د. کمربند فشار بالا - حرارت بالا در سمت قاره و کمربند فشار پایین - حرارت پایین در سمت قاره

۲۱. الیستوسترم، رخساره رسوبی کدام یک از محیطهای زمین ساختی زیر می‌باشد

الف. درازگودال

ب. منشورهای افزاینده

د. حوضه‌های پشت کمان

ج. حوضه‌های پیش کمان

نام درس: زمین ساخت

تعداد سؤال: ۲۵ نسی ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۳۵۹

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

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

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد کل صفحات: ۴

۲۲. فعالیت‌های آذرین نواحی فرورانش کمان‌های بالغ با فاصله گرفتن از دراز گودال به طرف ورقه بالارو به ترتیب اغلب شامل کدام سری ماگمایی می‌باشد

الف. آلکان - شوشونیتی - کالک آلکان

ج. کالک آلکان - شوشونیتی - تولییتی

۲۳. دگرگونی فشار و دمای متوسط (باروین) مشخصه کدام ناحیه زمین ساختی است

الف. نواحی فرو رانش

ج. نواحی کوهزایی

۲۴. منشأ کانی‌زایی در پشته‌های میان اقیانوسی چیست؟

الف. فرایندهای سولفیدی

ج. فرایندهای فرسایشی

۲۵. اکثر زمین لرزه‌های جهان در کدام قسمت از ورقه‌های لیتوسفر ایجاد می‌شود.

الف. در طول حاشیه میان ورقه‌ها

ج. عمود بر حاشیه ورقه‌ها

د. بدون ارتباط با حاشیه ورقه‌ها

سوالات تکمیلی

۱. مغناطیس پس ماند اولیه در سنگ‌های آذری نامیده می‌شود.

۲. نقاط داغ در زیر قاره‌ها ایجاد برآمدگی‌های گنبدی شکل با فعالیت آذرین می‌کنند.

۳. کشش در منطقه انحاء یا منطقه جداکننده انتهای گسل‌های امتداد لغز در قاره‌ها، ایجاد حوضه می‌کند.

۴. حوادث لرزه‌ای روی یک سطح با شیب متوسط ۴۵ درجه به نام اتفاق می‌افتد.

۵. اگر رأس درازگودال نزدیک قاره باشد در تشکیل رسوبات درازگودال منابع قاره‌ای و غالب هستند.

سوالات تشریحی

۱. فرضیه گسترش بستر اقیانوس‌ها را تعریف کرده و عامل ایجاد آن را بنویسید.

۲. حرکت نسبی ورقه‌ها را با چند روش اندازه‌گیری می‌کنند؟ یکی از روش‌ها را به دلخواه توضیح دهید.

۳. پنج خصوصیت مشترک آلاکوژن‌ها را توضیح دهید.

۴. سه نوع اصلی کافت‌های قاره‌ای را توضیح دهید.

۵. کوه‌های آند و هیمالیا به ترتیب حاصل کدام فرایند زمین ساختی هستند؟ مختصر توضیح دهید.