

آزمون: فصل ۶ زمین شناسی

تاریخ:

مدت آزمون: ۲۰ دقیقه

بسمه تعالی

آزمون از ۱۶ نمره است. محتوای آزمون فصل ششم زمین شناسی است.

نام: .....

نام خانوادگی: .....

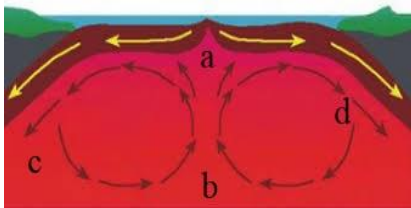
نام درس: علوم تجربی - زمین شناسی

واژه درست را انتخاب کنید. (۴ نمره)

- ۱- رشته کوه زاگرس حاصل برخورد ورقه قاره ای به ورقه ( اقیانوسی / قاره ای ) است.
- ۲- هندوستان جزو سرزمین ( لورازیا / گندوانا ) بوده است.
- ۳- رشته کوه زاگرس، نتیجه حرکت واگرا (دور شونده) ورقه ( دریای سرخ / عربستان ) است.
- ۴- نظریه زمین ساخت ورقه ای را ( وگنر / هری هس ) بیان کرد.
- ۵- رشته کوه هیمالیا (در هندوستان) در اثر برخورد ورقه هند به ورقه ( آسیا / اروپا ) پدید آمده است.
- ۶- در غرب ورقه نازکا، ورقه ( اقیانوس آرام / اوراسیا ) قرار دارد.
- ۷- کمربند لرزه خیز اطراف اقیانوس ( اطلس / آرام ) یکی از مهم ترین نواحی لرزه خیز جهان است.
- ۸- تصویر زیر، یک ( درزه / گسل ) را نمایش می دهد.



جاهای خالی را پر کنید. (۲/۵ نمره)



- ۱- با توجه به تصویر، در ناحیه ..... ، مواد کمترین چگالی را دارند.
- ۲- دریای بزرگ بین دو قاره لورازیا و گندوانا، ..... نام داشت که دریای مدیترانه امروزی، یکی از آثار باقی مانده آن دریاست.
- ۳- حرکات امتداد لغز، غالباً در ..... وجود دارند.
- ۴- بزرگترین ورقه سازنده سنگ کره، ..... نام دارد.
- ۵- براساس نظریه ..... ، سنگ کره از تعدادی ورقه های بزرگ و کوچک تشکیل شده است.

متن زیر را که در مورد آلفرد وگنر است بخوانید و نمودار را کامل کنید. (۲ نمره)

من آلفرد وگنر، دانشمند آلمانی هستم. من متوجه شده بودم که قاره ها نسبت به هم جابجا شده اند. من برای اثبات این که ورقه ها حرکت می کنند، دلایلی مانند جزر و مد یا حرکت وضعی زمین را بیان کردم که انگار دوستان من اصلاً از این قضیه خوششان نمی آمد و مخالفت می کردند. اما سرانجام پس از مرگ من، زمین شناسان، دیگر از من بدشان نیامد و نظریه

من را پذیرفتند!! البته من از شواهدی که آنها خودشان بیان کردند، اطلاعی ندارم. لطفاً به من بگویید آن دلایل چیست تا از کنجکاوی و حسادت، کار دست خودم نداده ام!!

واژه راهنما	فسیل	حاشیه	سنگ شناسی	یخچال ها
مدرک				

پاسخ درست را مشخص کنید. (۲نمره)

۱- کدام پدیده، از نتایج حرکات ورقه های زمین نیست؟

۱. خشکسالی  ۲. زمین لرزه  ۳. کوه آتشفشان  ۴. سونامی

۲- بستر اقیانوس اطلس، به علت چه حرکتی، گسترش می یابد؟

۱. واگرای اقیانوسی  ۲. همگرای اقیانوسی

۳. واگرای قاره ای  ۴. امتداد لغز

۳- ورقه عربستان، توسط کدام ورقه احاطه نشده است؟

۱. هند  ۲. آفریقا  ۳. اوراسیا  ۴. نازکا

۴- سرعت متوسط ورقه اقیانوسی، چقدر است؟

۱. ۵ سانتی متر در سال  ۲. ۳ سانتی متر در سال

۳. ۵ کیلومتر در سال  ۴. ۵ متر در روز

به سوالات زیر، پاسخ کامل دهید. (۵/۵ نمره)

۱- فرضیه گسترش بستر اقیانوس ها را توضیح دهید. (۱ نمره)

۲- چگونگی جریان همرفتی مواد در سست کره را توضیح دهید. (۱ نمره)

۳- گسل و درزه را تعریف کنید و تفاوت آنها را بنویسید. (۱ نمره)

۴- سونامی چیست؟ سرعت و انرژی سونامی در خلیج فارس بیشتر است یا اقیانوس هند؟ (۱ نمره)

۵- حرکات امتداد لغز را توضیح دهید. (۵/۰ نمره)

پاسخ سوالات آزمون فصل ۶ علوم تجربی نهم / زمین شناسی

انتخاب واژه مناسب:

- ۱- قاره ای ۲- گندوانا ۳- دریای سرخ ۴- وگنر ۵- آسیا ۶- اقیانوس آرام ۷- آرام ۸- گسل

جای خالی:

- ۱- b ۲- تیس ۳- بستر اقیانوس ها ۴- اقیانوس آرام ۵- زمین ساخت ورقه ای

تکمیل نمودار:

وجود آثار یخچال های قدیمی در قاره های مختلف	تشابه سنگ شناسی در قاره افریقا و آمریکاجنوبی	انطباق حاشیه غربی افریقا و حاشیه شرقی آمریکاجنوبی	تشابه فسیل ها در قاره های مختلف
---	--	--	------------------------------------

چهارگزینه ای:

- ۱- یک ۲- یک ۳- چهار ۴- یک

تشریحی:

۱- اولین بار دانشمندی به نام هری هرس این فرضیه را ارائه داد. بر اساس این فرضیه مواد مذاب گویشته که بسیار داغ هستند به بالا می آیند و در میانه های اقیانوس ها و در مرز صفحه ها به سطح زمین و آب می رسند. این حرکت مواد مذاب باعث حرکت صفحه های اقیانوسی به سمت صفحه های قاره ای می شود و پس از نزدیک شدن این دو صفحه، صفحه اقیانوسی به زیر صفحه قاره ای فرو می رود. این حرکت ها باعث گسترش بستر اقیانوس ها می گردد. صفحه های اقیانوسی که به زیر ورقه های قاره ای میروند پس از مدتی در گویشته ذوب می شوند.

۲- سست کره به دلیل شرایط دما و فشار، حالت خمیری دارد. در قسمت پایین آن دما بیشتر است. در نتیجه مواد قسمت پایین، چگالی کمتری نسبت به مواد قسمت بالا (که دما کمتری دارد، در نتیجه چگالی بیشتری دارد) دارند. پس مواد قسمت پایین به دلیل چگالی کم، بالا می آیند و مواد قسمت بالا به دلیل چگالی بیشتر، به پایین می روند. و از محل شکاف بین ورقه های به سطح زمین می رسند و سبب جابجایی و حرکت ورقه ها می شوند.

۳- گاهی اوقات حرکت ورقه های زمین باعث شکسته شدن سنگ های زمین می شوند. شکستگی های پوسته زمین به دو دسته درزه و گسل تقسیم می شوند.

اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند، گسل (fault) به وجود می آید و اگر جابجا نشده باشند، درزه به وجود می آید.

۴- هنگامی که در بستر اقیانوس ها زمین لرزه یا آتشفشان رخ می دهد، ممکن است سونامی پدید آید. این امواج اقیانوسی انرژی بسیار زیادی دارند و هنگام رسیدن به ساحل، خسارات شدیدی وارد می کنند. هرچه عمق آب بیشتر باشد، انرژی و سرعت سونامی بیشتر خواهد بود. چون می دانیم که عمق اقیانوس هند بیشتر از خلیج فارس است، در نتیجه سونامی در اقیانوس هند، شدید تر و خطرناک تر است. (بیشترین عمق در خلیج فارس برابر ۹۳ متر و در اقیانوس هند برابر ۴۰۰۰ متر است)

۵- در برخی نواحی زمین، حرکات ورقه های هب گونه ای است که ورقه ها نه از هم دور می شوند و نه به هم نزدیک می شوند. بلکه در کنار یک دیگر می لغزند. این نوع حرکت که بیشتر در بستر اقیانوس ها رخ می دهد، را حرکات امتدادلغز می نامند که باعث زمین لرزه زیاد می شود.