

۱- دو مورد از شواهد جایجایی قاره‌ها را بنویسید.

« پاسخ »

تشابه فسیل جانداران - تشابه سنگ‌شناسی در آفریقا و آمریکای جنوبی - وجود آثار قدیمی یخچال‌ها - انطباق حاشیه شرقی آمریکای جنوبی با حاشیه غربی آفریقا

۲- از برخورد ورقه عربستان با ایران چه رشته کوهی به وجود می‌آید؟

« پاسخ »

رشته کوه زاگرس

۳- شکل زیر کدام حرکت ورقه‌ها را نشان می‌دهد؟



« پاسخ »

ورقه دورشونده

۴- جمله زیر را با استفاده از کلمه‌های داخل پرانتز کامل کنید.

اگر شکستگی‌های پوسته زمین نسبت به هم جابه‌جا شده باشند، ..... را به وجود می‌آورند. (گسل - درزه)

« پاسخ »

گسل

۵- می‌دانید که کمربند لرزه‌خیز اطراف اقیانوس آرام یکی از مهم‌ترین نواحی لرزه‌خیز جهان است. علت زلزله‌های زیاد در این منطقه چیست؟

« پاسخ »

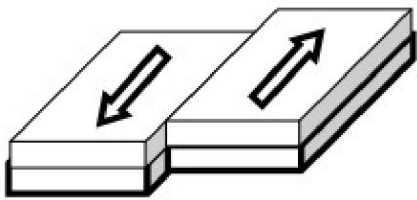
به دلیل برخورد ورقه اقیانوسی آرام با ورقه قاره‌ای اطرافش

۶- جاهای خالی جمله زیر را با کلمات علمی مناسب کامل کنید.

دانشمندان علت حرکت ورقه‌های سنگ‌کره را جریان‌های همرفتی سست‌کره می‌دانند. سست‌کره به دلیل شرایط ..... و ..... معین حالت خمیری دارد.

« پاسخ »

سست‌کره به دلیل شرایط دما و فشار معین حالت خمیری دارد.



- ۷- شکل روبه‌رو مربوط به حرکت سنگ کره زمین بر روی نرم کره است. (۰/۵)  
 الف) این ورقه‌ها چه نوع حرکتی را نشان می‌دهند؟  
 ب) باعث ایجاد چه پدیده‌ای می‌شود؟

« پاسخ »

الف) امتداد لغز (ب) زمین لرزه



- ۸- شکستگی قسمتی از پوسته زمین در شکل نشان داده شده است. (۰/۵)  
 الف) این نوع شکستگی چه نام دارد؟  
 ب) برای پاسخ خود دلیل بنویسید.

« پاسخ »

الف) گسل (ب) چون دو طرف شکستگی نسبت به هم جابه‌جا شده‌اند.

- ۹- برای هر یک از عبارات ستون سمت راست گزینه مناسبی از ستون سمت چپ انتخاب کرده و در مقابل آن بنویسید.  
 (یک کلمه در ستون سمت چپ اضافی می‌باشد)



- ۱) به دو دسته درزه و گسل تقسیم می‌شود.  
 ۲) این نوع حرکت بیشتر در بستر اقیانوس‌ها رخ می‌دهد و باعث ایجاد زمین لرزه‌های زیادی می‌شود.

« پاسخ »

الف) ۲) ب) ۱)

- ۱۰- گاهی حرکت ورقه‌های سنگ کره باعث شکستن پوسته زمین و ایجاد شکستگی می‌شود. در چه صورت به شکستگی ایجاد شده «گسل» می‌گویند؟

« پاسخ »

وقتی سنگ‌های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابه‌جا شده باشند.

- ۱۱- علت حرکت ورقه‌های سنگ کره چیست؟

« پاسخ »

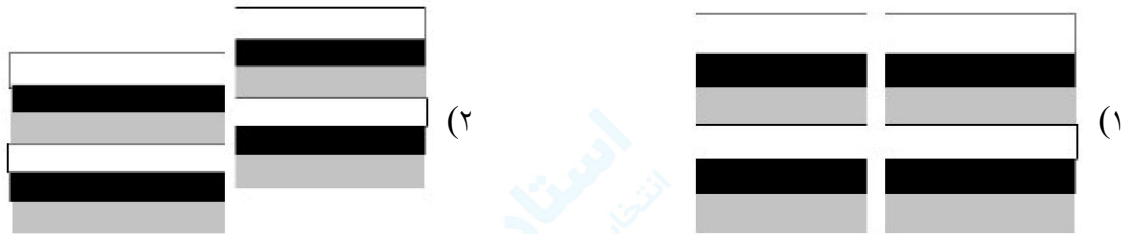
جریان‌های همرفتی خمیر کره

۱۲- رشته کوه‌های زاگرس در ایران در اثر کدام نوع حرکت ورقه‌های سنگ کره ایجاد شده‌اند؟

« پاسخ »

برخورد دو ورقه قاره‌ای (ورقه ایران و عربستان)

۱۳- کدام شکل یک گسل را نشان می‌دهد؟



« پاسخ »

شکل ب (۰/۲۵)

۱۴- در برخی نواحی کوهی زمین، حرکت ورقه‌ها به گونه‌ای است که آن‌ها نه از هم دور می‌شوند و نه به هم نزدیک می‌شوند. این نوع حرکت بیشتر در ..... (اقیانوس‌ها - خشکی‌ها) دیده می‌شود و باعث ایجاد ..... (آتش‌فشان‌ها - زلزله‌ها) زیادی می‌شود. (۰/۵)

« پاسخ »

اقیانوس‌ها (۰/۲۵) - زلزله‌ها (۰/۲۵)

۱۵- حرکت امتداد لغز ورقه‌های زمین بیشتر در کدام نواحی صورت می‌گیرد؟

« پاسخ »

در بستر اقیانوس‌ها

۱۶- رشته‌کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه‌ی دریای سرخ با ورقه‌ی ایران ایجاد شده است. صحیح  غلط

« پاسخ »

غلط است. رشته‌کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه‌ی عربستان با ورقه‌ی ایران ایجاد شده است.

۱۷- در هنگام برخورد ورقه‌ی اقیانوسی و قاره‌ای با یکدیگر، کدام ورقه فرورانده می‌شود؟ چرا؟

« پاسخ »

ورقه‌ی اقیانوسی به زیر ورقه‌ی قاره‌ای فرورانده می‌شود زیرا چگالی بیش‌تری دارد.

۱۸- سرعت و انرژی سونامی با عمق آب چه ارتباطی دارد؟

« پاسخ »

هرچه عمق آب بیش تر باشد، سرعت و انرژی سونامی بیش تر بوده و خسارت های زیادتری به وجود می آید.

۱۹- یکی از شواهد جابه جایی قاره ها انطباق حاشیه ..... آمریکای جنوبی با حاشیه ی ..... آفریقا بوده است.

« پاسخ »

یکی از شواهد جابه جایی قاره ها انطباق حاشیه شرقی آمریکای جنوبی با حاشیه ی غربی آفریقا بوده است.

۲۰- ..... فرضیه ی گسترش بستر اقیانوس ها را مطرح کرد. (وگنر - هس)

« پاسخ »

هس فرضیه ی گسترش بستر اقیانوس ها را مطرح کرد.

۲۱- قاره ی گندوانا شامل کدام سرزمین های امروزی بوده است؟

« پاسخ »

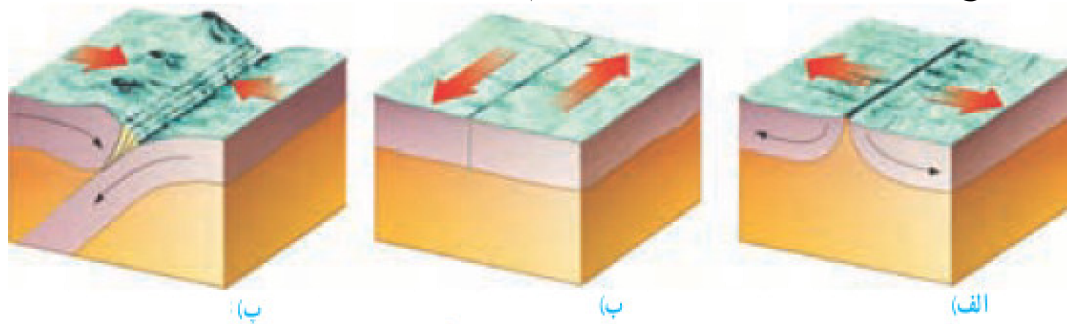
آمریکای جنوبی - هند - استرالیا - آفریقا

۲۲- قاره ی لورازیا شامل کدام سرزمین های امروزی بوده است؟

« پاسخ »

اروپا - آسیا - آمریکای شمالی

۲۳- در شکل‌های زیر انواع حرکت‌های ورقه‌های سنگ کره را نام‌گذاری کنید.



« پاسخ »



۲۴- چگونه در اثر برخورد ورقه‌ی اقیانوسی با ورقه‌ی قاره‌ای آتش‌فشان ایجاد می‌شود؟

« پاسخ »

وقتی ورقه‌ی اقیانوسی به زیر ورقه‌ی قاره‌ای فرورانده می‌شود، اصطکاک ایجاد شده، دما افزایش یافته، سنگ‌ها ذوب شده و آتش‌فشان روی می‌دهد.

۲۵- در محل دور شدن ورقه‌ها چه پدیده‌هایی حاصل می‌آید؟

« پاسخ »

آتش‌فشان - زمین‌لرزه

۲۶- نظریه‌ی زمین‌ساخت ورقه‌ای را بیان کنید.

« پاسخ »

براساس این نظریه، سنگ کره از تعدادی ورقه‌ی کوچک و بزرگ مجزا از هم تشکیل شده است، این ورقه‌ها نسبت به هم حرکت کرده، گاهی به هم نزدیک می‌شوند. در جایی از هم دور می‌شوند و در بعضی جاها کنار هم می‌لغزند.

۲۷- دریاچه‌ی خزر، در شمال کشورمان، باقی‌مانده‌ی دریای ..... است. (پانتالاسا - تیتیس)

« پاسخ »

دریاچه‌ی خزر، در شمال کشورمان، باقی‌مانده‌ی دریای تیتیس است.

۲۸- علت حرکت ورقه‌های سنگ کره، جریان همرفتی در ..... است. (گوشته - خمیر کره)

« **پاسخ** »

علت حرکت ورقه‌های سنگ کره، جریان همرفتی در خمیر کره است.

۲۹- هنگامی که در .....، زمین لرزه یا آتش فشان رخ دهد، ممکن است سونامی ایجاد شود. (قاره‌ها - اقیانوس‌ها)

« **پاسخ** »

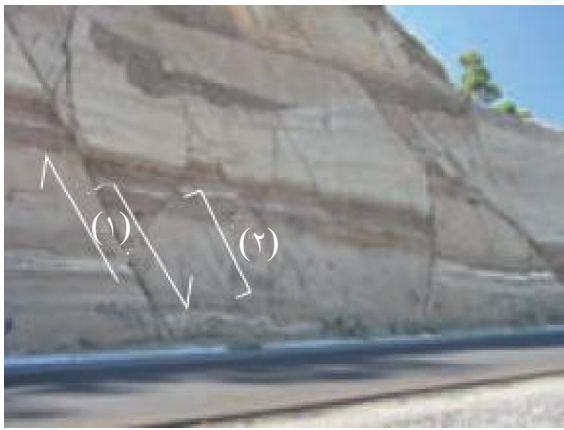
هنگامی که در اقیانوس‌ها، زمین لرزه یا آتش فشان رخ دهد، ممکن است سونامی ایجاد شود.

۳۰- کلمات و مفاهیم مرتبط در قسمت الف و ب را با خط به یکدیگر وصل کنید.

- | <u>الف</u>                      | <u>ب</u>      |
|---------------------------------|---------------|
| (۱) شکستگی پوسته ی زمین         | (a) پانتالاسا |
| (۲) دریای بین لورازیا و گندوانا | (b) آتش فشان  |
| (۳) آزاد شدن انرژی درونی زمین   | (c) درزه      |
|                                 | (d) رشته کوه  |
|                                 | (e) تئیس      |
|                                 | (f) زمین لرزه |

« **پاسخ** »

- | <u>الف</u>                      | <u>ب</u>      |
|---------------------------------|---------------|
| (۱) شکستگی پوسته ی زمین         | (a) پانتالاسا |
| (۲) دریای بین لورازیا و گندوانا | (b) آتش فشان  |
| (۳) آزاد شدن انرژی درونی زمین   | (c) درزه      |
|                                 | (d) رشته کوه  |
|                                 | (e) تئیس      |
|                                 | (f) زمین لرزه |



۳۱- انواع شکستگی را در شکل‌های زیر نام‌گذاری کنید.

« پاسخ »

۱- گسل  
۲- درزه

۳۲- درزه در پوسته‌ی زمین چگونه ایجاد می‌شود؟

« پاسخ »

اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی، جابه‌جا شده باشند، درزه ایجاد می‌شود.

۳۳- گسل چگونه ایجاد می‌شود؟

« پاسخ »

اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابه‌جا شوند گسل ایجاد می‌شود.

۳۴- شکستگی در پوسته‌ی زمین به چند حالت است؟

« پاسخ »

۱- درزه  
۲- گسل

۳۵- چگونگی ایجاد رشته کوه را توضیح دهید.

« پاسخ »

لایه‌های رسوبی در دریاها ته‌نشین می‌شوند وقتی ضخامت این رسوبات زیاد شد، در اثر حرکت و برخورد ورقه‌های سنگ کره، رسوبات از حالت افقی خارج شده و به حالت چین‌خورده درمی‌آیند و رشته‌کوه‌ها ایجاد می‌شود.

۳۶- برخورد ورقه‌ی عربستان با ورقه‌ی ایران در کدام نواحی ایران زلزله ایجاد می‌کند؟

« پاسخ »

غرب و جنوب غرب ایران

۳۷- در اثر ..... ورقه‌ها در دریای سرخ، ورقه‌ی عربستان با ورقه‌ی ایران برخورد کرده است. (دورشدن - نزدیک‌شدن)

« پاسخ »

در اثر دورشدن ورقه‌ها در دریای سرخ، ورقه‌ی عربستان با ورقه‌ی ایران برخورد کرده است.

۳۸- در اثر برخورد ورقه‌ی ..... به ورقه‌ی ایران، رشته کوه زاگرس ایجاد شده است. (ترکیه - عربستان)

« پاسخ »

در اثر برخورد ورقه‌ی عربستان به ورقه‌ی ایران، رشته کوه زاگرس ایجاد شده است.

۳۹- امواج سونامی انرژی بسیار زیادی دارند و در هنگام رسیدن به سواحل، خسارت‌های زیادی برجا می‌گذارند.

صحیح  غلط

« پاسخ »

صحیح است.

۴۰- هنگامی که در بستر اقیانوس‌ها، زمین لرزه یا آتش‌فشان رخ می‌دهد، ممکن است سونامی ایجاد کند. صحیح  غلط

« پاسخ »

صحیح است.

۴۱- حرکت امتداد لغز ورقه‌های سنگ کره بیش‌تر در ..... (بستر اقیانوس‌ها - قاره‌ها) رخ می‌دهد و باعث ایجاد ..... (زمین‌لرزه - آتش‌فشان) می‌گردد.

« پاسخ »

حرکت امتداد لغز ورقه‌های سنگ کره بیش‌تر در بستر اقیانوس‌ها رخ می‌دهد و باعث ایجاد زمین‌لرزه می‌گردد.

۴۲- در حرکت ..... ورقه‌های سنگ کره در کنار هم می‌لغزند.

« پاسخ »

در حرکت امتداد لغز ورقه‌های سنگ کره در کنار هم می‌لغزند.

۴۳- چگونه در اثر برخورد ورقه اقیانوسی به قاره‌ای زمین‌لرزه ایجاد می‌شود؟

« پاسخ »

وقتی ورقه‌ی اقیانوسی به ورقه‌ی قاره‌ای برخورد می‌کند، ورقه‌ی اقیانوسی به زیر ورقه‌ی قاره‌ای فرورانده شده و در اثر فرورانش، ورقه‌ها می‌شکنند و انرژی آزاد شده و زمین‌لرزه ایجاد می‌شود.



۴۴- مهم ترین ناحیه لرزه خیز جهان در اطراف ..... است. (اقیانوس اطلس - اقیانوس آرام)

« پاسخ »

مهم ترین ناحیه لرزه خیز جهان در اطراف اقیانوس آرام است.

۴۵- در اثر برخورد ورقه‌ی عربستان به ورقه‌ی ایران، رشته‌کوه ..... به وجود آمده است. (البرز - زاگرس)

« پاسخ »

در اثر برخورد ورقه‌ی عربستان به ورقه‌ی ایران، رشته‌کوه زاگرس به وجود آمده است.

۴۶- در اثر برخورد ورقه‌های سنگ کره چه پدیده‌هایی حاصل می‌آید؟

« پاسخ »

ایجاد رشته کوه - چین خوردگی - گسل - زمین لرزه - آتش فشان

۴۷- وقتی ورقه‌های سنگ کره از هم دور می‌شوند چه روی می‌دهد؟

وقتی ورقه‌های سنگ کره از هم دور می‌شوند، در محل دور شدن آنها، مواد مذاب بالا می‌آیند و ورقه‌ی جدیدی ساخته می‌شود.

۴۸- حرکات ورقه‌های سنگ کره نسبت به هم چگونه است؟

« پاسخ »

۱- دور شونده ۲- نزدیک شونده ۳- لغزنده (حرکت امتداد لغز)

۴۹- شکل زیر چه چیزی را نشان می‌دهد؟



« پاسخ »

فرضیه‌ی گسترش بستر اقیانوس

۵۰- فرضیه گسترش بستر اقیانوس‌ها را بیان کنید.

« پاسخ »

مواد مذابی از خمیر کره، از وسط اقیانوس به بستر اقیانوس صعود می‌کنند و پس از انجماد ورقه اقیانوس جدید ساخته می‌شود. به جبران این افزوده شدن، ورقه‌ی اقیانوسی از وسط اقیانوس به سمت ساحل حرکت کرده با پوسته‌ی قاره‌ای برخورد کرده و در ادامه به زیر پوسته‌ی قاره‌ای می‌رود.

۵۱- ..... ورقه اقیانوسی بیش‌تر از ورقه‌ی قاره است. (ضخامت - سن - چگالی)

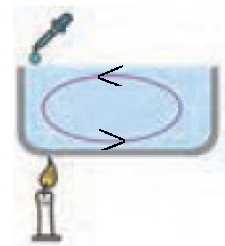
« پاسخ »

چگالی ورقه اقیانوسی بیش‌تر از ورقه‌ی قاره است.



۵۲- در شکل زیر مسیر حرکت جوهر پخش شده در ظرف را رسم کنید.

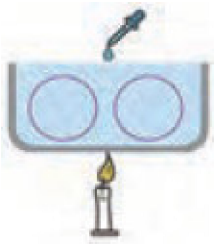
« پاسخ »



۵۳- چگالی ورقه قاره‌ای از ورقه اقیانوسی بیش‌تر است. صحیح ○ غلط ○

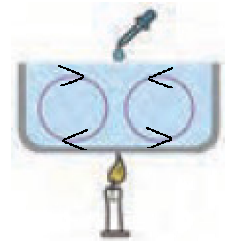
« پاسخ »

غلط است. چگالی ورقه قاره‌ای از ورقه اقیانوسی کم‌تر است.



۵۴- در شکل زیر مسیر حرکت جوهر پخش شده در ظرف را رسم کنید.

« پاسخ »



۵۵- به دلیل اختلاف دما و چگالی در قسمت‌های بالا و پایین ..... پدیده همرفت ایجاد می‌شود. (سنگ کره - خمیر کره)

« پاسخ »

به دلیل اختلاف دما و چگالی در قسمت‌های بالا و پایین خمیر کره پدیده همرفت ایجاد می‌شود.

۵۶- در خمیر کره در قسمت پایین چگالی نسبت به قسمت‌های بالایی بیشتر است. صحیح  غلط

« پاسخ »

غلط است. در خمیر کره در قسمت پایین چگالی نسبت به قسمت‌های بالایی کم‌تر است.

۵۷- دلیل جریان همرفتی داخل خمیر کره چیست؟

« پاسخ »

اختلاف دما و چگالی

۵۸- علت حرکت ورقه‌های سنگ کره چیست؟

« پاسخ »

جریان‌های همرفتی

۵۹- خمیر کره بخشی از ..... است که حالت خمیری و نیمه مذاب دارد. (سنگ کره - گوشته)

« پاسخ »

خمیر کره بخشی از گوشته است که حالت خمیری و نیمه مذاب دارد.

۶۰- ..... از تعدادی ورقه‌ی کوچک و بزرگ مجزا از هم تشکیل شده است. (خمیر کره - سنگ کره)

« پاسخ »

سنگ کره از تعدادی ورقه‌ی کوچک و بزرگ مجزا از هم تشکیل شده است.

۶۱- بزرگ‌ترین ورقه سنگ کره، ورقه ..... است که به‌طور کامل توسط آب پوشیده شده است. (اقیانوس اطلس - اقیانوس آرام)

« پاسخ »

بزرگ‌ترین ورقه سنگ کره، ورقه اقیانوس آرام است که به‌طور کامل توسط آب پوشیده شده است.

۶۲- دلایل جابه‌جایی قاره‌ها را بیان کنید.

« پاسخ »

۱- تشابه فسیل‌ها در قاره‌های مختلف

۲- انطباق حاشیه قاره‌های آمریکای جنوبی و غرب آفریقا

۳- تشابه سنگ‌شناسی در قاره‌های آفریقا و آمریکای جنوبی

۴- وجود آثار یخچال‌های قدیمی در قاره‌های مختلف

۶۳- ورقه‌های سنگ کره بر روی خمیر کره که حالتی جامد و نیمه‌مذاب دارد حرکت می‌کنند. صحیح  غلط

« پاسخ »

غلط است. ورقه‌های سنگ کره بر روی خمیر کره که حالتی خمیری و نیمه‌مذاب دارد حرکت می‌کنند.

۶۴- اقیانوس پانتالاسا اطراف خشکی پانگه‌آ را فراگرفته بود. صحیح  غلط

« پاسخ »

صحیح است.

۶۵- دریای تتیس بین قاره‌های پانگه‌آ و گندوانا را پر می‌کرد. صحیح  غلط

« پاسخ »

غلط است. دریای تتیس بین قاره‌های لورازیا و گندوانا را پر می‌کرد.