

۱- دو مورد از شواهد جابجایی 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 می‌هد؟



«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؟

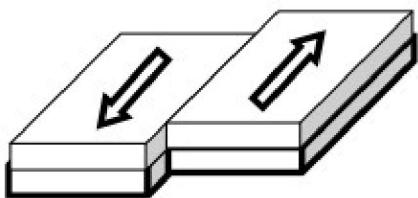
«پاسخ»

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 سنگ‌کرده را جریان‌های همرفتی سست کرده می‌دانند. سست کرده به دلیل شرایط و معین حالت خمیری دارد.

«پاسخ»

سست کرده به دلیل شرایط دما و فشار معین حالت خمیری دارد.



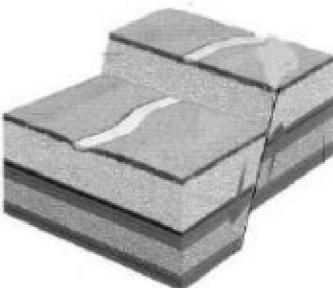
۷- شکل رویه‌رو مربوط به حرکت سنگ‌کره زمین بر روی نرم کره است. ۰/۵

الف) این ورقه‌ها چه نوع حرکتی را نشان می‌دهند؟

ب) باعث ایجاد چه پدیده‌ای می‌شود؟

« پاسخ »

الف) امتداد 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

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) ۱) ب

۱۰- گاهی حرکت ورقه‌های سنگ‌کره 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 سنگ‌کره چیست؟

« پاسخ »

جريان‌های همرفتی خمیر کره

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

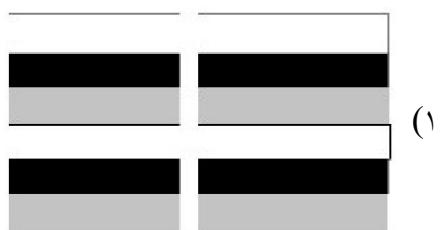
« پاسخ »

برخورد دو ورقه قاره‌ای (ورقه ایران و عربستان)

۱۳- کدام شکل یک گسل را نشان می‌دهد؟



(۲)



(۱)

« پاسخ »

شکل ب (۰/۲۵)

۱۴- در برخی نواحی کره 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 (آتش‌فشارها - 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- رشته کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه‌ی دریای سرخ با ورقه‌ی ایران ایجاد شده است. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. رشته کوه 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 بیشتر باشد، سرعت و انرژی سونامی بیشتر بوده و خسارت‌های زیادتری به وجود می‌آید.

۱۹- یکی از شواهد جابه‌جایی قاره‌ها انطباق حاشیه آمریکای جنوبی با حاشیه آفریقا بوده است.

«پاسخ»

یکی از شواهد جابه‌جایی قاره‌ها انطباق حاشیه شرقی آمریکای جنوبی با حاشیه غربی آفریقا بوده است.

۲۰- فرضیه‌ی گسترش بستر اقیانوس‌ها را مطرح کرد. (وگنر - هس)

«پاسخ»

hes فرضیه‌ی گسترش بستر اقیانوس‌ها را مطرح کرد.

۲۱- قاره‌ی گندوانا شامل کدام سرزمین‌های امروزی بوده است؟

«پاسخ»

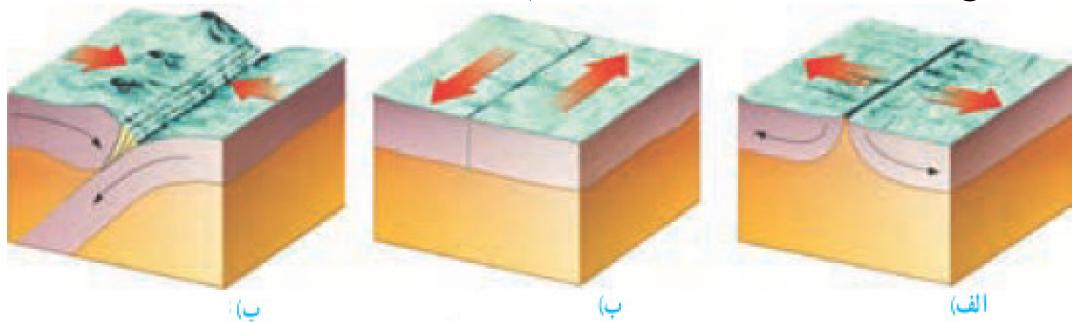
آمریکای جنوبی - هند - استرالیا - آفریقا

۲۲- قاره‌ی لورازیا شامل کدام سرزمین‌های 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 آتش‌فشنان ایجاد می‌شود؟

«پاسخ»

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

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

«پاسخ»

آتش‌فشنان - 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 کثرا هم می‌لغزند.

۲۷- دریاچه‌ی خزر، در شمال کشورمان، باقی‌مانده‌ی دریایی است. (پانتالاسا - تیس)

«پاسخ»

دریاچه‌ی خزر، در شمال کشورمان، باقی‌مانده‌ی دریایی تیس است.

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

» پاسخ «

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

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

» پاسخ «

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

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

ب

الف

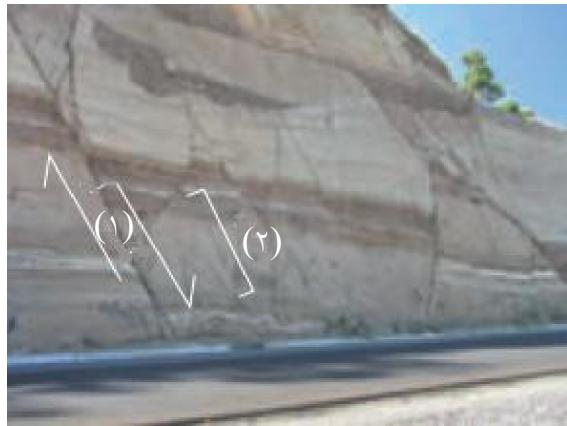
- | | |
|---------------|--------------------------------|
| (a) پاتلارا | ۱) شکستگی پوسته‌ی زمین |
| (b) آتش فشان | ۲) دریای بین لورازیا و گندوانا |
| (c) درزه | ۳) آزاد شدن انرژی درونی زمین |
| (d) رشته کوه | |
| (e) تیس | |
| (f) زمین لرزه | |

» پاسخ «

ب

الف

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| (a) پاتلارا | ۱) شکستگی پوسته‌ی زمین |
| (b) آتش فشان | ۲) دریای بین لورازیا و گندوانا |
| (c) درزه | ۳) آزاد شدن انرژی درونی زمین |
| (d) رشته کوه | |
| (e) تیس | |
| (f) زمین لرزه | |
-
- The diagram consists of six arrows pointing from the items in column B to the items in column A. Arrows (1), (2), and (3) point to the first three items in column A respectively. Arrows (4), (5), and (6) point to the last three items in column A respectively.



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، جایه‌جا شده باشند، درزه ایجاد می‌شود.

۳۳- گسل چگونه ایجاد می‌شود؟

« پاسخ »

اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی نسبت به هم جایه‌جا 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 کرده، 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 بر جا می‌گذارند.

○ غلط ○ صحیح

» پاسخ «

صحیح است.

۴۰- هنگامی که در بستر اقیانوس‌ها، زمین لرزه یا آتش‌فشن 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 - آتش‌فشن) 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- مهم‌ترین ناحیه لرزه‌خیز جهان در اطراف است. (اقیانوس اطلس - اقیانوس آرام)

» پاسخ «

مهم‌ترین ناحیه لرزه‌خیز 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 - چین‌خوردگی - گسل - زمین‌لرزه - آتش‌فشنان

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

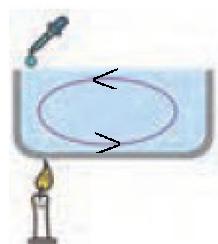
۵۱- ورقه اقیانوسی بیشتر از ورقه‌ی قاره است. (ضخامت - سن - چگالی)

» پاسخ «

چگالی ورقه اقیانوسی بیشتر از ورقه‌ی قاره است.



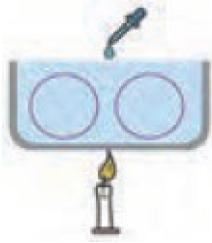
۵۲- در شکل زیر مسیر حرکت جوهر پخش شده در ظرف را رسم کنید.



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

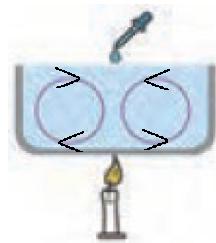
» پاسخ «

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 پاتالاسا اطراف خشکی پانگه‌آ را فراگرفته بود. صحیح ○ غلط ○

«پاسخ»

صحیح است.

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

«پاسخ»

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