

درزه و گسل هر دو شکستگی با منشأ طبیعی در یک یا چند لایه از سنگ ها است در درزه در امتداد شکستگی حرکتی صورت نگرفته اما در گسل جابجایی مشخص و قابل اندازه گیری صورت گرفته است

یادآوری

● در کتاب علوم آموختید که شکستگی ها، به دو دسته درزه و گسل تقسیم می شوند. تفاوت و تشابه درزه و گسل را بیان کنید.

پادرس

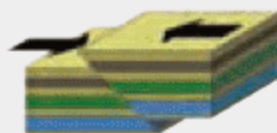
فکر کنید

● در هر یک از گسل‌های زیر نوع گسل را مشخص کنید.

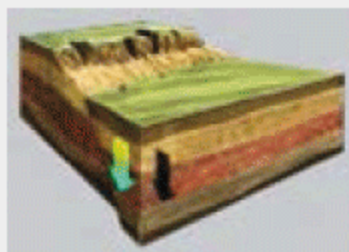


(پ)

عادی

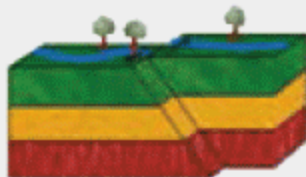


(ب)
عادی



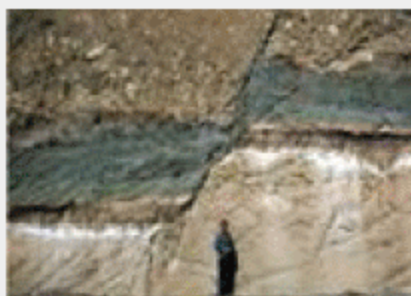
(الف)

معکوس



(ج)

عادی



(ث)

معکوس



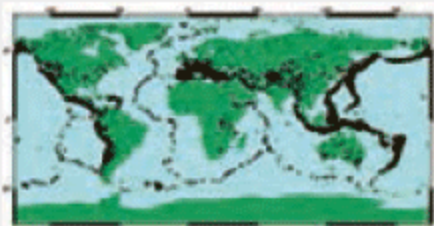
(ت)

امتداد لغز

پارس

زمین لرزه‌ها نشان می‌دهند که توزیع آنها، در همه جا یکسان نیست.

با هم بیندیشید



● با استفاده از اطلاعات موجود در تصویر روبه‌رو در مورد پراکندگی جغرافیایی زمین لرزه‌های جهان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
۱- زمین لرزه‌ها بیشتر درون ورقه‌های سنگ کره رخ می‌دهند یا در حاشیه آنها؟ برای اثبات نظر خود دلیل بیاورید.



۲- محدوده کمربند لرزه خیز آلپ - هیمالیا را مشخص کنید.
۳- در سال نهم با ورقه‌های سنگ کره آشنا شدید، دو تصویر رو به رو را با هم مقایسه کنید. چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

مناطق زلزله خیز در جهان دارای مناطق مشخصی هستند در کلی ترین طبقه بندی شامل سه بخش اطراف اقیانوس آرام-محدوده لرزه خیز آلپ- و کمربند میانی اقیانوس اطلس بیشتر از دوسوم زلزله ها در این منطقه با دوسمت غربی و شرقی اقیانوس آرام رخ میدهد پوسته زمین در گرده ماهی وسط اقیانوس اطلس در حال زایش بوده و عرض اقیانوس اطلس در حال افزایش است وسواحل چین و ژاپن و کالیفرنیا همیشه در حال لرزیدن است

۲) این منطقه از کوههای آلپ اروپا تا رشته کوه هیمالیا در شمال هند و اندونزی ادامه دارد

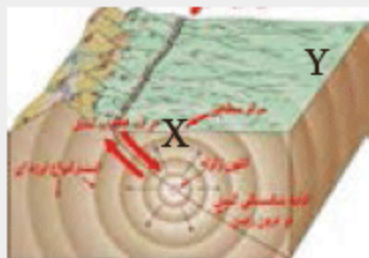
۳) مرزهای بین ورقه های سنگ کره محلهایی هستند که بیشترین زمین لرزه در آن رخ میدهد

گفت و گو کنید

- کدام یک از فعالیت‌های انسانی زیر می‌تواند باعث وقوع زمین لرزه شود؟
انفجار معدن - تخلیه ناگهانی آب پشت سد - شخم زدن زمین - انفجارهای اتمی -
آتش‌سوزی جنگل‌ها

همه غیر از شخم زدن و آتش‌سوزی می‌توانند تا حدودی باعث زمین لرزه ضعیف شوند

پاسخ دهید

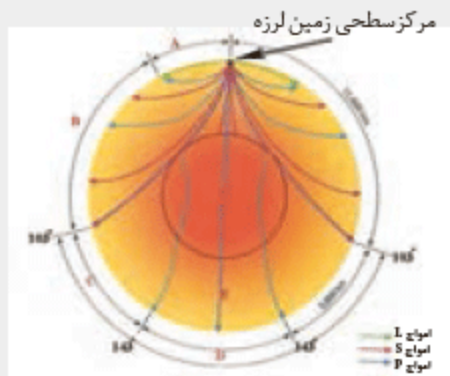


- طرح سه بعدی مقابل، برخی از مشخصات محل وقوع زمین لرزه را نشان می‌دهد. با استفاده از اطلاعات موجود در تصویر، میزان خسارت احتمالی در دو نقطه X و Y را مشخص کنید.

در نقطه X چون مرکز سطحی زمین لرزه است بیشترین نیروی وارده روی سطح زمین در اثر زلزله را خواهیم داشت اما در محل گسل به دلیل ساختار ناپایدار سنگهای منطقه بیشترین حرکت لایه های رویی و بیشترین میزان خسارت را داریم یعنی میزان مرکالی آن بیشتر است اما نقطه Y از زمین لرزه دورتر است پس احتمال وقوع خسارت در آن کمتر است

امواج عرضی حالت هسته خارجی مایع است و این امواج فقط از حالت جامد میتواند عبور کنند

پاسخ دهید



● با استفاده از اطلاعات موجود در تصویر رو به رو که انتشار امواج زمین لرزه ای در بخش های درون کره زمین را نشان می دهد، به پرسش زیر پاسخ دهید: کدام موج، پس از شکست در مرز هسته خارجی به درون آن وارد نمی شود؟ چرا؟

پادرس

چون میزان ریشتر ۲ واحد زیاد شده مقدار انرژی آزاد شده $31/6$ ضبدر $31/6$ حدود $998/5$ و دامنه ۱۰ ضبدر ۱۰۰ یعنی برابر میشود

پیوند با ریاضی

● مقدار انرژی آزاد شده و دامنه امواج زمین لرزه‌ای با بزرگای ۶ ریشتر، چند برابر زمین لرزه‌ای با بزرگای ۴ ریشتر است؟

پادرس

فعالیت

● محل‌های امن نسبت به زمین لرزه را در مدرسه و منزل مشخص کنید.

چارچوب در-کنج دیوار-زیر میز-کنار مبل

پادرس