

گنجینه سوال رایگان  
+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

[www.Dyavari.com](http://www.Dyavari.com)

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



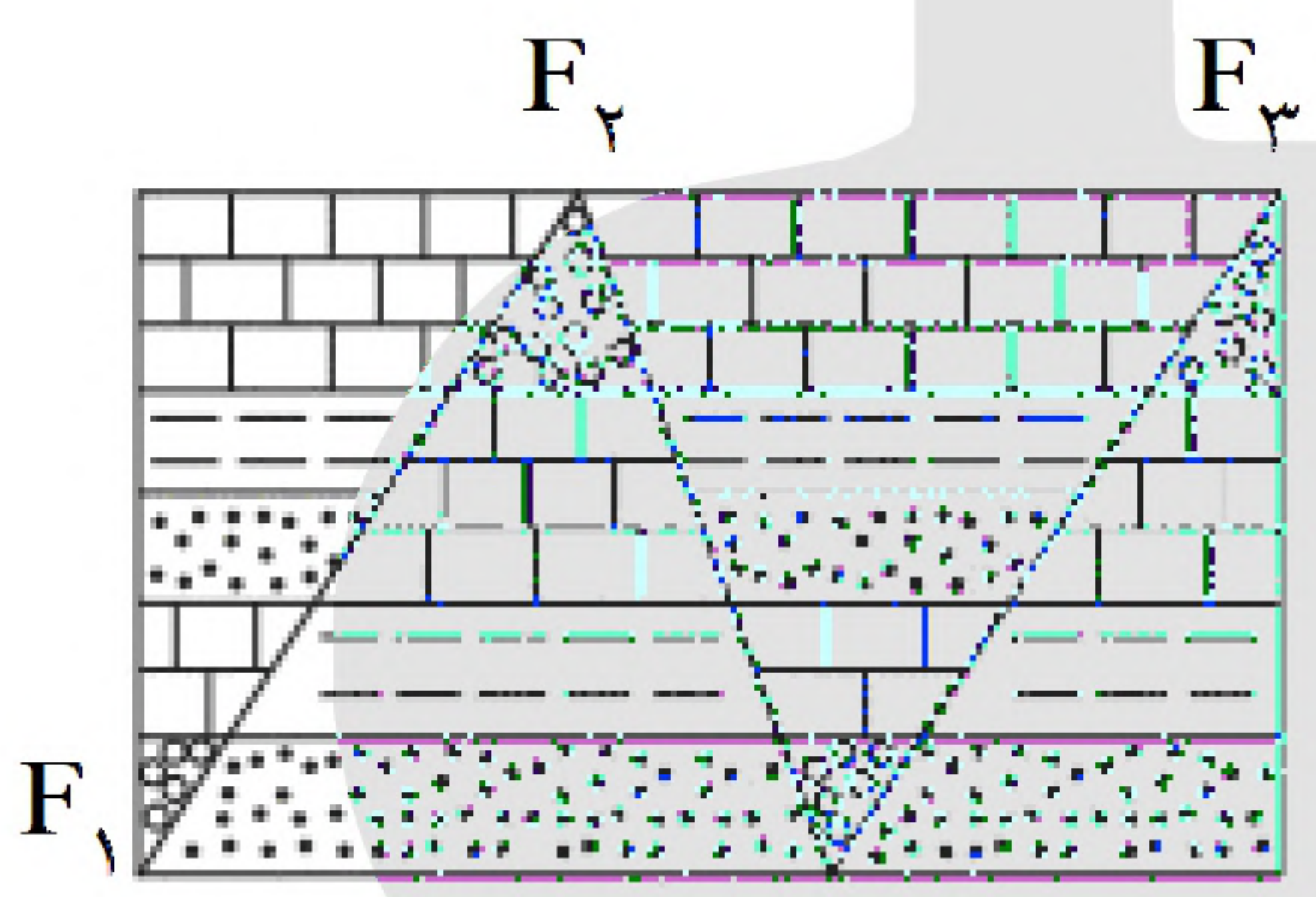


	۱	۲	۳	۴
۱ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۰ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۱ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۲ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۳ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۴ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۵ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۶ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۷ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۸ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۹ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۰ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۱ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۳ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۴ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۶ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۷ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۸ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۹ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۰ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۱ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۲ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۳ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۴ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۳۵ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۶ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۷ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۸ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۹ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۰ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>







- ۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.  
اگر در مرکز لایه‌های جوان و در حاشیه لایه‌های قدیمی دیده شود، چین خوردگی ناودیس می‌باشد.
- ۲- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.  
گسل باید عادی یا نرمال باشد تا پرمین از اعماق به کنار لایه‌های ژوراسیک بیاید.
- ۳- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.  
در ناودیس لایه میانی باید جوان باشد و لایه‌های حاشیه باید قدیمی باشند. با توجه به این نکته A ژوراسیک و B دوونین صحیح می‌باشد.
- ۴- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.  
در شدت زمین‌لرزه با دور شدن از مرکز سطحی زمین‌لرزه شدت آن کاهش شایانی می‌یابد.
- ۵- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.  
در گسل‌های  $F_1$ ،  $F_2$  و  $F_3$  فرادیواره نسبت به سمت بالا حرکت کرده است که گسل‌ها معکوس می‌باشند.
- 
- ۶- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.  
بررسی سایر گزینه‌ها:  
(۱) هرچه گذاره روان‌تر باشد، سیلیس آن کمتر است.  
(۳) مرحله‌ی فومرولی بعد از آتشفشان رخ می‌دهد.  
(۴) توف در محیط‌های دریایی کم‌عمق رسوب می‌کند.
- ۷- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.  
در صورتی که لایه‌های سنگی طوری خم می‌شوند که لایه‌های قدیمی در مرکز و لایه‌های جدید در حاشیه قرار گیرند. تاقدیس تشکیل می‌شود و بالعکس آن ناودیس تشکیل می‌شود.
- ۸- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.  
P ← راستای انتشار و ارتعاش موازی هم  
S ← جابه‌جایی ذرات عمود بر راستای انتشار موج  
L ← جابه‌جایی ذرات به موازات سطح زمین  
R ← مدار دایره‌ای مانند امواج دریا

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

- ۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.  
مرکز سطحی زلزله کمترین فاصله را از کانون زلزله و بیشترین خسارت زمین‌لرزه را دارد.





۱۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

زمین لرزه‌ها در حاشیه‌ی ورقه‌ها بیشتر از درون ورقه‌ها رخ می‌دهند.

۱۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

چون فرادیواره نسبت به فرودیواره به سمت پایین آمده است، لایه باید جدیدتر از کربونifer باشد. پس تریاس صحیح می‌باشد.

۱۲- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

در گسل معکوس فرادیواره نسبت به سمت بالا حرکت می‌کند یا فرودیواره نسبت به فرادیواره به سمت پایین حرکت می‌کند.

۱۳- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

چون به‌ازای هر یک واحد بزرگ، دامنه‌ی امواج ۱۰ برابر می‌شود و مقدار انرژی  $31/6$  برابر افزایش می‌یابد.

$$7 - 5 = 2$$

$$\log_{10} n = 2 \Rightarrow n = 10^2 = 100$$

$$\frac{\text{انرژی آزاد شده}}{\text{تغییرات دامنه}} = (31/6)^2 \approx 1000$$

۱۴- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

اولین موجی که توسط دستگاه لرزه‌نگار ثبت می‌شود، موج اولیه و طولی می‌باشد. (به علت سرعت زیاد)

۱۵- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

عادی  $F_1 \rightarrow$  عادی  $F_3 \rightarrow$  معکوس  $F_2 \rightarrow$  عادی  $F_4 \rightarrow$

۱۶- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

هرچه فاصله‌ی منطقه‌ای از مرکز سطحی زلزله بیشتر باشد، اختلاف رسیدن امواج S و P به ایستگاه بیشتر می‌شود.

۱۷- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

امواج ریلی حرکت دایره‌ای دارند برخلاف جهت عقربه‌های ساعت و مانند امواج دریا در عمق اثر کم‌تری دارند.



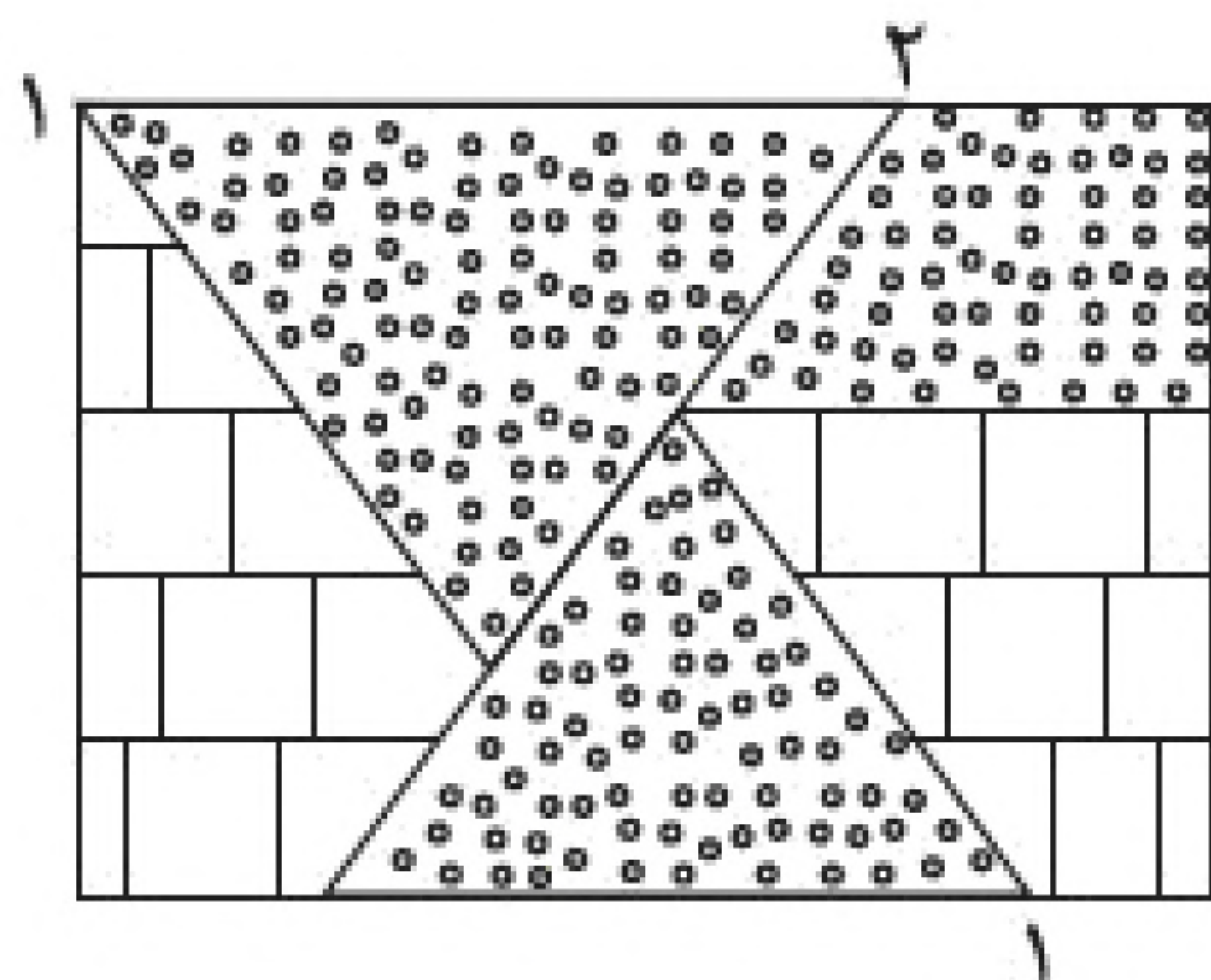
۱۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

در گسل نرمال فرودیواره که قدیمی‌تر است نسبت به فرادیواره که جدیدتر است به سمت بالا حرکت می‌کند و بالعکس.



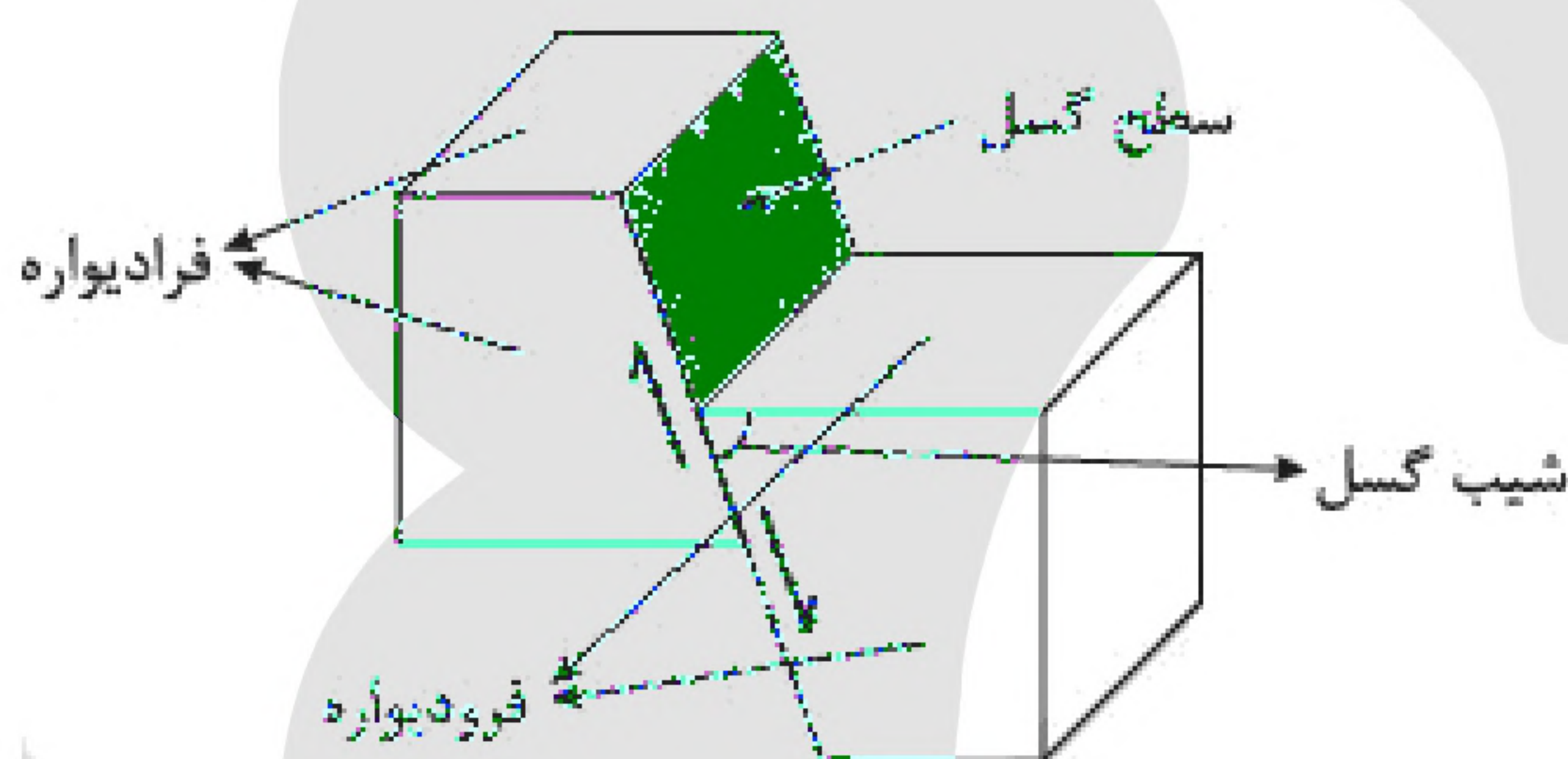


۱۹- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.  
در شکل زیر دو گسل وجود دارد:



گسل ۲ باعث جدا شدن گسل ۱ شده و گسل ۱ قبل از گسل ۲ باعث جابجایی لایه‌ها شده است.

۲۰- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.  
چون گسل معکوس می‌باشد، منطقه تحت تنش فشاری است و چون توده‌ی نفوذی گسل را قطع کرده، آخرین و جدیدترین پدیده می‌باشد.



۲۱- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۲۲- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.  
لایه میانی چین کرتاسه بوده که جدیدترین لایه است پس چین ناودیس می‌باشد، همچنین چین‌ها حاصل تنش فشاری می‌باشند.

۲۳- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.  
از منظر مدار صفر درجه اگر منطقه سایر امواج P را مشاهده کنیم مانند کمربندی بین مدار ۱۰۳ تا ۱۴۲ مشاهده می‌شود.

۲۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.  
موج ریلی مخرب‌ترین و موج اولیه سریع‌ترین می‌باشد.

$P \rightarrow S \rightarrow L \rightarrow R$

→ به ترتیب سرعت

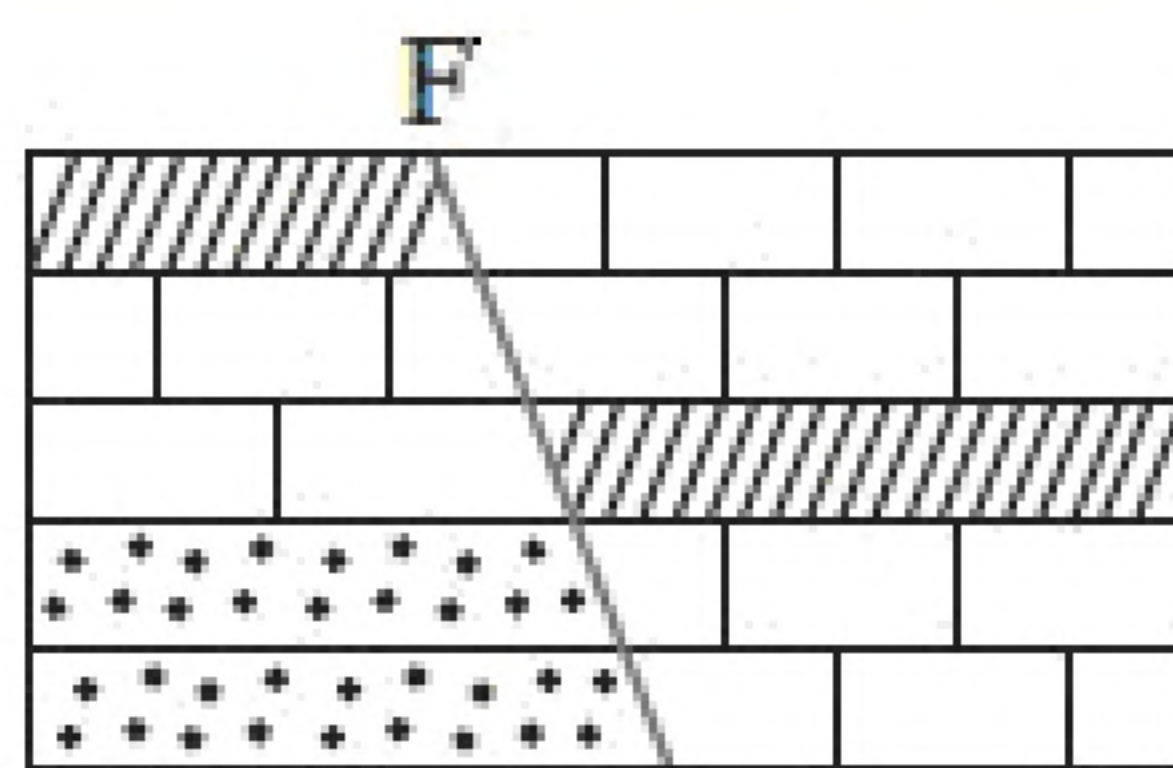
← به ترتیب قدرت تخریب





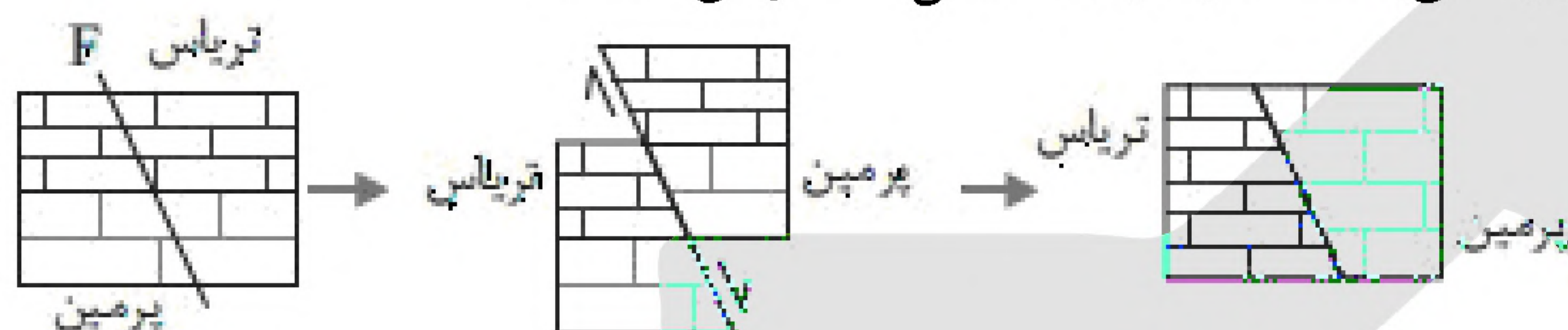
۲۵- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

شکل مقابل گسل نرمال را نشان می‌دهد که حاصل تنش کششی می‌باشد.



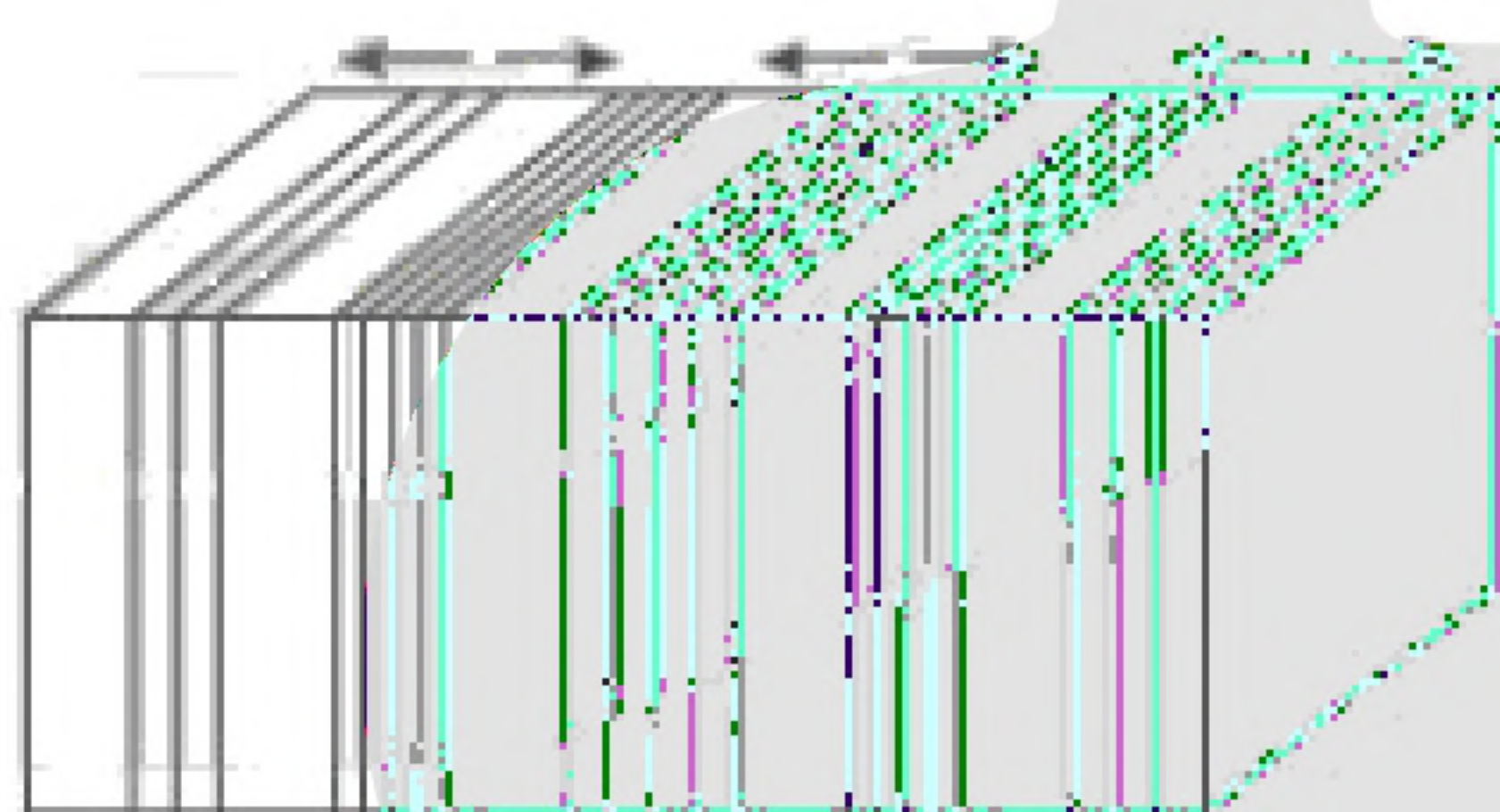
۲۶- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

آهک پرمین قدیمی‌تر از آهک تریاس می‌باشد پس به سمت بالا حرکت کرده و کنار تریاس قرار گرفته است و این حرکت نشان‌دهنده بالا رفتن فرادیواره نسبت به فرودیواره می‌باشد، در نتیجه گسل معکوس است.



۲۷- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

در امواج (P) اولیه (طولی) جهت ارتعاش ذرات، هم‌راستای انتشار موج است.



۲۸- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

در پدیده‌ی هورست و گرابن که از توالی گسل‌های عادی حاصل می‌شود، تنش حاکم کششی می‌باشد.



۲۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. گسل امتداد لغز: نوع تنش ← برشی

- لغزش سنگ‌ها در امتداد سطح گسل
- حرکت قطعات شکسته شده در امتداد افق

۳۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. موج P یک موج درونی است که توانایی عبور از تمامی محیط‌ها را دارد.

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۳۱- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

در شکل مطرح شده حداقل دو گسل عادی وجود دارد که نوع تنش در گسل عادی کششی می‌باشد.

۳۲- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

اصولاً هر دو شکستگی هستند، ولی درزه‌ها، بدون جابه‌جایی و گسل‌ها همراه با جابه‌جایی و لغزش سنگ‌ها هستند.

۳۳- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در گسل‌های عادی و معکوس، سطح گسل مایل است.





۳۴- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. مواد خارج شده از آتشفشان‌ها، به صورت جامد (تفرا)، مایع (لاوا یا گدازه) و بخارهای آتشفشانی (فومرول) هستند. بخار آب و گاز گوگرد به بخارهای آتشفشانی یا فومرول تعلق دارند. نکته: تفراها خود شامل سه دسته هستند: ۱- خاکسترها ۲- لاپیلی و ۳- قطعه سنگ و بمب (دوکی شکل)

۳۵- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. از جمله فواید آتشفشان‌ها عبارتند از: مطالعه درون زمین، تشکیل هواکره، تشکیل آب کره، تشکیل خاک و رسوب، تشکیل پوسته جدید اقیانوسی، تشکیل رگه‌های معدنی، تشکیل چشمه‌های آب گرم (درمان بیماری‌های پوستی و رونق اقتصاد محلی و جذب گردشگران)، انرژی زمین گرمایی و آرامش نسبی ورقه‌های سنگ کره.

۳۶- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. کانون زمین لرزه محلی درون زمین است که انرژی ذخیره شده از آنجا آزاد می‌شود. امواج درونی در کانون زمین لرزه ایجاد می‌شوند و در داخل زمین منتشر می‌گردند و شامل امواج P و S هستند. در میان گزینه‌ها فقط گزینه‌ی ۳ صحیح است.

۳۷- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هر چه گدازه روان تر باشد یعنی میزان سیلیس آن کمتر باشد، مخروط آتشفشان، شیب و ارتفاع کمتری دارد. میزان درصد سیلیس در منطقه C کمتر از بقیه است.

۳۸- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در گذشته همراه با سرد شدن زمین، بخش زیادی از گازهای درون زمین از طریق فعالیت آتشفشان‌ها، از شکستگی‌ها و منافذ سنگ‌ها و لایه‌های آبدار خارج شدند و شرایط لازم برای تشکیل هواکره فراهم گردید.

۳۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مرکالی واحد شدت زمین لرزه است و این مقیاس براساس مشاهده‌ی میزان خرابی‌ها در هر زمین لرزه بیان می‌شود. (در مقیاس ۱ تا ۱۲)

۴۰- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گسل عادی ← فرادیواره به سمت پایین حرکت می‌کند ← فرادیواره (X) جدیدتر از فرودیواره (Y)