



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

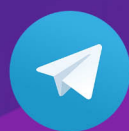
www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی
بیست و شو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



Instagram

20shoo.ir

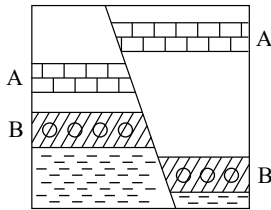


telegram

[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)

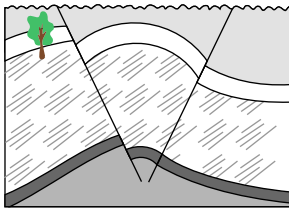


۱- در شکل مقابل نوع و تعداد گسل‌ها، کدام است؟



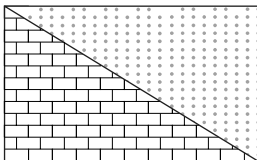
- ۱) دو گسل عادی
 ۲) دو گسل معکوس
 ۳) یک گسل عادی و یک گسل معکوس
 ۴) یک گسل عادی و یک گسل معکوس

۲- با توجه به شکل زیر، اولین مرحله شکستگی در لایه‌های سنگی تحت تأثیر کدام نوع حرکت ورقه‌ای رخ داده است؟



- ۱) امتداد لغز
 ۲) هم‌گرا
 ۳) واگرا
 ۴) قائم

۳- در شکل روبه‌رو، اگر لایه ماسه‌سنگی در دوره کربنیفر و لایه آهکی در تریاس ته‌نشین شده باشد، گسل و نوع تنش از کدام نوع بوده است؟

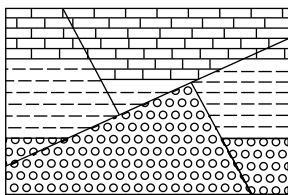


- ۱) معکوس - فشاری
 ۲) معکوس - کششی
 ۳) عادی - فشاری
 ۴) عادی - کششی

۴- هرگاه فاصله شهر A از مرکز سطحی ۲۰ km و فاصله شهر B از مرکز سطحی زلزله‌ای ۳۸ km باشد، کدام مقایسه در مورد دو شهر درست است؟

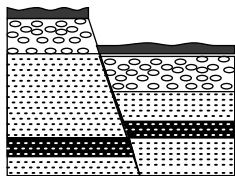
- ۱) دامنه ارتعاش امواج لرزه‌ای در B بیشتر از A است.
 ۲) خسارت شهر B بیشتر از شهر A خواهد بود.
 ۳) انرژی لرزه‌ای در A بیش از شهر B است.
 ۴) شدت لرزه در A بیش از شهر B است.

۵- در شکل زیر چند گسل دیده می‌شود؟



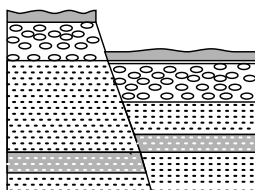
- ۱) یک
 ۲) دو
 ۳) سه
 ۴) فاقد گسل

۶- در شکل مقابل، گسل قدیمی‌تر از گسل است.



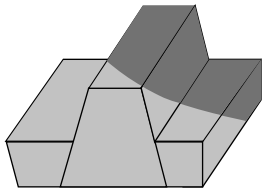
- ۱) عادی - معکوس
 ۲) معکوس - عادی
 ۳) عادی - قائم
 ۴) معکوس - امتداد لغز

۷- ترتیب وقایع از قدیم به جدید در شکل زیر کدام است؟



- ۱) رسوب‌گذاری - فرسایش - رسوب مجدد - فرسایش
 ۲) گسل معکوس - سطح فرسایش - رسوب مجدد - گسل عادی
 ۳) گسل عادی - فرسایش - گسل معکوس - فرسایش
 ۴) شکستگی عمقی - چین‌خوردگی - رسوب‌گذاری - گسل معکوس

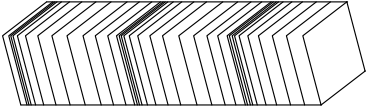
۸ - شکل مقابل توسط کدام تنش ایجاد شده است؟



- ۱ کششی
۲ ریزشی

- ۳ فشاری
۴ برشی

۹ - پس از موج زیر کدام موج لرزه‌ای ثبت خواهد شد؟



- ۱ حرکت آن در مدار دایره‌ای و مخالف جهت حرکت امواج دریا می‌باشد.
۲ نوعی موج عرضی است که فقط از محیط‌های جامد عبور می‌کند.
۳ در کانون زمین لرزه ایجاد و در سطح زمین منتشر می‌شود.
۴ نوعی موج اولیه و طولی می‌باشد.



الف

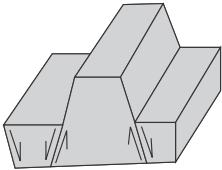


ب

۱۰ - نوع گسل‌های موجود در شکل‌های الف و ب به ترتیب کدام است؟

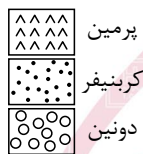
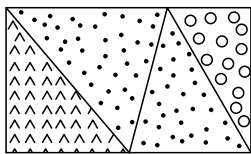
- ۱ امتدادی - عادی
۲ معکوس - عادی
۳ عادی - معکوس
۴ معکوس - امتداد لغز

۱۱ - در شکل گسل بر اثر تنش ایجاد شده‌اند.



- ۱ کششی
۲ برشی

- ۳ فشاری
۴ کششی

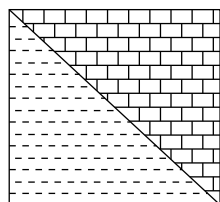


۱۲ - در شکل زیر چند گسل وجود دارد؟

- ۱ یک گسل امتداد لغز - یک گسل معکوس
۲ دو گسل معکوس
۳ دو گسل عادی
۴ یک گسل عادی - یک گسل معکوس

۱۳ - کدام ویژگی مربوط به موج S است؟

- ۱ حرکت ذرات در امتداد مدارهای دایره‌ای یا بیضوی
۲ ارتعاش ذرات محیط، نوسانی و عمود بر راستای انتشار موج
۳ جهت انتشار موج به جلو و عقب و نوسانی
۴ کشش‌ها و انقباض‌های متوالی در امتداد حرکت موج



آهک
شیل

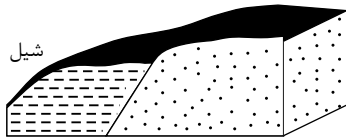
۱۴ - شکل مقابل را زمانی یک گسل معکوس می‌نامند که

- ۱ لایه شیلی قدیمی‌ترین
۲ لایه شیلی جدیدتر از لایه آهکی و زاویه سطح گسل کم‌تر از 10° باشد.
۳ سن سنگ‌های لایه شیلی جوان‌تر و مقدار جابه‌جایی بیش‌تر از یک کیلومتر است.
۴ لایه آهکی دارای فسیل‌های قدیمی‌تری از لایه‌های شیلی باشد.

۱۵ - دامنه‌ی کدام امواج زمین لرزه بسیار بزرگ‌تر بوده و عامل اصلی تخریب محسوب می‌شوند؟

- ۱ طولی و ریلی
۲ لاو و عرضی
۳ عرضی و طولی
۴ ریلی و لاو

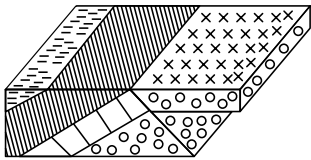
۱۶- در صورتی که ماسه سنگ در و شیل در رسوب کرده باشند، گسل را عادی می نامند



- ۱ اردوئیسین - سیلورین
۲ کربونیفر - دونین
۳ دونین - سیلورین
۴ اردوئیسین - کامبرین

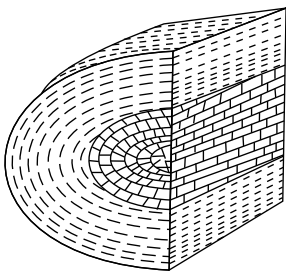
۱۷- در کدام یک از امواج درونی زمین لرزه جهت ارتعاش و انتشار امواج بر یکدیگر عمود هستند؟

- ۱ L ۲ طولی ۳ عرضی ۴ R



۱۸- نوع گسل در شکل مقابل، قبل از انجام مرحله فرسایش، می باشد.

- ۱ امتداد لغز ۲ عادی ۳ قائم ۴ معکوس



رس



سنگ آهک

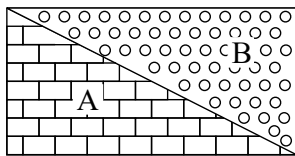
۱۹- به ترتیب سنگ آهک و رس متعلق به کدام زمان باشند، شکل زیر یک تقادیس است؟

- ۱ تریاس، پرمین
۲ ترشیاری، کرتاسه
۳ ژوراسیک، کرتاسه
۴ ژوراسیک، تریاس

۲۰- کدام گزینه ترتیب امواج یک زمین لرزه را برحسب سرعت درست نشان می دهد؟

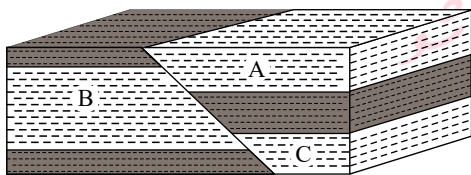
- ۱ $R < L < S < P$ ۲ ریلی < لاو < عرضی < طولی ۳ $L < R < P < S$ ۴ لاو < ریلی < طولی < عرضی

۲۱- در شکل زیر اگر سن لایه A سیلورین و سن لایه B کامبرین باشد، کدام پدیده زمین شناسی در شکل دیده می شود؟



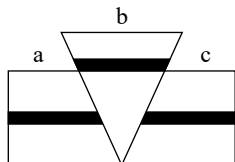
- ۱ گسل عادی
۲ گسل معکوس
۳ گسل مایل
۴ فرسایش شدید

۲۲- در صورتی که لایه های شکل مقابل وارونه نشده باشند، با رعایت کدام فرض یک گسل عادی را نشان می دهند؟



- ۱ A از B جوان تر و C، B هم سن باشند.
۲ A و C هم سن و هر دو مسن تر از B باشند.
۳ B و C هم سن و هر دو از A جدیدتر باشند.
۴ A و B هم سن و هر دو از C مسن تر باشند.

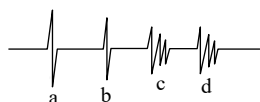
۲۳- در شکل زیر، تنش اصلی از کدام نوع است؟



- ۱ فشاری - فشاری
۲ کششی - کششی
۳ فشاری - کششی
۴ کششی - فشاری

۲۴- اگر سطح گسل باشد و فرودیواره نسبت به فرادیواره باشد، نوع گسل است.

- ۱ قائم - پایین تر - برشی ۲ قائم - بالاتر - برشی ۳ مایل - بالاتر - فشاری ۴ مایل - بالاتر - عادی



L ۴

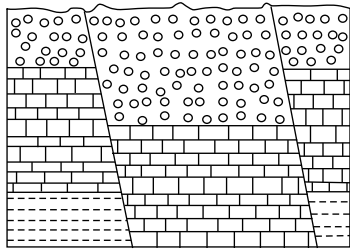
P ۳

S ۲

R ۱

۲۵- منحنی b متعلق به کدام موج لرزه ای در مقایسه سرعت امواج می باشد؟

۲۶- در شکل زیر، کدام نوع گسل‌ها قابل مشاهده‌اند؟



- ۱) یک عادی
- ۲) دو عادی
- ۳) دو معکوس
- ۴) یک عادی یک معکوس

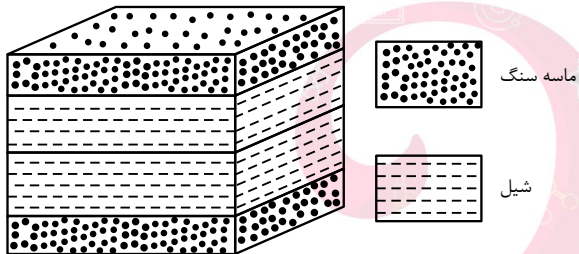
۲۷- نحوه‌ی حرکت امواج S حاصل از یک زلزله دارای کدام ویژگی است؟

- ۱) کشش‌ها و انقباض‌های متوالی در امتداد حرکت موج
- ۲) ارتعاش ذرات به موازات سطح زمین و راستای موج
- ۳) جابه‌جایی ذرات، عمود بر راستای انتشار موج
- ۴) ارتعاش ذرات در راستای حرکت موج

۲۸- شباهت اصلی میان گسل عادی و گسل معکوس کدام گزینه است؟

- ۱) جهت حرکت فرادیواره نسبت به فرودیواره
- ۲) مقدار جابه‌جایی و لغزش سنگ‌ها
- ۳) مایل بودن سطح گسل نسبت به سطح افق
- ۴) نوع تنش‌های وارده بر سنگ‌ها

۲۹- اگر ماسه سنگ در و شیل در ته‌نشین شده باشند، شکل زیر یک ناودیس را نشان می‌دهد.



- ۱) کرتاسه - کربونیفر
- ۲) کربونیفر - کامبرین
- ۳) کربونیفر - سیلورین
- ۴) کامبرین - اردوویسین

۳۰- در صورتی لایه‌های رسوبی، یک گنبد ساختمانی را به وجود می‌آورند که ترین سنگ‌ها در مرکز قرار بگیرند و شیب لایه‌ها

- قدیمی - به سمت مرکز باشد.
- قدیمی - از مرکز دور شود.
- جدید - به سمت مرکز باشد.
- جدید - از مرکز دور شود.

۳۱- کدام یک از امواج لرزه‌ای زیر قادر به عبور از هسته‌ی خارجی مایع زمین نیستند؟

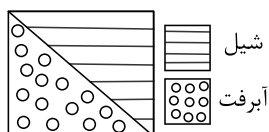


۳۲- در شکل دو گسل مشاهده می‌شود که به ترتیب از راست به چپ، حاصل تنش و هستند.

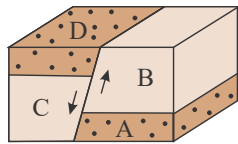


- ۱) برشی - کششی
- ۲) فشاری - فشاری
- ۳) کششی - کششی
- ۴) کششی - برشی

۳۳- نوع گسل در شکل مقابل از نوع معکوس است، اگر

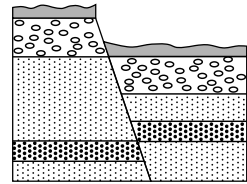


- ۱) لایه‌ی آبرفتی تخریب و هوازگی بیشتری داشته باشد.
- ۲) لایه‌ی شیلی دارای فسیل‌های قدیمی‌تر از آبرفتی باشد.
- ۳) مقدار جابه‌جایی لایه‌ی شیل بیش از حد باشد.
- ۴) لایه‌ی آبرفتی دارای قدمت بیش از شیل باشد.



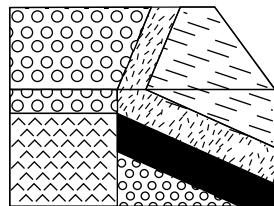
- ۱) C, B هم سن اند.
۲) C از D مسن تر است.
۳) B از A جوان تر است.
۴) A و D هم سن اند.

۳۴- باتوجه به شکل روبه‌رو، کدام گزینه نادرست است؟



۳۵- کدام مورد تاریخچه‌ی فرضی شکل زیر را بهتر نشان می‌دهد؟

- ۱) گسل عادی، رسوب گذاری، فرسایش، گسل عادی
۲) گسل معکوس، فرسایش، رسوب گذاری، گسل عادی
۳) گسل عادی، فرسایش، رسوب گذاری، گسل معکوس
۴) گسل معکوس، فرسایش، رسوب گذاری، گسل معکوس



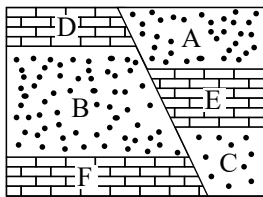
۳۶- در شکل مقابل، چه نوع حرکتی در سنگ‌های دو طرف سطح گسل ایجاد شده است؟

- ۱) سنگ‌های دو طرف گسل، در امتداد افق حرکت کرده‌اند.
۲) فرادیواره نسبت به فرودیواره پایین‌تر رفته است.
۳) فرادیواره نسبت به فرودیواره بالاتر رفته است.
۴) لغزش سنگ‌ها در امتداد محور قائم بوده است.

۳۷- کدام موج لرزه‌ای درونی، فاقد ارتعاش در محور L ها است؟

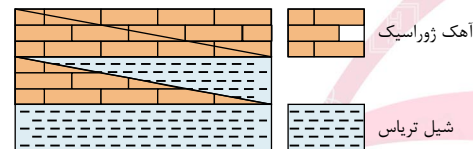
L P S R

۳۸- در کدام صورت، گسل زیر عادی است؟



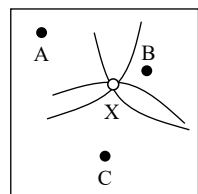
- ۱) B قدیمی‌تر از A
۲) B جوان‌تر از A
۳) D قدیمی‌تر از C
۴) E و F هم‌زمان باشند.

۳۹- علت تشکیل شکل روبه‌رو کدام است؟



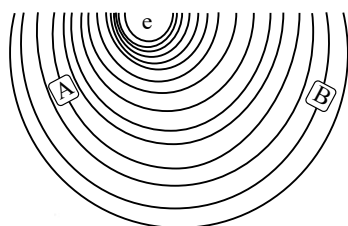
- ۱) چین خوردگی
۲) ناپیوستگی
۳) روراندگی
۴) پیشروی و پسروی دریا

۴۰- در شکل مقابل، هرگاه مرکز سطحی زلزله $۳,۲$ ریشتری x باشد، کدام گزینه در مورد شهرهای A و B و C درست می‌باشد؟



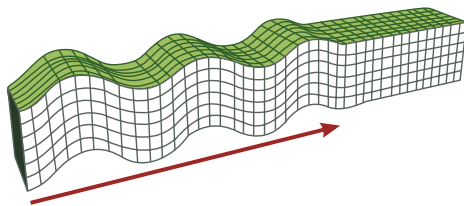
- ۱) ارتعاش امواج لرزه‌ای در A دقیق‌تر ثبت می‌شود.
۲) میزان خرابی سه شهر یکسان است.
۳) انرژی رها شده در C از بقیه کمتر است.
۴) میزان خرابی‌ها در شهر B از بقیه بیشتر است.

۴۱- کانون زلزله‌ای در نقطه C واقع شده و دو ایستگاه A و B امواج آن را به‌طور کامل ثبت کرده‌اند. کدام عبارت را می‌توانیم برای این زلزله به‌کار ببریم؟

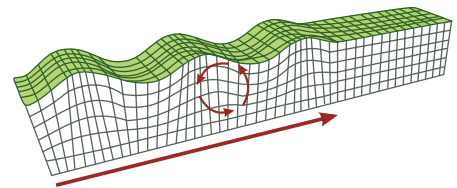


- ۱) بزرگی و شدت در A بیشتر از B است.
۲) بزرگی و شدت در A و B با هم مساوی است.
۳) شدت در A بیشتر ولی بزرگی در هر دو مساوی است.
۴) شدت در B بیشتر ولی بزرگی در هر دو مساوی است.

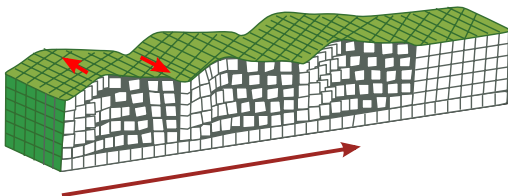
۴۲- اولین موجی که از یک زمین لرزه به دستگاه لرزه نگار می رسد، مانند کدام شکل است؟



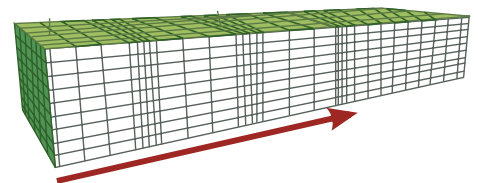
۲



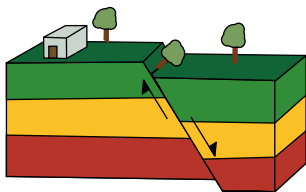
۱



۴



۳



۴۳- کدام گزینه با «ویژگی و نوع تنش»، در تصویر زیر، مطابقت دارد؟

۱) سطح گسل مایل بوده و کششی است.

۲) لغزش در امتداد سطح گسل بوده و کششی است.

۳) فرودیواره به سمت بالا حرکت کرده و فشاری است.

۴) فرادیواره به سمت پایین حرکت کرده و فشاری است.

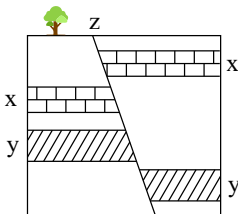
۴۴- در شکل مقابل قدمت کدام مورد بیشتر است؟

۱) لایه x

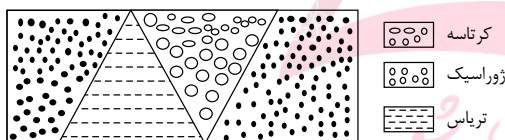
۳) گسل عادی

۲) فرسایش z

۴) گسل معکوس



۴۵- سه لایه موازی و بدون وارونگی، تریاس و ژوراسیک و کرتاسه با چه نوع گسل هایی شکل زیر را به وجود آورده اند؟ (با تغییر)



کرتاسه

ژوراسیک

تریاس

۱) دو معکوس

۲) دو عادی

۳) سه رانده

۴) دو عادی و یک رانده

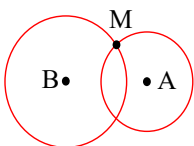
۴۶- زلزله ای به کانون M در دو ایستگاه A و B ثبت شده است. کدام عبارت برای شدت و بزرگی این زلزله، صحیح است؟

۱) بزرگی و شدت در A و B مساوی است.

۲) بزرگی و شدت در A بیش تر از B است.

۳) بزرگی در هر دو ایستگاه مساوی ولی شدت در B بیش تر از A است.

۴) بزرگی در هر دو ایستگاه مساوی ولی شدت در A بیش تر از B است.



WWW.20SHOO.IR

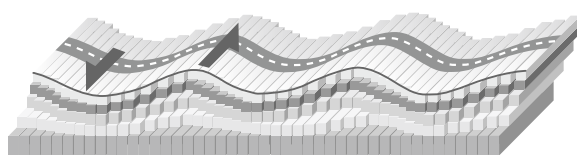
۴۷- شکل زیر، ویژگی کدام موج است؟

۱) در کانون زمین لرزه ایجاد می شود.

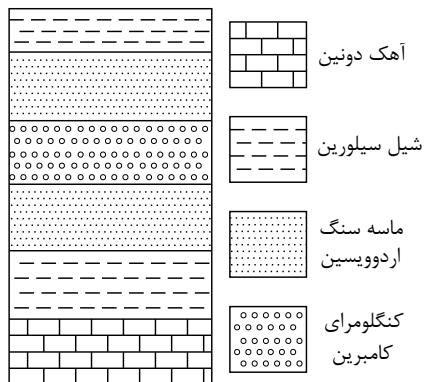
۲) تأثیر آن از عمق به سطح زیاد می شود.

۳) نوعی موج طولی بوده که تنها از محیط های جامد عبور می کند.

۴) از برخورد امواج درونی با فصل مشترک لایه ها و سطح زمین ایجاد می شود.

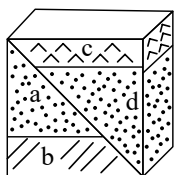


۴۸- شکل زیر قسمتی از یک نقشه‌ی زمین‌شناسی است. کدام ساخت زمین‌شناسی به سادگی قابل تشخیص است؟



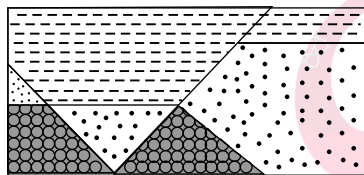
- ① تاقدیس
② ناودیس
③ گسل معکوس
④ ناپیوستگی هم‌شیب

۴۹- اگر نوع گسل در شکل مقابل عادی باشد، کدام گزینه درست است؟



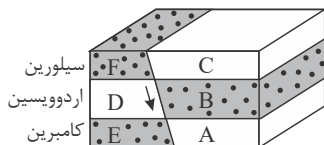
- ① c از b جوان‌تر است.
② d از c جوان‌تر است.
③ a از b قدیمی‌تر است.
④ b و c هم سن هستند.

۵۰- در شکل زیر چه تعداد و از چه نوع گسلی وجود دارد؟



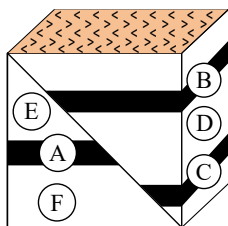
- ① ۲ رانده
② یک عادی و یک رانده
③ دو عادی و یک رانده
④ ۲ عادی

۵۱- باتوجه به حرکت لایه‌ها در امتداد سطح گسل کدام مورد درست است؟



- ① A: کامبرین، B: اردوئیسین، C: سیلورین
② B: کامبرین، C: اردوئیسین، A: پرکامبرین
③ B: کامبرین، C: اردوئیسین، A: سیلورین
④ A: اردوئیسین، B: سیلورین، A: دونین

۵۲- شکل روبه‌رو، یک گسل معکوس را نشان می‌دهد. کدام عبارت می‌تواند برای آن درست باشد؟



- ① A و C در یک زمان به وجود آمده‌اند.
② B جدیدتر از A تشکیل شده است.
③ D و E فسیل‌های مانند هم دارند.
④ D و F متعلق به دوره‌ی کرتاسه‌اند.

۵۳- ویژگی‌های یک لایه سنگ در جدول زیر آمده است. کدام عامل ممکن است سبب تشکیل این لایه سنگ شده باشد؟

ذرات	رس	سیمان	گرد شدگی	جور شدگی
غیر متبلور	ندارد	ندارد	بسیار ضعیف	بسیار ضعیف

- ① باد
② یخچال
③ آتش فشان
④ آب زیرزمینی

۵۴- هرگاه خطوط ریل راه‌آهن پس از زلزله‌ای روی افق تنها جلو و عقب قرار گرفته باشند، کدام موج لرزه‌ای را نمایش می‌دهند؟

- ① R
② L
③ P
④ S

۵۵- هرگاه دو ماده رادیواکتیو x و y با نیمه عمرهای به ترتیب ۱۰ میلیون و ۱۲۰ میلیون سال مفروض باشند و درصد باقی مانده در سنگ نیز به ترتیب ۶٫۲۵ درصد و ۱۲٫۵ درصد باشد، سن سنگ x نسبت به سنگ y کدام است؟

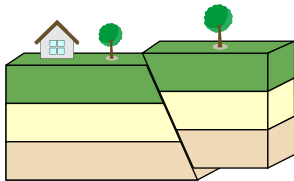
$$\frac{3}{4} \text{ (ک)}$$

$$4 \text{ (س)}$$

$$\frac{1}{9} \text{ (پ)}$$

$$\frac{1}{16} \text{ (ا)}$$

۵۶- در شکل زیر، نوع گسل و تنش به ترتیب کدام گزینه است؟



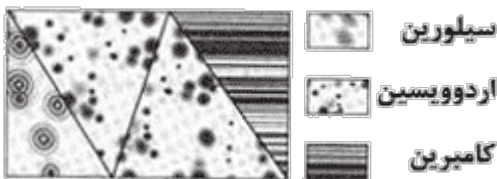
(پ) معکوس - کششی

(ک) معکوس - فشاری

(ا) قائم - برشی

(س) عادی - کششی

۵۷- سه لایه موازی و بدون چین خوردگی، کامبرین، اردوویسین و سیلورین با چه نوع گسل‌هایی شکل زیر را به وجود آورده‌اند؟



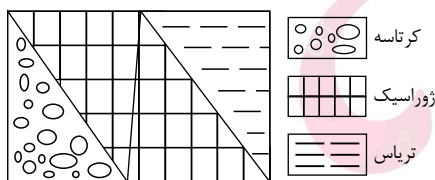
(ا) دو رانده

(پ) دو عادی

(س) دو عادی، یک رانده

(ک) دو رانده، یک عادی

۵۸- در شکل مقابل به ترتیب چند درز و گسل وجود دارد؟



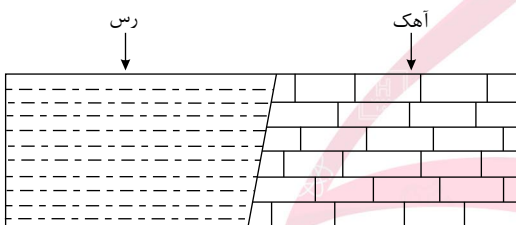
(ا) ۱ درز و ۲ گسل معکوس

(پ) فاقد درز و ۱ گسل عادی و ۱ گسل معکوس

(س) ۱ درز و ۲ گسل عادی

(ک) ۱ درز و ۱ گسل معکوس

۵۹- در شکل زیر، سنگ آهک، نومولیت فراوان و رس‌ها، اسپیریفر فراوان دارند. شکل، نشان‌دهنده کدام نوع گسل است؟



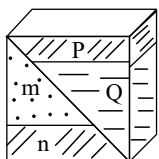
(ا) عادی

(پ) معکوس

(س) روراندگی

(ک) امتداد لغز

۶۰- نوع گسل در شکل مقابل معکوس است. در مورد لایه‌ها کدام گزینه درست است؟



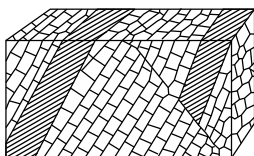
(پ) لایه P از لایه n جوان‌تر است.

(ک) لایه Q جوان‌تر از لایه n است.

(ا) لایه Q جوان‌تر از لایه m است.

(س) لایه m از لایه Q جوان‌تر است.

۶۱- نوع تنش در شکل مقابل به ترتیب از قدیم به جدید کدام است؟



(پ) فشاری - فشاری

(ک) برشی - برشی

(ا) فشاری - کششی

(س) کششی - برشی