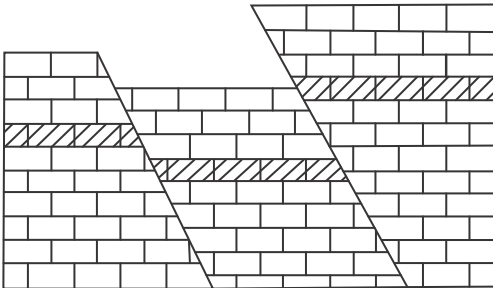




منبع:

۱ سنگ آهک‌های شکل زیر، پس از رسوب‌گذاری، به‌ترتیب از قدیم به جدید، تحت تأثیر کدام تنش‌ها بوده‌اند؟



(۱) کششی - کششی

(۲) کششی - فشاری

(۳) فشاری - برشی

(۴) برشی - کششی

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

۲ کدام امواج زلزله، ذرات مواد منفصل در مسیر عبور خود را در جهت عمود بر انتشار خود، مرتعش می‌کنند؟

(۲) لاو و ریلی

(۱) ثانویه و لاو

(۴) اولیه و ثانویه

(۳) ریلی و اولیه

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

۳ کدام امواج زلزله معمولاً از برخورد امواج ایجادشده در کانون، با فصل مشترک لایه‌های زمین ایجاد می‌شوند؟

(۲) R و L

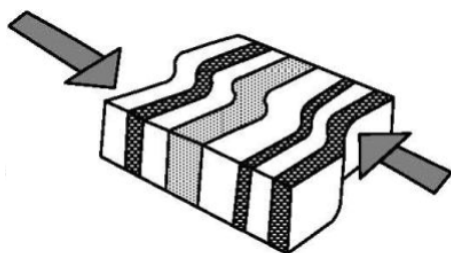
(۱) R و P

(۴) P و S

(۳) L و S

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

سنگ‌های شکل زیر، در قسمت بالایی سنگ‌کره قرار دارند و در حال حاضر، تحت تأثیر تنش هستند. به ترتیب پاسخ پرسش‌های a، b، c و d کدام‌اند؟



a: نوع تنش فعلی کدام است؟

b: در صورت ادامه تنش، واکنش سنگ کدام خواهد بود؟

c: همراه با واکنش سنگ، کدام پدیده زمین‌شناسی در این محل رخ می‌دهد؟

d: ساختار به‌وجودآمده بعد از پدیده زمین‌شناسی کدام است؟

۱) الاستیک - پلاستیک - زلزله - گسل عادی

۲) برشی - شکستگی - زلزله - گسل امتداد لغز

۳) برشی - پلاستیک - ناودیس و تاقدیس - کوه و دره

۴) فشاری - پلاستیک - چین‌خوردگی - ناودیس و تاقدیس

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

با دور شدن از کانون زلزله، همه موارد زیر تغییر می‌کنند، به جز :

۱) مقدار انرژی دریافتی

۲) دامنه نوسانات امواج

۳) اندازه بزرگی

۴) میزان شدت

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

کدام موارد از فواید فعالیت‌های آتشفشانی هستند؟

۱) به‌وجود آوردن چشمه‌های آرتزین، تشکیل رگه‌های معدنی

۲) خروج انرژی درونی زمین، آرامش نسبی ورقه‌های سنگ‌کره

۳) تشکیل کانسنگ‌های مس و اورانیم داخل ماسه‌سنگ‌ها، تشکیل هواکره

۴) تشکیل پوسته جدید اقیانوسی، تشکیل سنگ‌های مقاومی چون هورنفلس

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

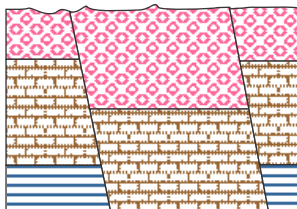
در شکل زیر، کدام نوع گسل‌ها قابل مشاهده‌اند؟

۱) یک عادی

۲) دو عادی

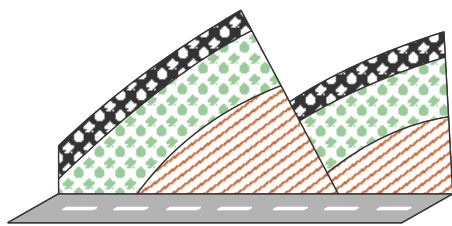
۳) دو معکوس

۴) یک عادی یک معکوس



کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

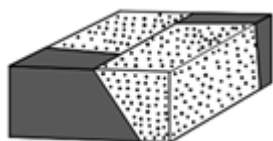
شکل زیر، برش کوهی در کنار یک جاده را نشان می‌دهد. نوع تنش‌های تأثیرگذار اصلی برای تشکیل آن به ترتیب از قدیم به جدید کدام‌اند؟



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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

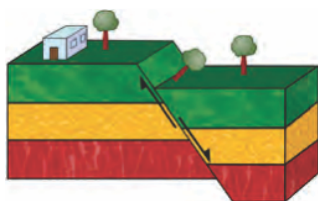
نوع گسل در شکل زیر، کدام است؟



- (۱) مایل
- (۲) عادی
- (۳) معکوس
- (۴) امتداد لغز

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

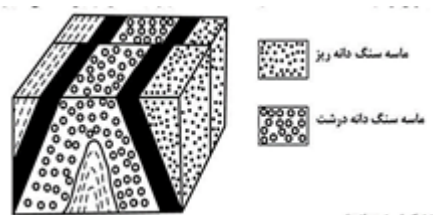
کدام گزینه با "ویژگی و نوع تنش"، در تصویر زیر مطابقت دارد؟



- (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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

در شکل زیر، ماسه سنگ دانه‌ریز، جوان‌تر از ماسه سنگ دانه‌درشت است. کدام پدیده‌های زمین‌شناسی قابل شناسایی هستند؟



- (۱) گسل عادی، تاقدیس
- (۲) گسل عادی، ناودیس
- (۳) گسل امتداد لغز، تاقدیس
- (۴) گسل امتداد لغز، ناودیس

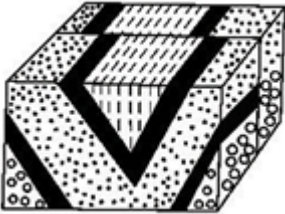
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

کدام عبارت، اصطلاح شیب لایه و محدوده مقدار آن را درست‌تر نشان می‌دهد؟

- (۱) زاویه بین سطح زمین با سطح لایه، صفر تا ۱۸۰ درجه
- (۲) زاویه‌ای که سطح لایه با سطح افق می‌سازد، صفر تا ۹۰ درجه
- (۳) زاویه‌ای که سطح لایه با سطح زمین می‌سازد، صفر تا ۹۰ درجه
- (۴) زاویه بین امتداد لایه با شمال یا جنوب جغرافیایی، صفر تا ۹۰ درجه

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

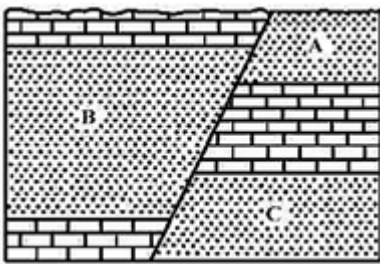
شکل زیر، تحت تأثیر کدام تنش‌های اصلی به وجود آمده است؟



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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

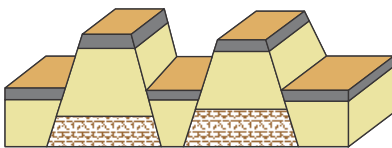
اگر عامل اصلی تشکیل‌دهنده شکل زیر تنش فشاری باشد، بین سن نسبی لایه‌های A، B و C کدام رابطه برقرار است؟



- (۱) $A < B = C$
- (۲) $A = B < C$
- (۳) $B = A > C$
- (۴) $B > C > A$

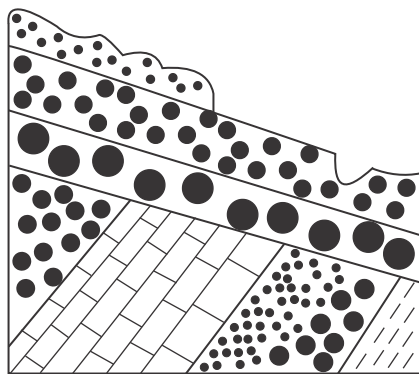
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

برای تشکیل شکل زیر در طبیعت، کدام تنش (تنش‌ها) اثرگذار بوده‌اند؟



- (۱) کششی
- (۲) فشاری
- (۳) فشاری و کششی
- (۴) کششی، فشاری و برشی

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲



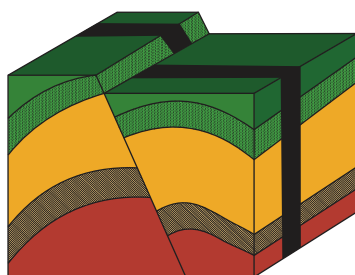
(۱) به‌طور متناوب، فشاری، کششی، برشی

(۲) یک بار فشاری و یک بار کششی

(۳) یک بار برشی

(۴) دو بار فشاری

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲



(۱) کششی - فشاری - برشی

(۲) فشاری - کششی - برشی

(۳) کششی - برشی - فشاری

(۴) برشی - فشاری - کششی

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

(۱) فعال‌شدن آتشفشان‌های منطقه

(۲) بالا آمدن ناگهانی آب‌های زیرزمینی

(۳) تغییر شکل حاصل از تنش سنگ‌ها

(۴) تبخیر مواد براثر گرمای حاصل از اصطکاک سنگ‌ها

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

(۲) جابه‌جا شدن سنگ‌های بزرگ

(۱) نوسان اشیای آویزان

(۴) حرکات دامنه‌ای در زمین‌های نرم

(۳) تغییر سطح آب‌های زیرزمینی

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

(۲) به وجود آمدن رشته‌کوه‌ها

(۱) تجمع منابع زیرزمینی

(۴) جابه‌جایی سنگ‌های دو طرف سطح درزه‌ها

(۳) تشکیل کانسنگ‌های گرمابی

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

"مقداری از انرژی انباشته شده در سنگ‌ها، به‌طور ناگهانی آزاد می‌شود و به‌صورت امواج لرزه‌ای به اطراف حرکت می‌کند."

- (۱) رفتار الاستیک سنگ‌ها
(۲) کاهش مقاومت سنگ‌ها
(۳) حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
(۴) شکستگی سنگ‌های سازنده سنگ‌کره

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

برای یافتن فاصله بین ایستگاه لرزه‌نگاری و مرکز سطحی زمین‌لرزه، اندازه‌گیری کدام یک الزامی است؟

- (۱) محل تلاقی سه دایره رسم شده به مرکزیت سه ایستگاه لرزه‌نگاری
(۲) زمان رسیدن امواج به ۱۰۰ کیلومتری کانون زمین‌لرزه
(۳) اندازه‌گیری اختلاف سرعت امواج P و S زلزله
(۴) فاصله زمانی بین موج S و P

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

تأثیر کدام موج زلزله بر ذرات خاک، حرکتی دایره‌ای شکل است؟

- (۱) عرضی
(۲) طولی
(۳) ریلی
(۴) لاو

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

کدام امواج حاصل از یک زمین‌لرزه در کانون ایجاد می‌شوند؟

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

موج R حاصل از یک زلزله چه شباهت‌هایی با امواج آب دریا دارد؟

- (۱) کاهش سرعت امواج از سطح به عمق، هم‌جهتی حرکت دایره‌ای
(۲) جهت حرکت دایره‌ای امواج، ارتعاش ذرات عمود بر انتشار موج
(۳) عمق نفوذ محدود، ارتعاش ذرات در مدار دایره‌ای
(۴) کاهش نفوذ از سطح به عمق، عبور فقط از مایعات

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

امواج ریلی زمین‌لرزه در همه موارد شبیه به امواج دریا است، به‌جز:

- (۱) عمق نفوذ محدود
(۲) جهت ارتعاش ذرات
(۳) شکل ارتعاش ذرات
(۴) کم اثر شدن با افزایش عمق

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱



- (۱) مشاهده میزان خرابی‌ها
(۲) استفاده از گرانش‌سنج
(۳) مقدار انرژی آزادشده
(۴) مقایسه با زلزله‌های قبلی

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

دامنه امواج زمین‌لرزه‌ای با بزرگی ۷ ریشتر، به ترتیب چند برابر دامنه امواج زمین‌لرزه‌های ۶ و ۸ ریشتری است؟

- (۱) ۲، $\frac{1}{2}$
(۲) ۱۰، ۱۰
(۳) $\frac{1}{31/6}$ ، $\frac{1}{31/6}$
(۴) ۱۰، $\frac{1}{10}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام یک می‌تواند یک "پیش‌نشانگر" وقوع یک زمین‌لرزه باشد؟

- (۱) اختلال در میدان مغناطیسی منطقه
(۲) بالا رفتن دمای سنگ‌ها در محل کانون
(۳) تغییرات گاز آرگون در آب‌های زیرزمینی
(۴) بالا و پایین رفتن سطح ایستابی آب چاه‌ها

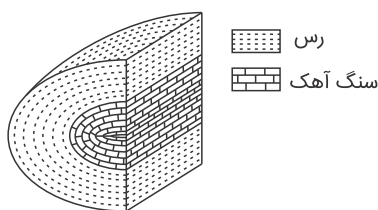
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

کدام مورد را می‌توان "پیش‌نشانگر" زمین‌لرزه دانست؟

- (۱) کاهش ناگهانی رادیم آب رودهای منطقه
(۲) افزایش ناگهانی گاز آرگون آب چاه‌ها
(۳) کاهش ناگهانی میزان دبی آب چشمه‌ها
(۴) تأخیر در مهاجرت پرندگان

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

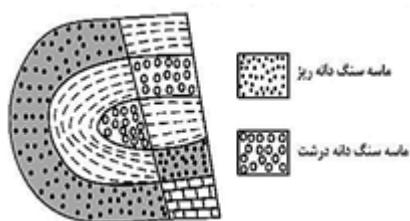
به ترتیب سنگ آهک و رس متعلق به کدام زمان باشند، شکل زیر یک تاق‌دیس است؟



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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در شکل زیر، ماسه‌سنگ درشت جوان‌تر از ماسه سنگ‌ریز است. کدام پدیده‌های زمین‌شناسی قابل‌شناسایی هستند؟



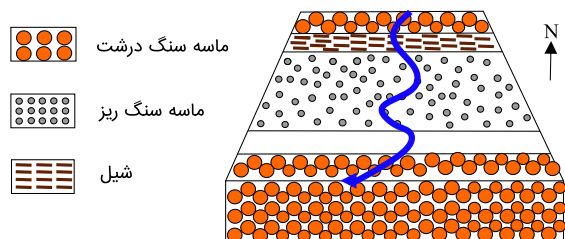
- (۱) تاق‌دیس، گسل عادی
(۲) ناودیس، گسل عادی
(۳) تاق‌دیس، گسل معکوس
(۴) ناودیس، گسل معکوس

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

- (۱) گسلی، جنوب پهنه زاگرس
(۲) ریف های مرجانی، زاگرس چین خورده
(۳) تاقدیس های آهکی، زاگرس
(۴) گنبد های نمکی، ایران مرکزی

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

در شکل زیر، رودی از شمال به جنوب در دشتی هموار جریان دارد. اگر سن ماسه سنگ های درشت کمتر از ماسه سنگ های ریز باشد، این روز از روی کدام ساختار زمین شناسی عبور می کند؟



- (۱) تاقدیس
(۲) ناودیس
(۳) چین تک شیب
(۴) لایه های موازی عمودی

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

برای تشکیل سنگ های آذرآواری سبز البرز کدام شرایط وجود داشته است؟

- (۱) ورود جریان های گدازه سبزرنگ آتشفشان ها به دریا های کم عمق
(۲) دریایی کم عمق، فعالیت آتشفشان های زیر دریایی با خاکستر فراوان
(۳) فعالیت آتشفشان های زیر دریایی، دریایی عمیق با جانداران فتوسنتز کننده فراوان
(۴) فعالیت آتشفشان دماوند و وارد شدن مواد خروجی آن به رود هایی که وارد دریا شده اند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

همه موارد نتیجه خروج مواد مذاب از محور میانی رشته کوه های میان اقیانوسی، هستند، جز:

- (۱) تشکیل پوسته جدید اقیانوسی
(۲) تشکیل سنگ هایی به نام توف
(۳) تداوم فرسایش و رسوب گذاری در زمین
(۴) برخورد ورقه های سنگ کره به هم در محل گودال های اقیانوسی

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در حال حاضر فعالیت کدام آتشفشان، با ویژگی ارائه شده مطابقت بیشتری دارد؟
"بخار آب، گاز گوگرد و... از دهانه آن خارج می شود."
الف) دماوند ب) سهند ج) تفتان د) سبلان

- (۱) الف و ب
(۲) الف و ج
(۳) ب و د
(۴) ج و د

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

- (۱) ته‌نشین شدن خاکسترهای آتشفشانی در محیط دریایی کم‌عمق، توف‌های آتشفشانی را به وجود آورده است.
- (۲) با فرونشینی مواد جامد و سخت شدن آن‌ها، سنگ‌های آذرآواری تشکیل می‌شوند.
- (۳) آثار فعالیت‌های اغلب آتشفشان‌ها، به‌صورت خروج گازهای گوگردی مشاهده می‌شود.
- (۴) بیشتر فعالیت‌های آتشفشانی جوان، در امتداد نوار ارومیه - دختر قرار گرفته‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

در کدام شرایط، توف‌های سبز البرز تشکیل شده‌اند؟

- (۱) آتشفشان‌های آرام، دریای کم‌عمق، گدازه‌های روان پرسیلیس
- (۲) آتشفشان‌های زیردریایی، دریای کم‌عمق، گدازه‌های روان کم‌سیلیس
- (۳) آتشفشان‌های انفجاری، دریای عمیق، قطعات دوکی‌شکل نسبتاً خمیری
- (۴) آتشفشان‌های انفجاری، دریای کم‌عمق، ذرات فراوان تفرای بسیار دانه‌ریز

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

مواد مذاب آتشفشان‌ها، معمولاً از کدام لایه‌های زمین تأمین می‌شود؟

- (۱) پوسته و گوشته بالایی
- (۲) گوشته بالایی و گوشته زیرین
- (۳) لایه مایع بیرونی هسته و پوسته
- (۴) گوشته زیرین و لایه مایع بیرونی هسته

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

کدام عبارت، "توف" را بهتر معرفی می‌کند؟

- (۱) نوعی سنگ آذرآواری با سیمانی از خاکسترهای آذرین
- (۲) نوعی سنگ آذرآواری، تشکیل شده از کوچک‌ترین ذرات تفرای
- (۳) سنگی آذرین، تشکیل شده از لایه‌های آتشفشان‌های انفجاری
- (۴) از سنگ‌های رسوبی، حاصل مخلوط درهم انواع تفرای مختلف

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

در کدام مورد، سنگ‌های آذرآواری تشکیل می‌شود؟

- (۱) قطعات جامد تفرای به هم بچسبند و سخت شوند.
- (۲) قطعات آذرین به وسیله گدازه سرد شده به هم متصل شوند.
- (۳) تفرای با سیمانی از خاکستر آتشفشانی، به هم متصل شوند.
- (۴) خاکسترهای آتشفشانی به وسیله سیمانی رسوبی به هم متصل شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

در دو طرف دره کرج - چالوس، توف‌های سبز رنگی به ضخامت حدود یک کیلومتر و سنی حدود ۵۰ میلیون سال قابل مشاهده است. دره کرج - چالوس در حدود ۵۰ میلیون سال پیش تقریباً چگونه وضعیتی داشته است؟

- (۱) دریایی عمیق با رسوب‌گذاری آهسته
(۲) دریایی کم‌عمق با رسوب‌گذاری شدید
(۳) رودخانه‌ای که بسترش فاقد سنگ‌های سبز بوده
(۴) دریاچه‌ای با گیاهان فراوان و رسوب‌گذاری آهسته

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

کدام گزینه، دلیل مناسبی برای بررسی مغناطیس زمین توسط ژئوفیزیکدان‌ها است؟

- (الف) احداث پروژه‌های عمرانی
(ب) مطالعه ساختار درونی زمین
(ج) اندازه‌گیری شدت گرانش سنگ‌های پوسته زمین
(د) شناسایی معادن زیرزمینی

- (۱) الف و ج
(۲) الف و د
(۳) ب و ج
(۴) ب و د

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

همه موارد از "فواید آتشفشان‌ها" هستند، به جز:

- (۱) آرامش نسبی ورقه‌های سنگ‌کره
(۲) ایجاد رشته‌کوه‌های میان اقیانوسی
(۳) درمان بیماری‌های پوستی
(۴) توسعه زمین گردشگری

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹