

زمین‌شناسی

۱- روان تر بودن گدازه‌های آتشفشانی چه تأثیری در شکل مخروط آتشفشان دارد؟

- (۱) مخروط آتشفشان شیب بیشتر و ارتفاع کمتری خواهد داشت.
 (۲) شیب و ارتفاع مخروط آتشفشان یکسان است.
 (۳) مخروط آتشفشان ارتفاع بیشتر و شیب کمتری دارد.
 (۴) شیب و ارتفاع کمتری در مخروط آتشفشان رؤیت می‌شود.

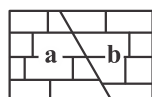
۲- اگر یک واحد از مقیاس ریشتر کم شود، دامنه امواج زلزله چند برابر می‌شود؟

- (۱) ۰/۱ (۲) ۰/۰۱ (۳) ۰/۵ (۴) ۱

۳- عبارت صحیح را انتخاب نمایید.

- (۱) درزه‌ها و گسل‌ها در سنگ‌های آبدار و خمیری ایجاد می‌شوند.
 (۲) گسل‌ها و درزه‌ها محصول فشار ناگهانی هستند.
 (۳) درزه‌ها در اعماق و گسل‌ها در سطح زمین ظاهر می‌شوند.
 (۴) جابه‌جایی سنگ‌ها در شکل‌گیری درزه‌ها و گسل‌ها الزامی است.

۴- در شکل زیر، گسل عادی در کدام صورت به وجود می‌آید؟



(۱) b به سمت پایین حرکت کند.

(۲) a به سمت بالا حرکت کند.

(۳) b به سمت بالا حرکت کند.

(۴) a به سمت بالا و b به سمت پایین حرکت کند.

۵- کدام یک از گزینه‌های زیر علت زمین‌لرزه می‌باشد؟

- (۱) مقاومت سنگ‌ها بیش از تنش (۲) رفتار الاستیک سنگ‌ها (۳) حرکت ورقه‌های سنگ‌کره (۴) جریان همرفتی

۶- فاصله زمانی امواج P و S در سه ایستگاه لرزه‌نگاری به منظور تعیین دقیق لازم است.

- (۱) بزرگی زلزله (۲) کانون زمین‌لرزه (۳) شدت زلزله (۴) مرکز سطحی زمین‌لرزه

۷- علم شناسایی ساختارهای تشکیل‌دهنده پوسته زمین و نیروهای به وجود آورنده آن‌ها چه نام دارد؟

- (۱) پترولوژی (۲) تکتونیک (۳) سنگ‌شناسی (۴) ژئوفیزیک

۸- کدام گزینه جزء پیش‌نشانگرها نیست؟

- (۱) ابر زمین لرزه (۲) ایجاد تغییرات در سطح تراز آب زیرزمینی
 (۳) تغییرات گاز رادون (۴) ناهنجاری در اتمسفر

۹- در ارتباط با امواج لرزه‌ای پاسخ دهید.

- (الف) این موج از محیط‌های جامد و مایع و گاز می‌گذرد.
 (ب) حرکت این امواج مانند بالا و پایین شدن طناب است.
 (ث) موجی که توسط لرزه‌نگارهای سطح آب ثبت نمی‌شود.
 (۱) P - L - L - R - S (۲) S - L - R - R - P (۳) S - R - R - L - P (۴) S - S - L - R - L

۱۰- گسل زیر نتیجه تأثیر کدام تنش است؟

- (۱) برشی
 (۲) فشاری
 (۳) کششی
 (۴) امتداد لغز

۱۱- عناصر تشکیل‌دهنده سنگ گرانیت در کدام گزینه به‌درستی مطرح شده است؟

- (۱) کلسیم - آلومینیوم - اکسیژن (۲) اکسیژن - کربن - سیلیسیم
 (۳) کربن - کلسیم - اکسیژن (۴) سیلیسیم - اکسیژن - آلومینیوم

۱۲- با افزایش میزان سختی آب چه نوع بیماری پدید می‌آید؟

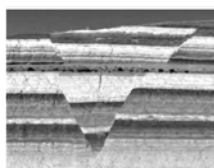
- (۱) اختلال در سیستم ایمنی بدن (۲) بیماری کلیوی
 (۳) بیماری میناماتا (۴) فلورسیس دندانی

۱۳- کدام یک از پدیده‌های زمین‌شناسی زیر در تشکیل کانسنگ‌های گرمایی اهمیت به‌سزایی دارند؟

- (۱) چین‌خوردگی‌ها (۲) شکستگی‌ها (۳) حرکات دامنه‌ای (۴) تاقدیس‌ها و ناودیس‌ها

۱۴- چنانچه لایه‌های در مرکز و لایه‌های در حاشیه چین قرار بگیرند، ناودیس به وجود می‌آید.

- (۱) کربونيفر - دونين (۲) اردويسين - سيلورين
 (۳) کربونيفر - پرمين (۴) سيلورين - دونين



۱۵- توفهای آتشفشانی از کدامیک از ذرات جامد آتشفشان پدید می آیند؟

- (۱) قطعه سنگ (۲) لاپیلی (۳) بمبهای دوکی شکل (۴) خاکستر

۱۶- کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟

- (۱) آتشفشانها منجر به آرامش نسبی ورقه های سنگ کره می شوند.
(۲) خروج مواد مذاب گوشته از محور میانی رشته کوه های میان اقیانوسی، سبب تشکیل پوسته قاره ای می شود.
(۳) گدازه های آتشفشانی سبب حاصلخیزی خاک می شوند.
(۴) آب هایی که درون پوسته هستند، گرم شده و از طریق شکستگی های سطح زمین به صورت چشمه های آب گرم در سطح زمین ظاهر می شوند.

۱۷- شدت زمین لرزه با دور شدن از مرکز سطحی زمین لرزه چه تغییری می کند؟

- (۱) ۱۰ برابر می شود (۲) افزایش می یابد (۳) $3\frac{1}{6}$ برابر کاهش می یابد (۴) کاهش می یابد

۱۸- کشور ایران بر روی کدام کمربند لرزه خیز قرار گرفته است؟

- (۱) البرز - ایران مرکزی (۲) اقیانوس اطلس (۳) آلپ - هیمالیا (۴) اقیانوس آرام

۱۹- کدام دسته از عناصر زیر در دسته عناصر اصلی موجود در زمین قرار می گیرند؟

- (۱) منیزیم - آهن - پتاسیم - کلسیم
(۲) فسفر - سدیم - اکسیژن - منگنز
(۳) مس - سرب - روی - کادمیم
(۴) آهن - کلسیم - سدیم - فسفر

۲۰- کدام عنصر باعث وقوع سرطان می شود؟

- (۱) FeS_2 (۲) LiO_2 (۳) CaF_2 (۴) As_2S_3