

زمین‌شناسی

۱- کدام عنصر به‌عنوان ماده سرطان‌زا شناخته می‌شود و چه عنصری باعث جلوگیری از وقوع سرطان می‌شود؟
 (۱) CaF_2 - سلنیم (۲) LiO_2 - سلنیم (۳) CaF_2 - لیتیم (۴) LiO_2 - لیتیم

۲- مقاومت دندان‌ها در برابر پوسیدگی به‌وسیله عنصر فلئوئور انجام می‌گیرد که متشکل از کانی می‌باشند.

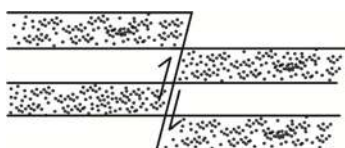
(۱) سولفیدی (۲) پیریت (۳) هالیت (۴) میکای سیاه

۳- عوارض کمبود و ازدیاد روی در بدن به ترتیب کدام است؟

(۱) تغییر شکل و نرمی استخوان - کوتاهی قد (۲) کم‌خونی - کوتاهی قد

(۳) اختلال در سیستم ایمنی بدن - کم‌خونی (۴) دیابت - اختلال در سیستم ایمنی بدن

۴- نوع گسل و تنش وارده در شکل زیر کدام است؟



(۱) معکوس - فرو دیواره نسبت به فرو دیواره به سمت بالا - کششی

(۲) عادی - فرو دیواره نسبت به فرو دیواره به سمت پائین - کششی

(۳) معکوس - فرو دیواره نسبت به فرو دیواره به سمت بالا - فشاری

(۴) عادی - فرو دیواره نسبت به فرو دیواره به سمت پائین - فشاری

۵- از اثرات نامطلوب توفان‌های گرد و غبار و ریزگردها به‌کدام گزینه می‌توان اشاره کرد؟

(۱) سرد شدن زمین به‌علت بازتاب گرما به‌وسیله غبارها

(۲) گرم شدن زمین به‌علت افزایش میزان انرژی دریافتی از خورشید

(۳) سرد شدن زمین به‌علت انتقال مواد غیرسمی در زمین

(۴) گرم شدن زمین به‌علت انتقال مواد سمی در زمین

۶- حرکات دامنه‌ای به چه علت پدید می‌آیند؟

(۱) چین خوردگی

(۲) فوران آتشفشان‌ها

(۳) زمین لرزه و گسل

(۴) جابه‌جایی ورقه‌های سنگ کره

۷- مسیر ورود کدام دسته از عناصر زیر از طریق گیاهان و خاک به بدن انسان می‌باشد؟

(۱) سلنیم - روی - کادمیم - ید

(۲) کلسیم - کادمیم - منیزیم - روی

(۳) ید - آرسنیک - فلئوئور - کلسیم

(۴) سلنیم - کادمیم - آرسنیک - فلئوئور

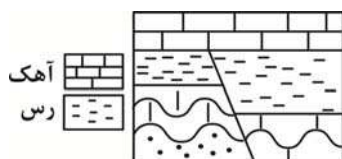
۸- نوع تنش‌ها به ترتیب از قدیم به جدید کدام است؟

(۱) فشاری - برشی

(۲) فشاری - کششی

(۳) برشی - فشاری

(۴) کششی - فشاری



۹- انرژی ذخیره شده در مرکز زمین لرزه از چه نقطه‌ای آزاد می‌شود؟

(۱) حد فاصل لایه‌های زمین

(۲) مرکز سطحی زمین لرزه

(۳) درزه‌ها و شکستگی‌ها

(۴) کانون زمین لرزه

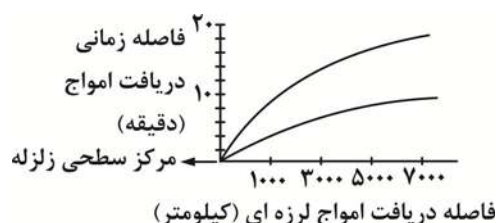
۱۰- منحنی‌های زیر مربوط به کدام امواج لرزه‌ای می‌باشد؟

(۱) طولی - عرضی

(۲) سطحی - طولی

(۳) لاو - ریلی

(۴) ریلی - درونی



۱۱- کدام موج سطحی حرکت دایره‌ای شکل دارد؟

- (۱) اولیه (۲) لاو (۳) ثانویه (۴) ریلی

۱۲- زمین لرزه‌ای با بزرگی ۵ ریشتر در منطقه‌ای ثبت شده است. کدام گزینه در مورد شدت و بزرگی در این منطقه به درستی بیان نشده است؟

- (۱) شدت زمین لرزه با دور شدن از مرکز سطحی زمین لرزه کاهش یافته است.
(۲) میزان خرابی‌ها توسط شدت زمین لرزه توصیف شده است.
(۳) بزرگی زمین لرزه با چند متر فاصله در منطقه دیگر ۳ ریشتر گزارش شده است.
(۴) بزرگی این زمین لرزه توسط اطلاعات لرزه‌نگار ثبت گردیده است.

۱۳- شکل زیر چه نوع چین خوردگی را نشان می‌دهد؟



(۱) تاقدیس

(۲) تک شیب

(۳) موازی

(۴) ناودیس

۱۴- لاپیلی جز کدام دسته از مواد خارج شده از آتشفشان است؟

- (۱) گذاره (۲) تفررا (۳) فومرول (۴) لاوا

۱۵- غلظت گدازه چه تأثیری در مخروط آتشفشان دارد؟

- (۱) هر چه گدازه غلیظتر باشد مخروط آتشفشان، ارتفاع و شیب کمتری دارد.
(۲) هر چه گدازه روان‌تر باشد مخروط آتشفشان، ارتفاع و شیب کمتری دارد.
(۳) غلظت گدازه تأثیری در ارتفاع و شیب مخروط آتشفشان ندارد.
(۴) هر چه گدازه روان‌تر باشد مخروط آتشفشان، شیب و ارتفاع بیشتری دارد.

۱۶- سرعت حرکت امواج لرزه‌ای بر چه پایه‌ای استوار است؟

- (۱) فصل مشترک لایه‌ها و امواج (۲) تراکم سنگ‌ها
(۳) نزدیکی به کانون زمین لرزه (۴) درونی یا سطحی بودن امواج

۱۷- کدام گزینه جزئی از گازهای آتشفشانی نیست؟

- (۱) اکسید گوگرد (۲) اکسید آلومینیوم (۳) کربن مونوکسید (۴) کربن دی‌اکسید

۱۸- از برخورد موج P با فصل مشترک لایه‌ها و سطح زمین چه نوع موجی ایجاد می‌شود؟

- (۱) امواج عمقی (۲) امواج اولیه (۳) امواج سطحی (۴) امواج ثانویه

۱۹- در کدام گسل حرکت قطعات شکسته شده، در امتداد افق است؟

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

۲۰- در زمین لرزه‌ای با شدت متوسط کدام یک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟

- (۱) مدت زمان لرزش قابل تخمین است.
(۲) لغزش‌های کوچک اتفاق می‌افتد.
(۳) امتداد حرکت زمین لرزه قابل درک است.
(۴) تغییراتی در آب چاه و چشمه رخ می‌دهد.