

زمین‌شناسی

۱- کدام گروه از عناصر فلزی کمیاب در یک دسته قرار نمی‌گیرند؟

- (۱) نیکل - مولیبدن - روی - قلع
(۲) کروم - طلا - پلاتین - مولیبدن
(۳) تیتانیوم - منیزیم - منگنز - آلومینیوم
(۴) مس - آهن - تنگستن - اورانیوم

۲- رواناب نفوذی به زمین سبب پیدایش کدام یک از موارد زیر می‌شود؟

- (۱) آبخوان (۲) سفره آب زیرزمینی (۳) محیط مردابی (۴) رودهای دائمی

۳- به منظور جلوگیری از فرونشست زمین توصیه می‌شود.

- (۱) عدم برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی (۲) حفظ حریم رودها
(۳) تغذیه مصنوعی آبخوان (۴) کاهش دبی رودخانه

۴- کدام یک از موارد زیر از پیامدهای به وجود آمدن چرخه آب نیست؟

- (۱) پدید آمدن سنگ‌های دگرگونی (۲) فرسایش سنگ‌ها
(۳) پدید آمدن سنگ رسوبی (۴) تشکیل رسوبات

۵- علت شیرین بودن آب چاه در مناطق کوهستانی کدام است؟

- (۱) مقدار املاح کمتری در آب وجود دارد. (۲) به دلیل دور بودن از منطقه تغذیه آب شیرین دارند.
(۳) رواناب بیشتری در مناطق کوهستانی مشاهده می‌شود. (۴) جریان انحنایی در توپوگرافی مناطق کوهستانی وجود دارد.

۶- علت انتخاب حالت ناودیسی برای احداث سد کدام است؟

- (۱) جریان و فشار آب کمتر است. (۲) پایداری بدنه سد کمتر می‌باشد.
(۳) امتداد لایه‌ها بیشتر است - شیب لایه کمتر است. (۴) فرار آب کمتر است - مقاومت سد بالاتر است.

۷- کدام دو گروه از عناصر زیر از طریق گیاهان به بدن منتقل می‌شوند؟

- (۱) آرسنیک - کادمیم (۲) روی - سلنیم (۳) فلئور - جیوه (۴) سلنیم - کادمیم

۸- شیوع بیماری گواتر در کدام منطقه بیشتر است؟

- (۱) منطقه حاره‌ای (۲) مناطق گرمسیر
(۳) مناطقی با فرسایش و بارندگی شدید (۴) مناطق خشک

۹- علت به وجود آمدن چین‌خوردگی‌های سطح زمین کدام است؟

- (۱) جریان همرفتی (۲) جابه‌جایی ورقه‌های سنگ‌کره (۳) فوران آتشفشان (۴) حرکات دامنه‌ای

۱۰- در ارتباط با امواج لرزه‌ای پاسخ دهید:

الف) کدام موج حرکت دایره‌ای دارد و جز کدام گروه از امواج می‌باشد؟

ب) از برخورد موج P با سطح زمین کدام امواج پدید می‌آیند؟

پ) کدام موج قدرت تخریب کمتری دارد؟

(۱) الف (R - سطحی ب) سطحی پ) درونی (۲) الف (R - سطحی ب) عمقی پ) اولیه

(۳) الف (R - درونی ب) ثانویه پ) طولی (۴) الف (R - درونی ب) اولیه پ) عرضی

۱۱- راهکارهای زمین‌شناسان برای کاهش اثرات مخرب ریزگردها کدام است؟

- (۱) بررسی ژئوفیزیک مناطق مختلف (۲) مطالعات نوع عناصر تشکیل‌دهنده ریزگردها
(۳) بررسی نوع کانی‌های تشکیل‌دهنده ریزگردها (۴) مطالعات عکس‌های هوایی مناطق مختلف

۱۲- بیشترین پوشش سنی سنگ‌های ایران مربوط به کدام پهنه زمین‌شناسی می‌باشد؟

- (۱) البرز (۲) کپه داغ (۳) زاگرس (۴) ایران مرکزی

۱۳- یک واحد نجومی در چه فصلی برای کشور ما کمترین مقدار را دارد؟

- (۱) اول مهر (۲) اول زمستان (۳) آخر بهار (۴) سی‌ام تیر

۱۴- در ارتباط با نیمرخ خاک پاسخ دهید.

الف) در این افق مواد سنگی به میزان کم تخریب و تجزیه می شوند.

ب) در زیر این افق سنگ بستر قرار دارد.

پ) مقدار کمی گیاخاک در این افق وجود دارد.

ت) ریشه گیاهان در آن رشد می کند.

۱ الف) C (ب) C (پ) B (ت) A (۲ الف) A (ب) C (پ) C (ت) B (۳ الف) B (ب) C (پ) A (ت) C (۴ الف) C (ب) A (پ) B (ت) C

۱۵- پی سنگ سد امیرکبیر کدام است؟

۱) سنگ رسوبی (۲ سنگ آذرین (۳ سنگ دگرگون (۴ سنگ آذر آواری

۱۶- سرعت امواج لرزه‌ای به چه عاملی بستگی دارد؟

۱) مقاومت سنگ (۲ توالی‌های رسوبی (۳ نوع امواج لرزه‌ای (۴ تراکم سنگ‌ها

۱۷- اگر چاهی در یک لایه آبدار تحت فشار حفر شود تراز آب در چاه نمایانگر است و اگر در لایه آبدار آزاد حفر شود تراز آب نمایانگر است.

۱) سطح آب‌خوان - سطح ایستابی (۲ حاشیه مویینه - سطح آرتزین

۳) سطح آرتزین - سطح پیژومتریک (۴ سطح پیژومتریک - سطح ایستابی

۱۸- کدام دسته از امواج زیر از برخورد امواج درونی با فصل مشترک لایه‌ها و سطح زمین ایجاد می شود؟

۱) L-S (۲ S-P (۳ P-R (۴ L-R

۱۹- جزایر قوسی چگونه پدید آمده‌اند؟

۱) فرواندگی ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی (۲ برخورد ورقه اقیانوسی به ورقه‌های قاره‌ای

۳) بسته شدن حوضه اقیانوسی (۴ لغزش دو ورقه قاره‌ای در کنار یکدیگر

۲۰- کدام گروه از گوهرهای زیر ترکیب سیلیکاتی دارند؟

۱) عقیق - فیروزه - گارنت (۲ فیروزه - یاقوت - الماس (۳ گارنت - زمرد - زبرجد (۴ زبرجد - گارنت - فیروزه