

زمین‌شناسی

۱- گیاهان بیشتر با کدام عمل خود به هوازدگی شیمیایی سنگ‌ها کمک می‌کنند؟

- (۱) رشد قطری ریشه (۲) ایجاد محیط اسیدی (۳) آزاد کردن اکسیژن (۴) ایجاد حفره‌های میکروسکوپی

۲- کدام مورد از پیامدهای فرسایش خاک نیست؟

- (۱) خسارات فراوان به سدها (۲) کاهش سطح زیرکشت (۳) کاهش حاصلخیزی خاک (۴) ایجاد ترک و شکاف در سطح زمین

۳- در کدام گزینه هر دو ذره تشکیل‌دهنده خاک دانه متوسط هستند؟

- (۱) شن و ماسه (۲) شن و رس (۳) ماسه و سیلت (۴) سیلت و رس

۴- برخی از سنگ‌های مانند برای پی‌سازه‌ها مناسب نیستند زیرا

- (۱) آذرین - گرانیت - سریع هوازده می‌شوند.
 (۲) رسوبی - ماسه سنگ - نفوذپذیری بالا دارند.
 (۳) دگرگونی شیبست - سست و ضعیف هستند.
 (۴) آذرین - گابرو - انحلال‌پذیری بالا دارند.

۵- ابتدایی‌ترین واکنش سنگ‌ها در برابر تنش کدام است؟

- (۱) پهن شدگی کانی‌ها (۲) تغییر شکل الاستیکی (۳) تغییر شکل خمیرسان (۴) شکستگی سنگ از کناره‌ها

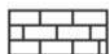
۶- با توجه به راهنما و علائم نقشه در کدام منطقه، تونل حفره شده کمترین ناپایداری و نشست آب را خواهد داشت؟



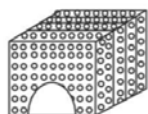
ماسه سنگ



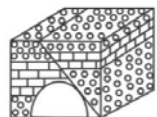
شیل



آهک



(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

۷- لایه زهکش در جاده‌سازی

- (۱) شامل بخش‌های روسازی و زیرسازی است.
 (۲) لایه مقاوم از جنس آسفالت است.
 (۳) مخلوطی از قطعات سنگی و قیر است.
 (۴) مخلوطی از شن و ماسه است.

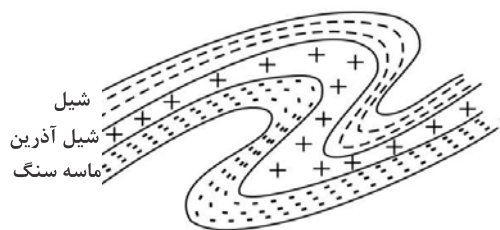
۸- دامنه کوهی از ذراتی با قطر 0.073 میلی‌متر تشکیل شده است. در کدام ماه از سال امکان لغزش در این کوه بیشتر است؟

- (۱) بهمن (۲) مهر (۳) مرداد (۴) خرداد

۹- کارستی شدن یعنی و سنگ برای پی و تکیه‌گاه سد مناسب نیست.

- (۱) ایجاد حفره‌های ریز و درشت - هورنفلس
 (۲) ایجاد درز بر اثر فشار - آهک
 (۳) انحلال و حفره‌دار شدن سنگ‌ها - نمک
 (۴) شکستگی سنگ در اثر زلزله - گابرو

۱۰- شکل زیر با کدام شرایط ایجاد شده است؟



- (۱) تنش فشاری
 (۲) هوازدگی شدید
 (۳) کشش لایه رسوبی
 (۴) تزریق توده‌ای آذرین