

زمین‌شناسی

۱- هنگامی که سطح ایستابی با سطح زمین برخورد کند آب زیرزمینی به چه صورت در سطح زمین دیده می‌شود؟

- (۱) باتلاق (۲) چشمه (۳) شوره‌زار (۴) آبخوان

۲- کدام گروه از سنگ‌های زیر قابلیت تشکیل آبخوان را دارند؟

- (۱) شیل و سنگ‌های دگرگونی (۲) سنگ آذرین و گرانیت‌ها (۳) سنگ‌های آذر آواری حفره‌دار (۴) آبرفت و سنگ‌های آهکی حفره‌دار

۳- آب‌های موجود در سنگ‌های کربناتی از چه نوع آبی می‌باشند؟

- (۱) آب شیرین (۲) آب سخت (۳) آب فسیل (۴) آب آشامیدنی

۴- اگر رطوبت در خاک‌های ریزدانه از حدی بیش‌تر شود

- (۱) لغزش خاک‌ها در دامنه‌ها و ترانشه کاهش می‌یابد. (۲) پایداری خاک‌های دانه ریز افزایش می‌یابد.
(۳) خاک به حالت خمیری درمی‌آید و تحت تأثیر وزن خود روان می‌شود. (۴) درجه خمیری بودن و مقدار مواد آلی آن‌ها بیش‌تر می‌شود.

۵- کدام مصالح مشترکاً در احداث سد بتنی و خاکی مورد استفاده اساسی قرار می‌گیرد؟

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

۶- دام یک از عوامل تشکیل ترکیب خاک نمی‌باشد؟

- (۱) نوع سنگ مخزن (۲) فعالیت جانداران (۳) شیب زمین (۴) اقلیم منطقه

۷- در مطالعات مکان‌یابی سازه‌ها چگونه احتمال فعالیت مجدد گسل‌ها و وقوع زمین‌لرزه مشخص می‌گردد؟

- (۱) بررسی چگونگی حرکات دامنه‌ای (۲) بررسی فعالیت‌های ژئوشیمی منطقه
(۳) بررسی پایدار بودن محل احداث سازه در برابر زمین‌لرزه (۴) بازدید صحرایی، عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای

۸- عوامل مهم ناپایداری تونل‌ها و فضاهای زیرزمینی چیست؟

- (۱) جریان و فشار آب زیرزمینی (۲) جریان‌های دریایی
(۳) ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آب (۴) محل قرارگیری نسبت به سطح ایستابی

۹- عواقب احداث سد بر روی لایه‌هایی از سنگ گچ چیست؟

- (۱) به علت وجود لایه‌های تبخیری باعث پایداری بدنه سد می‌شود. (۲) تولید نیروی الکتریسیته به مراتب بیش‌تر از حالت معمول می‌گردد.
(۳) باعث آفت کیفیت آب شرب می‌گردد. (۴) حفرات انحلالی در سنگ ایجاد و باعث فرار آب از مخزن سد می‌شود.

۱۰- کدام گروه از سنگ‌های زیر مقاومت بیش‌تری در برابر تنش وارده به آن‌ها را دارند؟

- (۱) گابرو - کوارتزیت - هورنفلس - ماسه سنگ (۲) شیست - شیل - کلسیت - دولومیت
(۳) سنگ گچ - ژئپس - نمک - شیل (۴) هورنفلس - کوارتزیت - شیل - شیست