

## زمین‌شناسی

- ۱- گزینه «۲» - مقدار آبی که خاک‌ها می‌توانند از خود عبور دهند، بستگی به اندازه ذرات خاک دارد. البته عوامل تشکیل ترکیب خاک‌ها متغیر است و به عواملی مانند نوع سنگ مادر و شیب زمین و فعالیت جانداران و اقلیم منطقه بستگی دارد.  
(افضل‌زاده) (فصل سوم - خاک و فرسایش) (متوسط)
- ۲- گزینه «۴» - هرچه سرعت رواناب و جرم و میزان مواد معلق بیش‌تر باشد، انرژی جنبشی آب و قدرت فرساینده‌گی آن بیش‌تر می‌شود.  
(افضل‌زاده) (فصل سوم - فرسایش آبی) (دشوار)
- ۳- گزینه «۱» - حفاظت آب و خاک در جلوگیری از آلودگی هوا و فرسایش خاک تأثیر فراوانی دارد.  
(افضل‌زاده) (فصل سوم - حفاظت آب و خاک) (متوسط)
- ۴- گزینه «۴» - در مطالعات زمین‌شناسی، ناهمواری‌های سطح زمین، استحکام سنگ‌ها، نفوذپذیری و پایداری دامنه‌ها در برابر ریزش و جنس مصالح به‌کار رفته در سازه مورد بررسی قرار می‌گیرد.  
(افضل‌زاده) (فصل چهارم - مکان‌یابی سازه) (دشوار)
- ۵- گزینه «۲» - هرچه مقاومت سنگ در مقابل این تنش‌ها کم‌تر باشد، سنگ ناپایدارتر است و سطوح شکست بیش‌تری در آن ایجاد می‌شود. از این رو شکستگی سنگ‌ها و ایجاد درزه‌ها، باعث ناپایداری سنگ یا خاک در پی سازه می‌شود.  
(افضل‌زاده) (فصل چهارم - تنش) (متوسط)
- ۶- گزینه «۱» - سنگ‌های گابرو، کوارتزت، هورنفلس و ماسه‌سنگ استحکام لازم برای ساخت سازه را دارند.  
(افضل‌زاده) (فصل چهارم - رفتار مواد در برابر تنش) (متوسط)
- ۷- گزینه «۴» - مهم‌ترین عامل در تعیین نوع سد و محل احداث آن شرایط زمین‌شناسی منطقه و مصالح موردنیاز است.  
(افضل‌زاده) (فصل چهارم - مکان مناسب برای ساخت سد) (آسان)
- ۸- گزینه «۳» - در زیر سطح ایستایی تونل‌ها ناپایدار می‌باشند.  
(افضل‌زاده) (فصل چهارم - مکان مناسب برای ساخت تونل) (متوسط)
- ۹- گزینه «۱» - امروزه با اقداماتی مانند ایجاد انواع دیوار حائل، زهکشی برای تخلیه آب اضافی، ایجاد پوشش گیاهی و میخ‌کوبی دامنه‌ها را پایدار می‌کنند.  
(افضل‌زاده) (فصل چهارم - پایداری سازه) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۲» - بخش آستر متشکل از آسفالت و شن و ماسه و قیر می‌باشد.  
(افضل‌زاده) (فصل چهارم - کاربرد مصالح خاک و خرده‌سنگ) (متوسط)