

## زمین‌شناسی

- ۱- گزینه «۱» - فرسایش خاک، باعث کاهش سطح زیر کشت و کاهش حاصلخیزی زمین می‌شود و همچنین با ته‌نشینی مواد در آبراهه و مخازن سدها و کاهش ظرفیت آب‌گیری آن‌ها خسارات فراوانی ایجاد می‌کند. (افضل‌زاده) (فصل سوم - فرسایش خاک) (متوسط)
- ۲- گزینه «۳» - در مناطق معتدل مقدار گیاخاک و ضخامت خاک زیاد می‌باشد. (افضل‌زاده) (فصل سوم - نیم‌رخ خاک) (متوسط)
- ۳- گزینه «۴» - در خاک شنی آب به راحتی از میان ذرات عبور می‌کند؛ یعنی زهکشی خوبی دارد، اما برای رشد گیاهان مناسب نمی‌باشد. (افضل‌زاده) (فصل سوم - خاک و فرسایش) (متوسط)
- ۴- گزینه «۱» - منابع آلاینده آب زیرزمینی به‌صورت نقطه‌ای و یا غیرنقطه‌ای است. در حالت نقطه‌ای مواد آلوده‌کننده از یک نقطه مشخص مانند یک چاه فاضلاب به‌صورت مستقیم وارد آب زیرزمینی می‌شوند و در حالت غیرنقطه‌ای مواد آلوده‌کننده به‌وسیله رواناب آلوده وارد آب زیرزمینی می‌شوند. (افضل‌زاده) (فصل سوم - آلودگی منابع آب زیرزمینی) (دشوار)
- ۵- گزینه «۳» - برای کاهش میزان فرونشست زمین باید بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی کاهش یابد و با تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها تقویت شود. (افضل‌زاده) (فصل سوم - فرونشست زمین) (متوسط)
- ۶- گزینه «۱» - در سال‌های گذشته به علت بهره‌برداری زیاد از منابع آبی، بیلان منابع آب در کل کشور و در بیش‌تر دشت‌های کشور منفی بوده و بر این اساس از دشت‌های کشور از نظر توسعه بهره‌برداری آب‌های زیرزمینی به‌عنوان دشت ممنوعه اعلام شده است. (افضل‌زاده) (فصل سوم - بیلان آب) (متوسط)
- ۷- گزینه «۴» - رسوباتی که از طریق رودخانه به مخزن سدها حمل می‌شود، به تدریج از ظرفیت مخزن می‌کاهد. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - مکان مناسب برای ساخت سد) (دشوار)
- ۸- گزینه «۲» - انحلال پذیری سنگ‌های تبخیری بیش‌تر از سنگ‌های آهکی می‌باشد. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - نفوذپذیری) (متوسط)
- ۹- گزینه «۳» - مغزه‌گیری به منظور نمونه‌برداری از خاک یا سنگ پی سازه به‌طوری‌که گمانه‌ها یا چال‌های باریک و عمیق در نقاط مختلف محل احداث سازه حفر می‌شود. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - تنش) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۲» - خاک رس غیرقابل نفوذ است و به همین علت در هسته سدهای خاکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - سدهای خاکی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه «۴» - قبل از اجرای پروژه‌های عمرانی انجام مطالعات زمین‌شناسی سنگ بستر آن‌ها ضروری است. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - مکان‌یابی سازه‌ها) (آسان)
- ۱۲- گزینه «۳» - لایه‌های آستر و رویه که بایستی مقاوم باشند، از جنس آسفالت می‌باشند که مخلوطی از شن، ماسه، قیر است. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - کاربرد مصالح خاک) (متوسط)
- ۱۳- گزینه «۱» - پیشرفت عمل انحلال ممکن است منجر به تشکیل حفره‌های انحلالی بزرگ در سنگ‌های کربناتی شود و سبب ایجاد غارها گردد. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - نفوذپذیری) (متوسط)
- ۱۴- گزینه «۴» - یکی از کاربردهای مصالح خرده سنگی در زیرسازی و تکیه‌گاه ریل‌های راه‌آهن است. این قطعات سنگی یا بالاست علاوه بر نگهداری ریل‌ها و توزیع بار چرخ‌ها عمل زهکشی را نیز به عهده دارند. (سراسری - ۹۹) (فصل چهارم - کاربرد مصالح خاک و خرده‌سنگ) (متوسط)
- ۱۵- گزینه «۲» - ابتدا تنش فشاری سبب متراکم شدن و چین‌خوردگی لایه‌ها شده و سپس تنش کششی سبب حرکت لایه سمت راست به سمت پایین شده است. (سراسری - ۹۸) (فصل چهارم - تنش) (متوسط)
- ۱۶- گزینه «۴» - در مکان‌یابی سازه‌های دریایی باید مطالعات زمین‌شناسی به‌طور ویژه مورد توجه قرار گیرد. افزون بر آن توجه به جریان‌های دریایی و ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آب دریا نیز ضروری می‌باشد. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - مکان مناسب برای ساخت سازه دریایی) (متوسط)
- ۱۷- گزینه «۳» - شیست و گچ و ژیبس تکیه‌گاه مناسبی برای سازه نمی‌باشند. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - رفتار مواد در برابر تنش) (متوسط)
- ۱۸- گزینه «۲» - مغارها فضاهای زیرزمینی بزرگ‌تری هستند که برای ایجاد تأسیسات زیرزمینی مثل نیروگاه‌ها و ایستگاه‌های مترو و ذخیره نفت استفاده می‌شوند. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - مکان مناسب برای ساخت فضای زیرزمینی) (آسان)
- ۱۹- گزینه «۴» - مناسب نبودن سطح طبیعی زمین عامل استفاده از مصالح خاک برای راه‌سازی شده است. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - کاربرد مصالح خاک در راه‌سازی) (متوسط)
- ۲۰- گزینه «۱» - عامل نفوذپذیری، سبب افزایش یا کاهش کارستی شدن و حفرات انحلالی در مطالعات مکان‌یابی سازه‌ها می‌باشد. (افضل‌زاده) (فصل چهارم - نفوذپذیری) (متوسط)