

گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



	۱	۲	۳	۴
۱ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۴ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۰ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۱ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۲ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۳ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۴ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۵ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۶ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۷ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۸ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۹ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۰ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۱ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۳ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۴ -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۶ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۷ -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۸ -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





- ۱- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.
- ۲- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در سدهای خاکی از خاک رس، ماسه، شن و قلوه سنگ استفاده می‌شود. دقت کنید در ساخت سدهای خاکی از سیمان استفاده نمی‌شود.
- ۳- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بعضی از سنگ‌های دگرگونی، مانند کوارتزیت و هورنفلس که مقاومت بیشتری دارند، می‌توانند تکیه‌گاه مناسبی برای سازه‌های سنگین باشند. گابرو نوعی سنگ آذرین است نه دگرگونی.
- ۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. گسل‌های شکل همگی از نوع عادی هستند که تحت تأثیر تنش کششی حاصل شده‌اند.
- ۵- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بخش بزرگی از مشکلات و خسارت‌ها در پروژه‌های عمرانی و معدنی، ناشی از برخورد با آبهای زیرزمینی بوده است، در برخی موارد، پروژه‌هایی به علت این مشکلات، تکمیل نشده و متوقف شده‌اند. بنابراین، برآورد میزان و کنترل جریان آب زیرزمینی در تونل‌ها، ترانشه‌ها بسیار مهم است.
- ۶- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در پایداری دامنه‌ها، پوشش گیاهی، تأثیر مثبت و منفی دارد.
- ۷- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ابتدا لایه‌های رسوبی تشکیل شده و سپس تحت تنش فشاری این لایه‌ها دچار چین‌خوردگی شده‌اند و سپس گسل عادی تحت تنش کششی صورت گرفته است و در نهایت امتداد لغز لایه‌ها تحت تنش برشی رخ داده است. (گسل عادی است به علت اینکه فرادیواره نسبت به فرودیواره به سمت پایین حرکت کرده است.)
- ۸- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. نمونه‌های سنگ یا خاک برداشت شده به آزمایشگاه‌های تخصصی ارسال می‌شود و مقدار مقاومت سنگ و خاک در برابر تنش‌های وارده را مورد بررسی قرار می‌دهند.
- ۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ابتدا یک گسل معکوس در اثر تنش فشاری ایجاد شده و سپس در اثر تنش کششی گسل عادی ایجاد شده و در نهایت در اثر تنش فشاری گسل معکوس ایجاد شده است.
- ۱۰- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در احداث سازه‌ها، از مواد سازنده زمین، مانند خاک، شن، ماسه و سنگ استفاده می‌شود. مواد موردنیاز برای هر سازه، باید دارای مقاومت، نفوذپذیری و اندازه دانه‌های مشخصی باشد که توسط آزمایش‌های لازم در آزمایشگاه‌های مکانیک خاک و سنگ مشخص می‌شوند.
- ۱۱- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. شکل صورت سؤال اشاره به گسل معکوس دارد که نوع تنش آن فشاری می‌باشد که در این نوع گسل فرادیواره (قسمت B) نسبت به فرودیواره به سمت بالا یا فرودیواره نسبت به فرادیواره به سمت پایین حرکت کرده است که با توجه به این مطالب لایه‌های B و C هم‌سن و سن بیش‌تری نسبت به لایه‌ی A دارند. (چون در بخش زیرین هستند)

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

- ۱۲- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. عوامل مهم در مکان‌یابی برای ساخت سازه‌ها: ۱- مقاومت بالا در برابر تنش‌ها ۲- نفوذپذیری کم در برابر سیالات



۱۳- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. با توجه به شکل ابتدا رسوب گذاری، سپس چین خوردگی (تنش فشاری) و سپس گسل امتداد لغز (تنش برشی) رخ داده است.

۱۴- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. زیرا در سدهای بتنی و خاکی، مصالح ماسه و شن به طور مشترک استفاده می شود.

۱۵- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۱۶- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۱۷- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۱۸- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. واکنش اولیه سنگ های رسوبی در برابر تنش، خارج شدن از حالت افقی می باشد (واکنش خمیری) که به صورت چین خوردگی نمایان می شود.

۱۹- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گزینه ۲: مربوط به گسل امتداد لغز بوده و کششی است.

گزینه ۳: فرودیواره به سمت بالا حرکت کرده و کششی است.

گزینه ۴: فرودیواره به سمت پایین حرکت کرده و کششی است.

۲۰- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. یکی از کاربردهای مصالح خرده سنگی، در زیرسازی و تکیه گاه ریل های راه آهن است. این قطعات سنگی یا بالاست، علاوه بر نگهداری ریل ها و توزیع بار چرخ ها، عمل زهکشی را نیز به عهده دارد. بالاست مورد نیاز خطوط راه آهن، معمولاً از خرد کردن سنگی که از معدن استخراج می شود به دست می آید.

۲۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مقاومت انواع سنگ ها در برابر تنش وارده، متفاوت است. سنگ های آذرین، می توانند تکیه گاه مناسبی برای سازه ها باشند. مانند پی سنگ سد امیرکبیر که از جنس سنگ گابرو است. بعضی از سنگ های دگرگونی، مانند کوارتزیت و هورنفلس که مقاومت بیش تری دارند، می توانند تکیه گاه مناسبی برای سازه های سنگین باشند و برخی دیگر از آن ها مانند شیست ها که سست و ضعیف هستند، برای پی سازه ها مناسب نیستند. برخی از سنگ های رسوبی، مانند ماسه سنگ ها، استحکام لازم برای ساخت سازه را دارند اما، سنگ های تبخیری مانند سنگ گچ، نمک و شیل ها در برابر تنش مقاوم نیستند.

۲۲- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. قبل از اجرای پروژه های عمرانی مانند سد، نیروگاه، بزرگراه، پل، مجتمع های تجاری و مسکونی، برج ها و ... که سازه نامیده می شوند، انجام مطالعات زمین شناسی سنگ بستر آن ها، ضروری است. در این مطالعات، ناهمواری های سطح زمین، استحکام سنگ ها، نفوذپذیری، پایداری دامنه ها در برابر ریزش و جنس مصالح به کار رفته در سازه مورد بررسی قرار می گیرد. مورفولوژی (شکل شناسی) و پستی بلندی های محل احداث سازه، در پایداری آن تأثیر قابل توجهی دارد.

یکی از عوامل مهم در مکان یابی ساختگاه سازه ها، مقاومت زمین پی آن ها در برابر نیروهای وارده است. به عنوان مثال، در پشت یک سد، فشار زیادی از طرف آب به لایه های زیرین، تکیه گاه و هم چنین بدنه ی سد، وارد می شود. سد نیز، وزن زیادی دارد که گاه به چندین میلیون تن می رسد. بنابراین، آبرفت یا سنگ های پی سد، باید برابر تنش های ناشی از وزن سد، مقاوم باشند و دچار گسیختگی و نشست نشوند.

۲۳- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.



«بانک سوال مؤسسه یاوران دانش»

۲۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. مصالح به کار رفته در سازه‌های مختلف، متفاوت است. به عنوان مثال در سدهای بتنی از سیمان، ماسه، شن و میل‌گرد و در سدهای خاکی از خاک رس، ماسه، شن و قلوه سنگ استفاده می‌شود.

۲۵- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. ابتدا چین خوردن لایه‌ها (فشارشی) سپس گسل معکوس (فشارشی)

۲۶- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تغییر شکل حاصل از تنش موجب خروج گاز رادن می‌گردد.

۲۷- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در برش عرضی از یک جاده مهندسی‌ساز به ترتیب از عمق به سطح بخش‌های زیراساس، اساس، آستر و رویه مشاهده می‌گردد.

۲۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ماسه‌سنگ و سنگ آهک ضخیم لایه فاقد حفره برای پی سد مناسب می‌باشند.