

سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) (۱۱۶۰۷۳ - زمین شناسی ۱۱۶۳۴۱)

۱- کدام پروژه در گروه پروژه‌های خطی قرار دارد؟

۱. تعیین محل احداث سد

۲. احداث راه آهن

۳. وضعیت محل پی در سدها

۴. احداث پل

۲- کدام مورد از کاربردهای عکس‌های هوایی نیست؟

۱. تهیه نقشه‌های اساسی

۲. بررسی ساختمان طبقات

۳. چینه شناسی

۴. تعیین سن دقیق سنگها

۳- دومین برگ از نقشه‌های زمین‌شناسی مهندسی شامل چه اطلاعاتی است؟

۱. وضعیت هیدروژئولوژی

۲. وضعیت زمین شناختی

۳. شرایط فرسایش و رسوبگذاری

۴. سند نامه‌ای شامل منابع اطلاعاتی بکاررفته

۴- در طبقه‌بندی "انجمن بین المللی زمین شناسی مهندسی" منظور از "رشته سنگ شناسی" چیست؟

۱. سنگ‌های دارای بالاترین درجه همگنی فیزیکی

۲. سنگ‌های دارای ترکیب، ساخت و بافت کاملاً همگن

۳. مجموعه‌های سنگ شناسی دارای شرایط دیرین جغرافیایی و تکتونیکی گسترش همسان

۴. سنگ‌های دارای بالاترین درجه همگنی فیزیکی و ترکیب، ساخت و بافت کاملاً همگن

۵- کدام روش اطلاعات غیرمستقیم از اعماق زمین ارائه می‌دهد؟

۱. خندق

۲. تونل

۳. مغزه‌گیری

۴. نمودارگیری ژئوفیزیکی

۶- کدام گزینه گودال درازی است که به عرض حدود یک متر و طول و عمق متغیر و در جهتی عمود بر ساخت مورد مطالعه حفر می‌شود؟

۱. خندق

۲. تونل

۳. ترانشه

۴. چاهک

۷- مقاومت کلی به دست آمده در نفوذسنج مخروطی هلندی برابر با کدام گزینه است؟

۱. مقاومت رأس مخروطی شکل

۲. مقاومت لایه‌های خاک در مقابل نفوذ

۳. مقاومت ناشی از اصطکاک جدار لوله‌ها

۴. مقاومت راس مخروطی شکل و مقاومت ناشی از اصطکاک جدار

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۴۵ تشریحی : ۴۵

تعداد سوالات : تستی : ۱۵ تشریحی : ۳

عنوان درس : زمین شناسی مهندسی کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) (۱۱۶۰۷۳ - زمین شناسی ۱۱۶۳۴۱)

۸ - در گمانه‌های با جداره ریزشی کدام نوع حفاری مناسب است؟

۱. تزریقی ۲. دورانی ۳. ضربه ای ۴. ضربه ای دورانی

۹ - کدام مورد از فواید عکس‌های هوایی است؟

۱. بررسی دقیق منطقه مورد نظر ۲. قابلیت استفاده در هر زمان
۳. سرعت بسیار زیاد مطالعه منطقه ۴. کاربرد آسان

۱۰ - کدام روش ژئوفیزیکی برای تشخیص رس‌های مرطوب و لای‌ها مناسب است؟

۱. پتانسیل خودزا ۲. مغناطیس سنجی ۳. گرانی سنجی ۴. مقاومت مخصوص

۱۱ - کدام گزینه بیانگر خاک اسکلتی می باشد؟

۱. بیش از ۵۰٪ شامل دانه های با قطر ۰/۰۶ تا ۲ میلی‌متر
۲. حدود ۷۵٪ شامل دانه های بزرگتر از ۲ میلی متر
۳. بیش از ۵۰٪ شامل دانه های ۰/۰۵ تا ۰/۰۲ میلی متر
۴. حدود ۷۵٪ شامل دانه های بزرگتر از ۰/۰۲ میلی‌متر

۱۲ - کدام گزینه صحیح است؟

۱. اگر همه اندازه ذرات در خاک وجود داشته باشند خاک با جورشدگی خوب و بد دانه بندی شده است.
۲. اگر همه اندازه ذرات در خاک وجود داشته باشند خاک با جورشدگی بد و بد دانه بندی شده است.
۳. اگر همه اندازه ذرات در خاک وجود داشته باشند خاک با جورشدگی خوب و خوب دانه بندی شده است.
۴. اگر همه اندازه ذرات در خاک وجود داشته باشند خاک با جورشدگی بد و خوب دانه بندی شده است.

۱۳ - نسبت تنجش (کرنش) قطری نمونه به تنجش (کرنش) طولی نمونه چه نامیده می شود؟

۱. نسبت پواسون ۲. مدول یانگ ۳. مدول الاستیسیته ۴. نسبت مدولی

۱۴ - شسته شدن ذرات ریز از میان ذرات درشت تر توسط آب های زیرزمینی چه نام دارد؟

۱. نشت ۲. رگاب ۳. حلالیت ۴. خوردگی

۱۵ - بهترین وضعیت سد نسبت به لایه بندی کدام گزینه است؟

۱. محور سد موازی با امتداد لایه بندی - جهت شیب لایه ها در جهت جریان آب
۲. محور سد عمود بر امتداد لایه بندی - جهت شیب لایه ها در جهت جریان آب
۳. محور سد موازی با امتداد لایه بندی - جهت شیب لایه ها در جهت عکس جریان آب
۴. محور سد عمود بر امتداد لایه بندی - جهت شیب لایه ها در جهت عکس جریان آب

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۴۵ تشریحی : ۴۵

تعداد سوالات : تستی : ۱۵ تشریحی : ۳

عنوان درس : زمین شناسی مهندسی کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۷۳ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۴۱

سوالات تشریحی

نمره ۲،۵۰

۱- پارامترهای مؤثر در رده بندی Q را نام برده و فرمول کلی مربوطه را بنویسید.

نمره ۲،۰۰

۲- داده‌ها و اطلاعات زمین شناسی مورد نیاز در ارتباط با سازه‌های مختلف را بیان کنید.

نمره ۲،۵۰

۳- پس ماند چیست و چهار مورد انواع آن را نام ببرید.