

تعداد سوالات : تستی : ۱۵ تشریحی : ۳ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰ سري سوال : یک ۱
عنوان درس : زمین شناسی مهندسی کاربردی
رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۷۳ - ، زمین شناسی ۱۱۱۶۳۴۱

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- یک نقشه زمین شناسی مهندسی اصولاً از چند برگ تشکیل شده است؟

۳ .۱ ۴ .۲ ۵ .۳ ۶ .۴

۲- از گرانی سنجی در زمین شناسی معمولاً برای کشف کدامیک از موارد زیر استفاده می شود؟

۱. جهت شیب لایه ها
۲. ساخت های عمده زمین شناسی مثل گسل
۳. جنس اصلی لایه های زمین
۴. عمق سطح آب زیرزمینی

۳- اگر چند درصد خاک از الک ۲۰۰ عبور نماید برای تکمیل منحنی دانه بندی آزمایش هیدرومتری روی ذرات ریز انجام می شود؟

۱۰ .۱ ۱۵ .۲ ۲۰ .۳ ۳۰ .۴

۴- اگر وزن مخصوص خشک، وزن مخصوص خشک حداقل و وزن مخصوص خشک حداکثر خاکی به ترتیب ۱/۶۲، ۱/۵۱، ۱/۸۱ باشد . تراکم نسبی (Dr) خاک چقدر است؟

۵۶/۷ .۱ ۶۰/۳ .۲ ۶۴/۸ .۳ ۷۰/۶ .۴

۵- کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱. در آزمایش بارگذاری نقطه ای مقاومت فشاری و کششی مستقیماً اندازه گیری می شود.
۲. در آزمایش بارگذاری نقطه ای مقاومت فشاری مستقیم و مقاومت کششی غیرمستقیم اندازه گیری می شود.
۳. در آزمایش بارگذاری نقطه ای مقاومت فشاری غیرمستقیم و مقاومت کششی مستقیم اندازه گیری می شود.
۴. در آزمایش بارگذاری نقطه ای مقاومت فشاری و کششی غیرمستقیم اندازه گیری می شود.

۶- در چه شرایطی خاصیت خمیری خاک به صفر می رسد؟

۱. $LL > PL$ ۲. $LL < PI$ ۳. $LL = PL$ ۴. $LL = PI$

۷- با استفاده از آزمایش نفوذ استاندارد (SPT) کدامیک از موارد زیر در خاک ها را می توان محاسبه نمود؟

۱. تراکم پذیری ۲. مقاومت ۳. حساسیت ۴. نفوذپذیری

۸- در یک حفاری ژئوتکنیکی به طول ۱۲ متر در توده سنگ شیلی، مجموع طول نمونه های گرفته شده با طول ۱۰ سانتیمتر یا بیشتر ۶/۶ متر می باشد، مقدار RQD این سنگ چند درصد است؟

۵۰ .۱ ۵۵ .۲ ۶۰ .۳ ۷۰ .۴

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : ۵۰ تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۱۵ تشریحی : ۳

عنوان درس : زمین شناسی مهندسی کاربردی

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

۹ - مهمترین منابع تأمین شن و ماسه ساختمانی کدام است؟

۱. رسوبات آبرفتی جوان
۲. سنگ‌های تخریبی جوان
۳. رسوبات ساحلی
۴. سنگ‌های آهکی

۱۰ - کدام گزینه در ارتباط با لغزش پس از بارندگی صحیح است؟

۱. بالا رفتن خاصیت خمیری خاک
۲. بالا رفتن چگالی خشک خاک
۳. بالا رفتن فشار آب بین منفذی
۴. پایین افتادن سطح آب زیرزمینی

۱۱ - کدام گزینه از عوامل داخلی مؤثر بر ناپایداری یک دامنه است؟

۱. نیروی جاذبه
۲. وضعیت آب و هوا
۳. ساختارهای زمین شناسی
۴. زمین لرزه

۱۲ - برای ساخت کدامیک از موارد زیر کمترین مقدار مصالح ساختمانی مورد نیاز است؟

۱. سد بتنی وزنی
۲. سد بتنی قوسی
۳. سد خاکی
۴. سد بتنی پایه‌دار

۱۳ - بر اساس روش توماس برای طبقه‌بندی دره‌ها با توجه به شکل آنها، در یک دره تنگ اجرای کدام نوع سد توصیه می‌شود؟

۱. سد بتنی قوسی
۲. سد خاکی
۳. سد بتنی وزنی
۴. سد بتونی پایدار و سد سنگریزه‌ای

۱۴ - در کدامیک از سدهای زیر مقدار بار وارده در واحد سطح زیر پی کمترین مقدار است؟

۱. سد بتنی قوسی
۲. سد خاکی
۳. سد بتنی وزنی
۴. سد بتنی پایه‌دار

۱۵ - در شرایطی که دمای گاز بیش از صفر درجه سانتی گراد باشد، باید گاز را در چه عمقی ذخیره کرد؟

۱. در عمقی که فشار بخار گاز کمتر از فشار لایه‌های اطراف یا فشار آب زیرزمینی باشد.
۲. در عمقی که فشار بخار گاز بیشتر از فشار لایه‌های اطراف و کمتر از فشار آب زیرزمینی باشد.
۳. در عمقی که فشار بخار گاز بیشتر از فشار لایه‌های اطراف و بیشتر از فشار آب زیرزمینی باشد.
۴. در عمقی که فشار بخار گاز کمتر از فشار لایه‌های اطراف و بیشتر از فشار آب زیرزمینی باشد.

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۱۵ تشریحی : ۳

عنوان درس : زمین شناسی مهندسی کاربردی

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

سوالات تشریحی

نمره ۲،۳۳

۱- روش های شناسایی مستقیم وضعیت زیرزمین را با ذکر نام و دسته بندی بنویسید.

نمره ۲،۳۳

۲- روانگرایی چیست و در چه خاک هایی صورت می گیرد؟

نمره ۲،۳۴

۳- مراحل مختلف مطالعات زمین شناسی مهندسی در حفر تونل را بنویسید.