

تعداد سوالات : تستی : ۱۵ تشریحی : ۳ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰ سری سوال : یک

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- مطالعات زمین شناسی مهندسی در چند مرحله انجام می گیرد؟

۱. ۵ ۲. ۳ ۳. ۴ ۴. ۲

۲- قابلیت هدایت الکتریکی کدامیک از موارد زیر در حالت مرطوب بیشتر است؟

۱. شن و ماسه ۲. ماسه و سیلیت ۳. رس و سیلیت ۴. قلوه سنگ و شن

۳- در بررسی های زمین شناسی مهندسی ساختگاه ها، از روش الکتریکی برای تعیین کدامیک از موارد زیر استفاده می شود؟

۱. جنس لایه ها ۲. عمق سنگ کف ۳. امتداد لایه ها ۴. وضعیت لایه بندی

۴- شکل منحنی رطوبت چگالی (منحنی تراکم) خاک های بدون چسبندگی و با دانه بندی یکنواخت چگونه است؟

۱. منحنی های کم شیب با نقطه اوجی نامشخص ۲. منحنی های پر شیب با نقطه اوجی نامشخص
۳. منحنی های پر شیب با نقطه اوجی مشخص ۴. منحنی های کم شیب با نقطه اوجی مشخص

۵- در کدامیک از موارد زیر دانه بندی خاک بهتر است؟

۱. $C_u = 1$ ۲. $C_u = 2$ ۳. $C_u = 3$ ۴. $C_u = 4$

۶- کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱. مقادیر بالاتر PI و LL نمایشگر تمایل بیشتر خاک به انقباض بر اثر خشک شدن و تورم بر اثر مرطوب شدن است.
۲. مقادیر پایین تر PI و LL نمایشگر تمایل بیشتر خاک به انقباض بر اثر خشک شدن و تورم بر اثر مرطوب شدن است.
۳. مقادیر پایین تر PI و LL نمایشگر تمایل بیشتر خاک به انقباض بر اثر خشک شدن و تورم کمتر بر اثر مرطوب شدن است.
۴. مقادیر بالاتر PI و LL نمایشگر تمایل کمتر خاک به انقباض بر اثر خشک شدن و تورم بر اثر مرطوب شدن است.

۷- با انجام تراکم بر روی خاک ها کدامیک از موارد زیر بدست نمی آید؟

۱. خصوصیات مقاومتی خاک افزایش می یابد.
۲. ظرفیت باربری پی ها افزایش می یابد.
۳. نشست سازه افزایش می یابد.
۴. پایداری دامنه های شیب دار افزایش می یابد.

۸- در صورتیکه وزن مخصوص خشک خاکی در صحرا $1/85$ گرم بر سانتیمتر مکعب باشد و وزن مخصوص حداکثر آزمایشگاهی

برای این خاک $2/11$ بدست آید ، میزان تراکم کارگاهی این خاک چند درصد است؟

۱. $87/7$ ۲. $91/3$ ۳. $76/5$ ۴. $95/3$

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

۹ - کدامیک از موارد زیر برای محاسبه امتیاز رده بندی ژئومکانیکی توده سنگ (RMR) استفاده نمی شود؟

۱. شاخص کیفیت توده سنگ
۲. جهت ناپیوستگی
۳. فاصله درزه ها
۴. ضریب کاهش تنش

۱۰ - کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱. هرچه زبری سطوح ناپیوستگی بیشتر باشد، مقاومت برشی بیشتر و جابجایی برشی کمتر خواهد بود.
۲. هرچه زبری سطوح ناپیوستگی بیشتر باشد، مقاومت برشی کمتر و جابجایی برشی بیشتر خواهد بود.
۳. هرچه زبری سطوح ناپیوستگی کمتر باشد، مقاومت برشی بیشتر و جابجایی برشی کمتر خواهد بود.
۴. هرچه زبری سطوح ناپیوستگی کمتر باشد، مقاومت برشی بیشتر و جابجایی برشی بیشتر خواهد بود.

۱۱ - انجام کدامیک از موارد زیر باعث افزایش پایداری دامنه ها می شود؟

۱. افزایش شیب دامنه
۲. افزایش ارتفاع دامنه
۳. زهکشی آبهای زیرزمینی
۴. افزایش نفوذ آب

۱۲ - در صورتیکه یک دامنه فاقد ساختار زمین شناسی خاصی باشد، کدامیک از لغزش های زیر اتفاق می افتد؟

۱. صفحه ای
۲. گوه ای
۳. واژگونی
۴. دایره ای

۱۳ - کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱. انتخاب راستای پل عمود بر راستای جریان آب رودخانه از وارد آمدن نیروی بیشتر به پایه های پل جلوگیری می کند.
۲. انتخاب راستای پل بطور مورب بر راستای جریان آب رودخانه از وارد آمدن نیروی بیشتر به پایه های پل جلوگیری می کند.
۳. انتخاب راستای پل عمود بر راستای جریان آب رودخانه باعث افزایش طول پل خواهد شد.
۴. انتخاب راستای پل عمود یا مورب بر راستای جریان آب رودخانه باعث وارد آمدن نیروی بیشتر به پایه های پل می شود.

۱۴ - کدامیک جزو عوامل مؤثر در تعیین نوع سد نمی باشد؟

۱. شکل دره
۲. دبی رودخانه
۳. زمین شناسی دره
۴. مصالح ساختمانی در دسترس

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

۱۵ - کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱. بهتر است محل احداث سد جایی انتخاب شود که محور سد عمود بر امتداد لایه ها باشد.
۲. در صورتی که محور سد دارای زاویه بیشتری با امتداد لایه ها باشد امکان دور ماندن از نقاط ضعف بیشتر است.
۳. بهتر است محل سد جایی انتخاب شود که جهت شیب لایه به سمت پایین دست سد باشد
۴. بهتر است محل احداث سد طوری انتخاب شود که محور سد موازی با محور چین و ساختمان چین از نوع تاقدیس باشد.

سوالات تشریحی

۱ - عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر زمین لغزش ها کدامند؟

۲ - هدف از آزمون سلامت سنگ چیست؟ مختصراً شرح دهید.

۳ - رده بندی RSR را مختصراً شرح دهید و فاکتورهای شرکت کننده در این رده بندی را نام ببرید.

۲،۳۳ نمره

۲،۳۳ نمره

۲،۳۴ نمره