



دانلود رایگان
نمونه سوالات
پیام نور
در سایت
پی ان یو اگزام

pnuexam.com



دانشگاه پیام نور

رشته های فنی مهندسی | علوم پایه | روانشناسی | مدیریت | حقوق



[pnuexam_com](https://t.me/pnuexam_com)

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

- ۱- کاربرد کدامیک از پروژهای زیر جهت احداث سدها، سیلوها و پلها می باشد؟
۱. متمرکز ۲. خطی ۳. مسیر ۴. گسترده
- ۲- شاخه ایی از علم زمین شناسی که ساختارهای زمین شناسی را مورد بحث قرار می دهد چه نام دارد؟
۱. زمین شناسی ژئوفیزیک ۲. زمین شناسی تاریخی
۳. زمین شناسی ساختمانی ۴. زمین شناسی مهندسی
- ۳- بخشی از زمین که شامل پوسته، گوشه و هسته می باشد، بیانگر کدام گزینه است؟
۱. هیدروسفر ۲. برونکره ۳. میان کره ۴. لیتوسفر
- ۴- کدامیک از کانیهای زیر تمام نور را بخود جذب می کند؟
۱. کانیهای تیره یا اوپاک ۲. کانیهای شفاف
۳. کانیها با جلای فلزی ۴. کانیها با جلای نیمه فلزی
- ۵- سطح شکستگی یا کلیواز (رخ) در کانی ها به چند صورت امکان پذیر است؟
۱. سه ۲. دو ۳. چهار ۴. یک
- ۶- مهمترین کانیهای تشکیل دهنده سنگهای پوسته زمین (رسوبی، آذرین و دگرگونی) کدامند؟
۱. گروه فلدسپات ها ۲. گروه سولفاتها ۳. گروه کربناتها ۴. گروه فسفاتها
- ۷- خواص مهندسی کدامیک از سنگهای زیر بیشتر است؟
۱. سنگهای رسوبی ۲. سنگهای گرانیتی
۳. سنگهای دگرگونی متخلخل ۴. سنگهای توفیتی هوازده
- ۸- بهترین مصالح سنگی که بعنوان بالاست در زیرسازی، زیر خطوط راه آهن و پایه های پل مصرف می گردند کدامند؟
۱. سنگهای رسوبی متخلخل ۲. سنگهای شیلی متراکم
۳. سنگهای رسی متراکم ۴. سنگهای کواتزیتی
- ۹- ریزش ها و لغزش ها جزء کدام یک از تیپ های جریانهای جامد می باشند؟
۱. جریان جامد سریع وتند ۲. جریان جامد آرام و کند
۳. جریان های فرونشست ۴. حرکت تالوس ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۰- در دامنه های رسی شیبدار لغزشی وجود آب چه تاثیری دارد؟

۱. آب کم باعث ناپایداری
۲. آب زیاد باعث پایداری
۳. عدم وجود آب باعث ناپایداری
۴. آب مناسب باعث پایداری و آب زیاد باعث ناپایداری

۱۱- شیب لایه بندی عبارت است از ؟

۱. امتداد فصل مشترک لایه با صفحه افق
۲. امتداد لایه با شیب توپوگرافی
۳. زاویه بین صفحه لایه با صفحه افق
۴. شیب توپوگرافی زمین با افق

۱۲- عامل بالا راندگی و پائین افتادگی (هوست و گرابن) زمین کدام گزینه می باشد؟

۱. عملکرد دوگسل عادی در منطقه
۲. عملکرد دوگسل چپ گرد در یک منطقه
۳. عملکرد دوگسل غیره نرمال در منطقه
۴. عملکرد یک طاقدیس با یال های قرینه

۱۳- گزینه صحیح را در رابطه با آبهای جوان علامت بزنید؟

۱. ابهائیکه از ذوب مواد مذاب درون زمین حاصل می شوند
۲. ابهائیکه از ذوب یخچاهای روی زمین حاصل می شوند
۳. ابهائیکه از ذوب برف های روی زمین حاصل می شوند
۴. ابهائیکه از ذوب نزولات جوی روی زمین حاصل می شوند

۱۴- گزینه صحیح را در رابطه با سؤال زیر علامت بزنید؟

- در هنگام حفر چاه های آب و دسترسی به آب های زیر زمینی، چه پارامترهایی مهمی ضروری است؟
۱. شناخت شیب طبقات، امتداد لایه و وضعیت زمین شناسی
 ۲. شناخت شیب توپوگرافی و وضعیت زمین ساختی
 ۳. شناخت شیب ظاهری لایه بندی و وضعیت زمین شناسی
 ۴. شناخت ساختگاه طبقات نفوذناپذیر و وضعیت ساختاری

۱۵- هرگاه تمام فضای خالی بین ذرات خاک را آب پر کند، منطقه را چه می نامند؟

۱. منطقه موئین
۲. منطقه تهویه
۳. منطقه اب و خاک
۴. منطقه اشباع

۱۶- در صورتیکه ضریب نفوذپذیری خاکی ۲۵ متر در روز، شیب هیدرولیکی ۰.۲ و سطح مقطع جریان ($A=15000$ مترمربع) باشد شدت جریان آب در سفره آبی (Q) طبق قانون دارسی کدام است ؟

۱. ۵ متر مکعب در روز
۲. ۷۵۰۰ مترمکعب در روز
۳. ۷۵۰۰۰ متر مکعب در روز
۴. ۶۰ مترمکعب در روز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۷- سرعت واقعی آب در خاک با سرعت ظاهری چگونه است؟

۱. سرعت ظاهری بیشتر از واقعی
۲. سرعت ظاهری مساوی واقعی
۳. سرعت ظاهری بیشتر از نشست
۴. سرعت واقعی بیشتر از ظاهری

۱۸- در هنگام احداث سازه های مهندسی کدامیک از پارامترهای زیر مهمتر است؟

۱. حداکثر و حداقل تغییرات سطح آب زیر زمینی
۲. حداکثر و حداقل تغییرات توپوگرافی زمین منطقه
۳. حداکثر و حداقل تغییرات شیب و امتداد زمین در منطقه
۴. حداکثر و حداقل تغییرات شیب هیدرولیکی در منطقه

۱۹- در خاکهای کاملاً یکنواخت میزان ضریب یکنواختی (Cu) برابر با یک می باشد؟

شکل منحنی دانه بندی برای این خاکها تقریباً چگونه است؟

۱. بصورت خطی مورب
۲. بصورت خطی قائم
۳. بصورت اس مانند در امتداد محور افقی
۴. بصورت افقی در امتداد محور افقی

۲۰- میزات سفتی یا شلی خمیر خاک را با کدام نماد نشان می دهند؟

۱. (IP)
۲. (IL)
۳. (A)
۴. (IC)

۲۱- گزینه صحیح را علامت بزنید؟

۱. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱-نشست الاستیک ۲- پلاستیک
۲. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱-نشست ثانویه ۲- نشست پیش تحکیم
۳. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱- موسانی ۲- ارتجاعی
۴. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱-نشست الاستیک ۲- پدیده تحکیم

۲۲- طبق نظریه دیر ومیلر سنگی با نماد (DM) را از لحاظ رده بندی مهندسی توصیف کنید؟ گزینه کاملاً صحیح را علامت بزنید

۱. سنگی است با مقاومت تک محوری متوسط و نسبت مدولی متوسط
۲. سنگی است با مقاومت تک محوری بالا و نسبت مدولی متوسط
۳. سنگی است با مقاومت تک محوری پائین و نسبت مدولی متوسط
۴. سنگی است با مقاومت تک محوری خیلی پائین و نسبت مدولی بالا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۳- تقسیم بندی مناطق مختلف ایران از نظر لرزه خیزی شامل :

۱. دو منطقه : ۱- شمال ۲- جنوب شرقی ایران
۲. سه منطقه : ۱- زاگرس ۲- شمال البرز ۳- جنوب
۳. چهار منطقه : ۱- البرز ۲- زاگرس ۳- شرق و مکران ۴- جنوب شرقی
۴. یک منطقه : ایران مرکزی

۲۴- گزینه صحیح را در رابطه با سؤال زیر علامت بزنید

هرگاه تونلی از محل یک ناودیس عبور نماید، چه اتفاقی در تونل پیش خواهد آمد؟

۱. محل تونل تحت تنش کمتر بوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی کمتر است
۲. محل تونل تحت تنش نبوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی کمتر است
۳. محل تونل تحت تنش بیشتر بوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی بیشتر است
۴. محل تونل تحت هیچ گونه تنشی نبوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی کمتر است.

۲۵- درصد (RQD) در کدامیک از سنگهای زیر بیشتر است ؟

۱. در سنگهای سست و کم مقاوم
۲. در سنگهای متخلخل و نسبتاً مقاوم
۳. در سنگهای بسیار ضعیف و کم مقاوم
۴. در سنگهای بسیار قوی و بسیار مقاوم

۲۶- پایداری کدامیک از تونلها بیشتر است؟

۱. تونل هائیکه در مارن های آهکی احداث می شوند
۲. تونل هائیکه در محور یک ناودیس گسله احداث می شوند
۳. تونل ها ئیکه در زیر آب احداث می شوند
۴. تونل هائیکه در بالای سطح ایستایی اب احداث می شوند

۲۷- تاثیر کدامیک از گزینه های زیر در نشست زمین موثرترند؟

۱. درزها و گسلهای غیره نرمال
۲. سازند های آذرین با چگالی بالا
۳. حفره ای زیر زمینی یا غارهای آهکی
۴. رسوبات رسی بسیار متراکم

۲۸- خواص مهندسی و مقاومت فشاری کدامیک از سنگهای آذرین درونی زیر بیشتر از آنها در زیر سازی استفاده می شود؟

۱. تراکیت
۲. دیوریت
۳. گابرو
۴. بازالت

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۹- حد روانی (LL) خاکی ۵۵٪ و حد خمیری = $PL = 14/5\%$ باشد، اندیس خمیری (IP) آن کدام است؟

۱. ۳۴/۷۵٪ ۲. ۵۵٪ ۳. ۶۹/۵٪ ۴. ۴۰/۵٪

۳۰- خاکهای (CL) و (CM) بترتیب نماینده چه نوع خاکهایی هستند؟

۱. ریز دانه با پلاستیسیته پائین و پلاستیسیته متوسط
۲. درشت دانه با پلاستیسیته پائین و پلاستیسیته متوسط
۳. سیلت با پلاستیسیته بالا و پلاستیسیته متوسط
۴. ریز دانه با پلاستیسیته متوسط و پلاستیسیته بالا

۳۱- در چه شرایطی یک توده ماسه ای هیچ گونه مقاومت برشی از خود نشان نخواهد داد و یکباره به حالت مایع درمی آید؟

۱. هرگاه فشار آب منفذی مساوی فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.
۲. هرگاه فشار آب منفذی بزرگتر از فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.
۳. هرگاه فشار آب منفذی کوچکتر از فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.
۴. هرگاه فشار آب منفذی مساوی دو برابر فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.

۳۲- بهترین حالت در پایداری یک تونل کدام است؟

۱. حالتی که لایه بندی طبقات افقی و محور تونل عمود بر سطح لایه بندی باشد
۲. حالتی که لایه بندی طبقات شیبدار نبوده و محور تونل عمود بر امتداد لایه ها باشد
۳. حالتی که لایه بندی طبقات بصورت عمودی و محور تونل موازی سطح لایه بندی باشد
۴. حالتی که لایه بندی طبقات بصورت موازی با محور تونل باشد

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱- کاربرد کدامیک از پروژهای زیر جهت احداث سدها، سیلوها و پلها می باشد؟

۱. متمرکز ۲. خطی ۳. مسیر ۴. گسترده

۲- شاخه ایی از علم زمین شناسی که ساختارهای زمین شناسی را مورد بحث قرار می دهد چه نام دارد؟

۱. زمین شناسی ژئوفیزیک ۲. زمین شناسی تاریخی
۳. زمین شناسی ساختمانی ۴. زمین شناسی مهندسی

۳- بخشی از زمین که شامل پوسته، گوشه و هسته می باشد، بیانگر کدام گزینه است؟

۱. هیدروسفر ۲. برونکره ۳. میان کره ۴. لیتوسفر

۴- کدامیک از کانیهای زیر تمام نور را بخود جذب می کند؟

۱. کانیهای تیره یا اوپاک ۲. کانیهای شفاف
۳. کانیها با جلای فلزی ۴. کانیها با جلای نیمه فلزی

۵- سطح شکستگی یا کلیواژ (رخ) در کانی ها به چند صورت امکان پذیر است؟

۱. سه ۲. دو ۳. چهار ۴. یک

۶- مهمترین کانیهای تشکیل دهنده سنگهای پوسته زمین (رسوبی، آذرین و دگرگونی) کدامند؟

۱. گروه فلدسپات ها ۲. گروه سولفاتها ۳. گروه کربناتها ۴. گروه فسفاتها

۷- خواص مهندسی کدامیک از سنگهای زیر بیشتر است؟

۱. سنگهای رسوبی ۲. سنگهای گرانیتی
۳. سنگهای دگرگونی متخلخل ۴. سنگهای توفیتی هوازده

۸- بهترین مصالح سنگی که بعنوان بالاست در زیرسازی، زیر خطوط راه آهن و پایه های پل مصرف می گردند کدامند؟

۱. سنگهای رسوبی متخلخل ۲. سنگهای شیلی متراکم
۳. سنگهای رسی متراکم ۴. سنگهای کواتزیتی

۹- ریزش ها و لغزش ها جزء کدام یک از تیپ های جریانهای جامد می باشند؟

۱. جریان جامد سریع وتند ۲. جریان جامد آرام و کند
۳. جریان های فرونشست ۴. حرکت تالوس ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۰- در دامنه های رسی شیبدار لغزشی وجود آب چه تاثیری دارد؟

۱. آب کم باعث ناپایداری
۲. آب زیاد باعث پایداری
۳. عدم وجود آب باعث ناپایداری
۴. آب مناسب باعث پایداری و آب زیاد باعث ناپایداری

۱۱- شیب لایه بندی عبارت است از ؟

۱. امتداد فصل مشترک لایه با صفحه افق
۲. امتداد لایه با شیب توپوگرافی
۳. زاویه بین صفحه لایه با صفحه افق
۴. شیب توپوگرافی زمین با افق

۱۲- عامل بالا راندگی و پائین افتادگی (هوست و گرابن) زمین کدام گزینه می باشد؟

۱. عملکرد دوگسل عادی در منطقه
۲. عملکرد دوگسل چپ گرد در یک منطقه
۳. عملکرد دوگسل غیره نرمال در منطقه
۴. عملکرد یک طاقدیس با یال های قرینه

۱۳- گزینه صحیح را در رابطه با آبهای جوان علامت بزنید؟

۱. ابهائیکه از ذوب مواد مذاب درون زمین حاصل می شوند
۲. ابهائیکه از ذوب یخچاهای روی زمین حاصل می شوند
۳. ابهائیکه از ذوب برف های روی زمین حاصل می شوند
۴. ابهائیکه از ذوب نزولات جوی روی زمین حاصل می شوند

۱۴- گزینه صحیح را در رابطه با سؤال زیر علامت بزنید؟

- در هنگام حفر چاه های آب و دسترسی به آب های زیر زمینی، چه پارامترهایی مهمی ضروری است؟
۱. شناخت شیب طبقات، امتداد لایه و وضعیت زمین شناسی
 ۲. شناخت شیب توپوگرافی و وضعیت زمین ساختی
 ۳. شناخت شیب ظاهری لایه بندی و وضعیت زمین شناسی
 ۴. شناخت ساختگاه طبقات نفوذناپذیر و وضعیت ساختاری

۱۵- هرگاه تمام فضای خالی بین ذرات خاک را آب پر کند، منطقه را چه می نامند؟

۱. منطقه موئین
۲. منطقه تهویه
۳. منطقه اب و خاک
۴. منطقه اشباع

۱۶- در صورتیکه ضریب نفوذپذیری خاکی ۲۵ متر در روز، شیب هیدرولیکی ۰.۲ و سطح مقطع جریان ($A=15000$ مترمربع) باشد شدت جریان آب در سفره آبی (Q) طبق قانون دارسی کدام است ؟

۱. ۵ متر مکعب در روز
۲. ۷۵۰۰ مترمکعب در روز
۳. ۷۵۰۰۰ متر مکعب در روز
۴. ۶۰ مترمکعب در روز

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۷- سرعت واقعی آب در خاک با سرعت ظاهری چگونه است؟

۱. سرعت ظاهری بیشتر از واقعی
۲. سرعت ظاهری مساوی واقعی
۳. سرعت ظاهری بیشتر از نشست
۴. سرعت واقعی بیشتر از ظاهری

۱۸- در هنگام احداث سازه های مهندسی کدامیک از پارامترهای زیر مهمتر است؟

۱. حداکثر و حداقل تغییرات سطح آب زیر زمینی
۲. حداکثر و حداقل تغییرات توپوگرافی زمین منطقه
۳. حداکثر و حداقل تغییرات شیب و امتداد زمین در منطقه
۴. حداکثر و حداقل تغییرات شیب هیدرولیکی در منطقه

۱۹- در خاکهای کاملاً یکنواخت میزان ضریب یکنواختی (Cu) برابر با یک می باشد؟

شکل منحنی دانه بندی برای این خاکها تقریباً چگونه است؟

۱. بصورت خطی مورب
۲. بصورت خطی قائم
۳. بصورت اس مانند در امتداد محور افقی
۴. بصورت افقی در امتداد محور افقی

۲۰- میزات سفتی یا شلی خمیر خاک را با کدام نماد نشان می دهند؟

۱. (IP)
۲. (IL)
۳. (A)
۴. (IC)

۲۱- گزینه صحیح را علامت بزنید؟

۱. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱-نشست الاستیک ۲- پلاستیک
۲. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱-نشست ثانویه ۲- نشست پیش تحکیم
۳. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱- موسانی ۲- ارتجاعی
۴. نشست توده های خاکی به دوصورتند ۱-نشست الاستیک ۲- پدیده تحکیم

۲۲- طبق نظریه دیر و میلر سنگی با نماد (DM) را از لحاظ رده بندی مهندسی توصیف کنید؟ گزینه کاملاً صحیح را علامت بزنید

۱. سنگی است با مقاومت تک محوری متوسط و نسبت مدولی متوسط
۲. سنگی است با مقاومت تک محوری بالا و نسبت مدولی متوسط
۳. سنگی است با مقاومت تک محوری پائین و نسبت مدولی متوسط
۴. سنگی است با مقاومت تک محوری خیلی پائین و نسبت مدولی بالا

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۳- تقسیم بندی مناطق مختلف ایران از نظر لرزه خیزی شامل:

۱. دو منطقه: ۱- شمال ۲- جنوب شرقی ایران
۲. سه منطقه: ۱- زاگرس ۲- شمال البرز ۳- جنوب
۳. چهار منطقه: ۱- البرز ۲- زاگرس ۳- شرق و مکران ۴- جنوب شرقی
۴. یک منطقه: ایران مرکزی

۲۴- گزینه صحیح را در رابطه با سؤال زیر علامت بزنید

هرگاه تونلی از محل یک ناودیس عبور نماید، چه اتفاقی در تونل پیش خواهد آمد؟

۱. محل تونل تحت تنش کمتر بوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی کمتر است
۲. محل تونل تحت تنش نبوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی کمتر است
۳. محل تونل تحت تنش بیشتر بوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی بیشتر است
۴. محل تونل تحت هیچ گونه تنشی نبوده و خطر هجوم آب و بالا رفتن فشار آب منفذی کمتر است.

۲۵- درصد (RQD) در کدامیک از سنگهای زیر بیشتر است؟

۱. در سنگهای سست و کم مقاوم
۲. در سنگهای متخلخل و نسبتاً مقاوم
۳. در سنگهای بسیار ضعیف و کم مقاوم
۴. در سنگهای بسیار قوی و بسیار مقاوم

۲۶- پایداری کدامیک از تونلها بیشتر است؟

۱. تونل هائیکه در مارن های آهکی احداث می شوند
۲. تونل هائیکه در محور یک ناودیس گسله احداث می شوند
۳. تونل ها ئیکه در زیر آب احداث می شوند
۴. تونل هائیکه در بالای سطح ایستایی اب احداث می شوند

۲۷- تاثیر کدامیک از گزینه های زیر در نشست زمین موثرترند؟

۱. درزها و گسلهای غیره نرمال
۲. سازند های آذرین با چگالی بالا
۳. حفره ای زیر زمینی یا غارهای آهکی
۴. رسوبات رسی بسیار متراکم

۲۸- خواص مهندسی و مقاومت فشاری کدامیک از سنگهای آذرین درونی زیر بیشتر از آنها در زیر سازی استفاده می شود؟

۱. تراکیت
۲. دیوریت
۳. گابرو
۴. بازالت

تعداد سوالات: تستی: ۳۲ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۹- حد روانی (LL) خاکی ۵۵٪ و حد خمیری = $PL = 14/5\%$ باشد، اندیس خمیری (IP) آن کدام است؟

۱. ۳۴/۷۵٪ ۲. ۵۵٪ ۳. ۶۹/۵٪ ۴. ۴۰/۵٪

۳۰- خاکهای (CL) و (CM) بترتیب نماینده چه نوع خاکهایی هستند؟

۱. ریز دانه با پلاستیسیته پائین و پلاستیسیته متوسط
۲. درشت دانه با پلاستیسیته پائین و پلاستیسیته متوسط
۳. سیلت با پلاستیسیته بالا و پلاستیسیته متوسط
۴. ریز دانه با پلاستیسیته متوسط و پلاستیسیته بالا

۳۱- در چه شرایطی یک توده ماسه ای هیچ گونه مقاومت برشی از خود نشان نخواهد داد و یکباره به حالت مایع درمی آید؟

۱. هرگاه فشار آب منفذی مساوی فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.
۲. هرگاه فشار آب منفذی بزرگتر از فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.
۳. هرگاه فشار آب منفذی کوچکتر از فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.
۴. هرگاه فشار آب منفذی مساوی دو برابر فشار سربار موجود بر روی توده ماسه ای باشد.

۳۲- بهترین حالت در پایداری یک تونل کدام است؟

۱. حالتی که لایه بندی طبقات افقی و محور تونل عمود بر سطح لایه بندی باشد
۲. حالتی که لایه بندی طبقات شیبدار نبوده و محور تونل عمود بر امتداد لایه ها باشد
۳. حالتی که لایه بندی طبقات بصورت عمودی و محور تونل موازی سطح لایه بندی باشد
۴. حالتی که لایه بندی طبقات بصورت موازی با محور تونل باشد



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱- گزینه صحیح را در رابطه با زمین شناسی ساختمانی علامت بزنید؟

۱. علمی که در رابطه با ساختارهای زمین شناسی بحث می‌نماید.
۲. علمی که در رابطه با مواد تشکیل دهنده زمین که دارای ارزش اقتصادی می باشد بحث می‌نماید.
۳. علمی که در رابطه با استفاده از عکسهای هوایی برای تهیه نقشه های زمین شناسی بحث می‌نماید.
۴. علمی که در رابطه با کاربرد زمین شناسی در مسائل مهندسی بحث می‌نماید.

۲- دومین لایه اتمسفر چه نام دارد؟

۱. یونسفر
۲. تروپوسفر
۳. استراتوسفر
۴. مزوسفر

۳- سیستمهای تبلور عموماً به چند دسته تقسیم می‌شوند؟

۱. سه
۲. پنج
۳. چهار
۴. هفت

۴- به طور کلی کانی ها را از نظر رنگ به چند دسته تقسیم می کنند؟

۱. یک دسته آلوکروماتیسیم
۲. دو دسته ئیدیوکروماتیسیم و شیری
۳. سه دسته ئیدیوکروماتیسیم، آلوکروماتیسیم و پسیدوکروماتیسیم
۴. چهار دسته شفاف، نیمه شفاف، اوپاک و تیره

۵- تعریف رخ یا کلیواژ در کانیها چیست؟

۱. مقاومتی که یک کانی در مقابل سائیدگی یا خراش از خود نشان می دهد می نامند.
۲. شکستگی یک کانی در اثر ضربه یا فشار در امتداد سطوح خاص را می نامند.
۳. تجمع یا انبوه کانی ها در کنار یکدیگر با اشکال مختلف را می نامند.
۴. کانیهایی که معمولاً همراه هم بوجود می آیند را می نامند.

۶- مهمترین اجزای تشکیل دهنده پوسته جامد زمین چه موادی هستند؟

۱. نمک ها
۲. فسفات ها
۳. کرومات ها
۴. سیلیکات ها



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۷- ماگما بر اثر چه عواملی به حرکت در می آید؟

۱. عوامل تکتونیکی و فشار طبقات فوقانی
۲. ازدیاد حجم و ریزش طبقات فوقانی
۳. ریزش سنگهای فوقانی، عوامل تکتونیکی، فشار گازها همراه و وزن طبقات سنگهای فوقانی
۴. ازدیاد حجم ماگما، کاهش کازهای درونی، حرکت سریع یکنواخت ماگما

۸- کانیهای طلا، پیریت، گالن، نقره و تورمالین در کدامیک از استادیوم های زیر تشکیل می شوند؟

۱. پنوماتولیت
۲. پگماتیتی
۳. هیدروترمال
۴. لیکوئید ماگماتیک

۹- بافت پورفیری در کدامیک از سنگهای زیر دیده می شود؟

۱. رسوبی
۲. آذرین
۳. دگرگونی
۴. آذرآواری

۱۰- از دیدگاه مهندسی زمین شناسی مقاومت فشاری کدامیک از سنگهای زیر بیشتر بوده؟

۱. گرانیتها
۲. ریولیتها سینیتها
۳. بازالتها
۴. گابروها

۱۱- کدامیک از سنگهای زیر در مقابل عوامل هوازدگی، فرسایش و تخریب مقاومت کمتری دارند؟

۱. سنگهای دانه ریز
۲. سنگهای آذرین بیرونی
۳. سنگهای سنگهای دگرگونی متراکم
۴. سنگهای دانه درشت

۱۲- کدامیک از سنگهای رسوبی زیر به عنوان مصالح مناسب در راه سازی و ریل های راه آهن و بار گذاری مورد استفاده قرار می گیرند؟

۱. کنگلومراها و برشها با سیمان رسی
۲. کنگلومراها و برشها با سیمان آهکی
۳. کنگلومراها و برشها با سیمان گچی رسی
۴. کنگلومراها و برشها با سیمان سیلیسی

۱۳- شیبست ها جزء چه گروه از سنگها می باشند؟

۱. دگرگونی
۲. رسوبی
۳. آذرآواری
۴. آذرین نفوذی

۱۴- انحلال سنگها وکانی ها در چه سازندهای زمین شناسی بیشتر و در پروژه های سد سازی باید اینگونه سازندها دقیقاً مورد توجه قرار گیرند؟

۱. توفیتها
۲. کنگلومراهای سیلیسی
۳. آهکی
۴. گرانیتی و ریولیتی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۵- گزینه صحیح را علامت بزنید؟

۱. در تاقدیس ها لایه های جوان در مرکز قسمت مقعر قرار دارند
۲. در تاقدیس ها لایه های قدیمی تر در مرکز قسمت مقعر قرار دارند
۳. در تاقدیس ها لایه های جوان و قدیمی در مرکز قسمت مقعر قرار دارند
۴. در تاقدیس ها لایه های جوان در بالاترین قسمت محدب قرار دارند

۱۶- از مسائل بسیار مهم در رابطه با تعیین محل حفر چاه جهت دسترسی به آبهای زیرزمینی کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. فقط رسی بودن ساختار
۲. فقط ماسه ایی بودن ساختار
۳. فقط مارنی بودن ساختار
۴. شیب و امتداد طبقات ساختار

۱۷- ضریب پژمردگی مربوط به چه منطقه از زمین است؟

۱. منطقه آب و خاک
۲. منطقه ثقلی
۳. منطقه غشایی
۴. منطقه اشباع

۱۸- ضریب نفوذپذیری خاک (K) در فرمول دارسی را از چند روش می توان بدست آورد؟

۱. یک روش آزمایشگاهی
۲. سه روش صحرایی
۳. دو روش آزمایشگاهی و صحرایی
۴. فقط چند روش صحرایی

۱۹- شبکه جریان چیست؟

۱. خطی است که در امتداد آن از پائین دست به بالا دست در خاک نفوذپذیری جریان می یابد.
۲. خطی است که در امتداد آن از بالا دست به پائین دست در خاک نفوذپذیری جریان می یابد.
۳. خطی است که نقاط واقع بر روی آن دارای انرژی پتانسیل مساوی می باشند
۴. خطی است که نقاط واقع بر روی آن دارای انرژی پتانسیل مساوی نمی باشند

۲۰- در تقسیم بندی مهندسی خاک ها به چند گروه تقسیم می شوند؟

۱. یک گروه کلی
۲. دو گروه کلی
۳. چهار گروه کلی
۴. سه گروه کلی

۲۱- (D 60) و (D10) خاکی بترتیب 0.088 و 0.025 بوده است ، ضریب یکنواختی خاک (CU) کدام است ؟ ضمناً چه نوع خاکی می تواند باشد ؟

۱. 0.1 - ماسه ایی
۲. 3.52 - ماسه ایی
۳. 35.2 - شنی
۴. 1.408 - رسی



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۲- تغییر شکل پلاستیک چه تغییر شکلی است؟

۱. تغییر شکلی که پس از وارد نمودن تنش واکنش در ماده بوجود بیاید.
۲. تغییر شکلی که پس از حذف تنش وارده ماده بحالت روان بر گردد.
۳. تغییر شکلی که پس از حذف تنش وارده ماده بحالت اولیه بر نگردد.
۴. تغییر شکلی که پس از وارد نمودن تنش ماده بحالت اولیه بر گردد.

۲۳- مدول دگر شکلی یا الاستیسیته در یک نمونه سنگ کدام است؟

۱. تغییر شکل قطر نمونه به قطر اولیه نمونه
۲. تغییر شکل نمونه به شکل اولیه نمونه
۳. تغییر قطر نمونه ضربدر تغییر طول واقعی نمونه
۴. نسبت تغییر شکل طول نمونه به اندازه طول واقعی نمونه

۲۴- طبق نظریه دیبر و میلر سنگی با نمایش DM را توصیف کنید؟

۱. سنگی با مقاومت تراکمی بالا و نسبت مدولی بالا
۲. سنگی با مقاومت تراکمی متوسط و نسبت مدولی متوسط
۳. سنگی با مقاومت تراکمی خیلی پائین و نسبت مدولی بالا
۴. سنگی با مقاومت تراکمی پائین و نسبت مدولی متوسط

۲۵- در رده بندی ژئومکانیکی توده سنگ (RMR) کدامیک از پارامترهای زیر شرکت ندارند؟

۱. RQD و فاصله درزه ها
۲. مقاومت تراکمی تک محوری و جهت ناپیوستگی ها
۳. شرایط ناپیوستگی و آبهای زیر زمینی
۴. حد روانی و حد خمیری

۲۶- هرچه درصد کیفیت توده سنگ (RQD) کمتر از ۲۵٪ باشد، کیفیت مغزه حفاری چگونه است؟

۱. ضعیف
۲. عالی
۳. خیلی ضعیف
۴. نسبتاً خوب

۲۷- مهمترین نوار لرزه خیزی جهان چه منطقه ای است؟

۱. نوار لرزه خیزی آلپ - هیمالیا
۲. نوار لرزه خیزی اقیانوس آرام
۳. نوار لرزه خیزی اطلس
۴. نوار لرزه خیزی آتشفشانی

۲۸- از نقطه نظر لرزه خیزی سرزمین ایران را به چند منطقه بزرگ تقسیم کرده اند؟

۱. ۲
۲. ۳
۳. ۴
۴. ۶



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۹- پایدارترین تونل ها از دیدگاه مهندسی زمین شناسی کدام است؟

۱. تونل هایی که در زیر سطح ایستایی احداث می شوند
۲. تونل هایی که مناطق کارستی متخلخل احداث می شوند
۳. تونل هایی که در منطقه ی متاثر از اعمال فشار هیدرواستاتیکی احداث می شوند
۴. تونل هایی که در بالای سطح ایستایی احداث می شوند

۳۰- در حفاری تونل هرگاه امتداد درزه عمود بر محور تونل و تونل در خلاف جهت شیب باشد، کدام درجه شیب نامناسب است ؟

۴. ۱۰-۴۰ درجه

۳. ۳۰-۴۵ درجه

۲. ۲۰-۴۵ درجه

۱. ۴۵-۹۰ درجه

96-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	الف	عادي
2	ج	عادي
3	د	عادي
4	ج	عادي
5	ب	عادي
6	د	عادي
7	ج	عادي
8	الف	عادي
9	ب	عادي
10	ج	عادي
11	د	عادي
12	د	عادي
13	الف	عادي
14	ج	عادي
15	ب	عادي
16	د	عادي
17	الف	عادي
18	ج	عادي
19	ب	عادي
20	د	عادي
21	ب	عادي
22	ج	عادي
23	د	عادي
24	د	عادي
25	د	عادي
26	ج	عادي
27	ب	عادي
28	ج	عادي
29	د	عادي
30	ب	عادي



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱- کدام گزینه زیر در مورد پوسته زمین صحیح می باشد؟

۱. قشر بالایی پوسته از سیلیکات های آهن و منیزیم پوشیده شده و سیما نامیده می شود
۲. قشر بالایی پوسته از سیلیکات های آهن و منیزیم پوشیده شده و سیال نامیده می شود
۳. قشر بالایی پوسته از سیلیکات های سیلیسیم و آلومینیوم پوشیده شده و سیال نامیده می شود
۴. قشر بالایی پوسته از سیلیکات های سیلیسیم و آلومینیوم پوشیده شده و سیما نامیده می شود

۲- بیشتر زلزله های زمین از کدام بخش زمین منشا می گیرند؟

۱. پوسته
۲. جبه یا گوشته
۳. هسته
۴. مغزه

۳- انفصال گوتنبرگ بین کدام قسمت های زمین واقع است؟

۱. بین پوسته بالایی و پوسته پایینی
۲. بین پوسته و گوشته
۳. بین گوشته و هسته خارجی
۴. بین هسته داخلی و هسته خارجی

۴- کانی چه ماده ای است؟

۱. کانی ماده ای طبیعی، جامد، غیر عالی و معمولاً متبلور است
۲. کانی ماده ای طبیعی، غیر جامد، عالی و معمولاً مذاب است
۳. کانی ماده ای غیر طبیعی، جامد، غیر عالی و معمولاً نامتبلور است
۴. کانی ماده ای غیر طبیعی، غیر جامد، عالی و معمولاً نامتبلور است

۵- کدام دسته از کانی های زیر بیشترین ترکیب پوسته جامد زمین را تشکیل می دهند؟

۱. میکاها
۲. کوارتزاها
۳. آمفیبول ها و پیروکسن ها
۴. فلدسپات ها

۶- کدام یک از توده های نفوذی زیر صفحه ای شکل هستند و به موازات سطح طبقات سنگی و در لابلای آن ها نفوذ می کنند؟

۱. فاکولیت ها
۲. لوپولیت ها
۳. لاکولیت ها
۴. سیل ها

۷- بافتی از سنگ های آذرین که در آن بلورهای درشت در خمیره دانه ریز احاطه شده باشد چه بافتی نامیده می شود؟

۱. بافت دانه درشت
۲. بافت دانه ریز
۳. بافت پورفیری
۴. بافت شیشه ای



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۸- سنگ های رسوبی تخریبی یا کلاستیک چگونه تشکیل می شوند؟

۱. بر اثر فعل و انفعالات شیمیایی و یا از طریق ته نشینی املاح و یا تبخیر مواد حاصل می شوند
 ۲. توسط حمل و نقل و رسوبگذاری به حوضه های رسوبی حمل شده و سپس سخت و سنگ می شود
 ۳. حاصل فعالیت حیاتی موجودات زنده ای هستند که پوشش سخت آهکی یا سیلیسی دارند
 ۴. حاصل تغییر شکل سنگ های قبلی زمین تحت حرارت و فشار بسیار زیاد هستند
- ۹- کدام یک از سنگ های دگرگونی زیر حاصل تماس توده های ماگمایی گداخته با سنگ های اطراف به خصوص سنگ های رسوبی است؟

۱. سنگ های دگرگونی حرکتی
۲. سنگ های دگرگونی ناحیه ای
۳. سنگ های دگرگونی دینامیکی
۴. سنگ های دگرگونی مجاورتی

۱۰- هیدرولیز چه نوع تغییری در ساختمان کانی ها ایجاد می کند؟

۱. تغییری است که در آن آب وارد ساختمان کانی ها می شود و برگشت پذیر است
 ۲. تغییری است که در آن آب وارد ساختمان کانی می شود و برگشت ناپذیر است
 ۳. تغییری است که در آن اکسیژن وارد ساختمان کانی ها می شود و برگشت پذیر است
 ۴. تغییری است که در آن اکسیژن وارد ساختمان کانی ها می شود و برگشت ناپذیر است
- ۱۱- کدام یک از ریزش ها و واریزه های سنگی زیر از نوع تیپ های جریان جامد سریع و تند هستند؟

۱. حرکت مواد رسی و سیلیسی اشباع شده از آب در دامنه های شیب دار
۲. حرکت قطعات منفرد و بزرگ سنگی یخچالی در شیب های کم
۳. خزش سنگ ها به طرف پایین مناطق شیب دار
۴. خزیدن تالوس ها یا حرکت تالوس ها به طرف پایین شیب

۱۲- کدام نظریه زیر پیدایش کوه ها را نتیجه سرد شدن پوسته سطحی زمین و در نتیجه چین خوردن مواد می داند؟

۱. نظریه فشار جانبی
۲. نظریه جریان های کنوکسیون
۳. نظریه زمین ساخت ورقه ای
۴. نظریه انقباض



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۳- تاقدیس چه نوع از چین خوردگی است؟

۱. چینی که در ظاهر تحدب آن ها به طرف پایین است و لایه های جوانتر در قسمت مرکزی و دارای تعقر است
۲. چینی که در ظاهر تحدب آن ها به طرف بالا است و لایه های قدیمی تر در قسمت مرکزی و دارای تعقر است
۳. چینی است که صفحه محوری آن مایل بوده و هر دو دامنه چین در یک جهت شیب دارند
۴. چینی است که صفحه محوری آن قائم بوده و هر دو دامنه چین در دو جهت شیب دارند

۱۴- گسل عادی چه نوع گسلی است؟

۱. گسلی است که بر اثر عملکرد نیروهای کششی حاصل می شوند و در آن کمر بالا نسبت به کمر پایین به سمت پایین حرکت می کند
۲. گسلی است که بر اثر عملکرد نیروهای فشاری حاصل می شوند و در آن کمر بالا نسبت به کمر پایین به سمت پایین حرکت می کند
۳. گسلی است که بر اثر عملکرد نیروهای کششی حاصل می شوند و در آن کمر بالا نسبت به کمر پایین به سمت بالا حرکت می کند
۴. گسلی است که بر اثر عملکرد نیروهای فشاری حاصل می شوند و در آن کمر بالا نسبت به کمر پایین به سمت بالا حرکت می کند

۱۵- در اثر حرکت کدام یک از گسل های زیر در طبقات مختلف زمین جابه جایی های افقی حاصل می شود؟

۱. گسل عادی
۲. گسل معکوس
۳. گسل رانندگی
۴. گسل امتداد لغز

۱۶- آبخانه هایی که آن ها یک لایه نفوذ ناپذیر در بخش زیرین آبخانه قرار دارد و یک لایه تراوا در بالای آبخانه قرار دارد چه نوع آبخانه هایی هستند؟

۱. آبخانه های آزاد
۲. آبخانه های آرتزین
۳. آبخانه های نیمه تراوا
۴. آبخانه های قناتی

۱۷- در یک سفره آب های زیر زمینی سطح فوقانی آب در ناحیه اشباع چه نامیده می شود؟

۱. سطح مویین
۲. سطح میانی
۳. سطح ایستابی
۴. سطح آب و خاک

۱۸- در چه حالتی یک ساختمان در اثر تاثیر وجود آب های زیر زمینی واژگون می شود؟

۱. در صورتی که فشار آب منفدی کمتر از وزن طبقات فوقانی (وزن ساختمان یا سایر تاسیسات ساخته شده روی خاک) باشد
۲. در صورتی که فشار آب منفدی بیشتر از وزن طبقات فوقانی (وزن ساختمان یا سایر تاسیسات ساخته شده روی خاک) باشد
۳. در صورتی که شبکه جریان از دو سری منحنی تحت زاویه قائم یکدیگر را قطع کنند
۴. در صورتی که شبکه جریان از دو سری منحنی به موازات یکدیگر تشکیل شوند



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۹- از مهمترین مشخصه های خاک های دانه ریز چیست؟

۱. چسبندگی کم، زاویه اصطکاک داخلی زیاد و قابلیت نفوذ پذیری زیاد و تراکم پذیری ناگهانی
۲. چسبندگی کم، زاویه اصطکاک داخلی زیاد و قابلیت نفوذ پذیری کم و تراکم پذیری تدریجی
۳. چسبندگی زیاد، زاویه اصطکاک داخلی کم و قابلیت نفوذ پذیری زیاد و تراکم پذیری ناگهانی
۴. چسبندگی زیاد، زاویه اصطکاک داخلی کم و قابلیت نفوذ پذیری کم و تراکم پذیری تدریجی

۲۰- از نظر علم مکانیک خاک، خاصیت پلاستیسیته چه ویژگی خاصی به خاک می دهد؟

۱. خاصیتی که به توده خاک اجازه تغییر شکل سریع می دهد بدون آن که گسیخته یا تغییر حجم بدهد
۲. خاصیتی که به توده خاک اجازه تغییر شکل سریع می دهد که همراه آن گسیخته یا تغییر حجم بدهد
۳. خاصیتی که به توده خاک اجازه تغییر شکل آرام و تدریجی می دهد بدون آن که گسیخته یا تغییر حجم بدهد
۴. خاصیتی که به توده خاک اجازه تغییر شکل آرام و تدریجی می دهد که همراه آن گسیخته یا تغییر حجم بدهد

۲۱- در رده بندی سنگ بکر کدام یک از سنگ های زیر دارای بیشترین مقاومت تراکمی تک محوره است؟

۱. سنگ نمک
۲. سنگ گچ
۳. کوارتزیت
۴. میکاشیست

۲۲- کدام یک از ویژگی های درزه ها، تراوش و نفوذپذیری توده سنگ ها را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد؟

۱. پیوستگی درزه ها
۲. فاصله درزه ها
۳. مقاومت دیواره درزه ها
۴. هوازدگی سطح درزه ها

۲۳- محل رها شدن انرژی در یک زمین لرزه چه نامیده می شود؟

۱. کانون زلزله
۲. مرکز سطحی
۳. فاصله عمقی
۴. زاویه تابش

۲۴- کدام یک از امواج زلزله دارای سرعت بیشتری است؟

۱. موج لاو
۲. موج ریلی
۳. موج عرضی
۴. موج طولی

موج عرضی

۲۵- ایران از نظر زمین شناسی و تکتونیک در کدام یک از کمربندهای زلزله جهان قرار گرفته است؟

۱. کمربند محیط اقیانوس آرام
۲. کمربند شکافت میان اقیانوسی
۳. کمربند آلپ- هیمالیا
۴. کمربند داخل قاره ای



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۶- در کدام یک از سدهای زیر احتمال وقوع فرسایش خاک وجود دارد؟

۰۱. سد بتنی وزنی ۰۲. سد خاکی ۰۳. سد بتنی قوسی ۰۴. سد سنگی

۲۷- در چه وضعیتی ترک های افقی، عمودی و یا برشی در ساختمان سد ایجاد می شود؟

۰۱. نشست غیر یکنواخت در پی سد ۰۲. تراوش آب از خاکریز و پی سد
۰۳. خرابی سرریزها و جاری شدن سیلاب روی تاج سد ۰۴. لغزش شیب های شیروانی سد

۲۸- فشارهای سربار در یک تونل چه حادثه ای را ایجاد می کند؟

۰۱. وزن لایه های زیرین زمین موجب تنش یا کشش بیش از حد به فضای داخلی سازه می شود
۰۲. وزن طبقات فوقانی موجب تنش یا کشش بیش از حد به فضای داخلی سازه می شود
۰۳. وزن لایه های زیرین زمین موجب تنش یا فشارش بیش از حد به فضای داخلی سازه می شود
۰۴. وزن طبقات فوقانی موجب تنش یا فشارش بیش از حد به فضای داخلی سازه می شود

۲۹- در چه حالتی بهترین حالت پایداری در یک تونل ایجاد می شود؟

۰۱. حالتی که محور تونل عمود بر سطح لایه بندی باشد
۰۲. حالتی که لایه بندی به صورت افقی و با ضخامت کم باشد
۰۳. حالتی که لایه بندی طبقات سنگی شیب دار باشد
۰۴. حالتی که لایه ها شیب دار و در محور ناودیس باشند

۳۰- معمولا چه نوع تونل هایی پایدارتر هستند؟

۰۱. تونل هایی که در سنگ های گسل خورده احداث شوند ۰۲. تونل هایی که در سنگ های هوازده احداث شوند
۰۳. تونل هایی که در بالای سطح ایستابی احداث شوند ۰۴. تونل هایی که در پایین سطح ایستابی احداث شوند

97-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ج	عادي
2	ب	عادي
3	ج	عادي
4	الف	عادي
5	د	عادي
6	د	عادي
7	ج	عادي
8	ب	عادي
9	د	عادي
10	ب	عادي
11	الف	عادي
12	د	عادي
13	ب	عادي
14	الف	عادي
15	د	عادي
16	الف	عادي
17	ج	عادي
18	ب	عادي
19	د	عادي
20	الف	عادي
21	ج	عادي
22	ب	عادي
23	الف	عادي
24	د	عادي
25	ج	عادي
26	ب	عادي
27	الف	عادي
28	د	عادي
29	الف	عادي
30	ج	عادي



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱- خارجی ترین بخش لیتوسفر در زمین چه بخشی است؟

۱. پوسته
۲. گوشته
۳. جبه
۴. هسته

۲- کدام یک از تعاریف زیر در مورد کانی صحیح می باشد؟

۱. کانی به مواد غیر طبیعی، مایع، آلی و غیر متبلور گفته می شود.
۲. کانی به مواد غیر طبیعی، مایع، غیر آلی و متبلور گفته می شود.
۳. کانی به مواد طبیعی، جامد، غیر آلی و متبلور گفته می شود.
۴. کانی به مواد طبیعی، جامد، آلی و غیر متبلور گفته می شود.

۳- بافت در یک سنگ به چه معنا است؟

۱. نظم عمومی کانی ها، نوع ارتباط آنها، نحوه قرار گرفتن کانی ها
۲. نظم عمومی کانی ها، نوع ارتباط آنها، شکل کانی ها
۳. شکل، اندازه و میزان تخلخل بین کانی ها
۴. شکل، اندازه و نحوه قرار گرفتن کانی ها

۴- کدام یک از سنگ های زیر طی حرارت و فشار از تغییر سنگ های دیگر ایجاد می شوند؟

۱. سنگ های آذرین
۲. سنگ های دگرگونی
۳. سنگ های رسوبی
۴. سنگ های آسمانی

۵- کدام یک از سنگ های آذرین زیر جزو توده های نفوذی متقاطع با سنگ های اطراف خود است؟

۱. سیل ها
۲. لوپولیت ها
۳. فاکولیت ها
۴. باتولیت ها

۶- کدام یک از سنگ های زیر بر اثر سخت شدن مواد حاصل از فرسایش سایر سنگ های پوسته زمین ایجاد می شوند؟

۱. سنگ های آذرین درونی
۲. سنگ های آتشفشانی
۳. سنگ های رسوبی
۴. سنگ های دگرگونی

۷- سنگ هایی که بر اثر تماس با توده های ماگمایی گداخته ایجاد می شوند چه نوع دگرگونی را تحمل می کنند؟

۱. دگرگونی مجاورتی
۲. دگرگونی ناحیه ای
۳. دگرگونی مکانیکی
۴. دگرگونی ضربه ای



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۸- کدام یک از پدیده های زیر به عنوان هوازدگی فیزیکی محسوب می شود؟

۱. اکسیداسیون
۲. هیدراته شدن
۳. هیدرولیز
۴. گرم و سرد شدن متوالی سنگ ها

۹- کدام یک از واریزه های زیر جزو جریان جامد سریع و تند است؟

۱. خزیدن تالوس ها
۲. خزش سنگ ها
۳. بهمن های خرده سنگی
۴. حرکات قطعات منفرد

۱۰- تاثیر مواد زنده در ایجاد زمین لغزش جزو کدام یک از عوامل زمین لغزش است؟

۱. عوامل ارگانیکی
۲. عوامل توپوگرافی
۳. عوامل لیتولوژی
۴. عوامل استراتوگرافیکی

۱۱- فرونشینی یا پایین افتادن زمین چه پدیده ای است؟

۱. بخشی از پوسته زمین توسط حرکات قائم به طرف بالای پوسته حرکت می کند.
۲. بخشی از پوسته زمین توسط حرکات جانبی به طرف بالای پوسته حرکت می کند.
۳. بخشی از پوسته زمین توسط حرکات قائم به طرف داخل پوسته حرکت می کند.
۴. بخشی از پوسته زمین توسط حرکات جانبی به طرف داخل پوسته حرکت می کند.

۱۲- در اثر جریان کنوکسیونی در داخل زمین چه اتفاقی می افتد؟

۱. در بخش هایی از زمین مکش و در بخش های دیگری بالا آمدگی صورت می گیرد.
۲. در بخش هایی از زمین انقباض و در بخش های دیگری انبساط صورت می گیرد.
۳. در بخش هایی از زمین فرسایش و در بخش های دیگری رسوبگذاری صورت می گیرد.
۴. در بخش هایی از زمین دگرگونی و در بخش های دیگری آتشفشان صورت می گیرد.

۱۳- پیچ و خم های موجود در سنگ های پوسته زمین حاصل از عملکرد نیروهای درونی، چه نامیده می شوند؟

۱. گسل خوردگی
۲. چین خوردگی
۳. شکستگی
۴. دگرگونی

۱۴- چینی که قسمت انحنای چین تقریباً به صورت مسطح باشد چه نوع چینی است؟

۱. چین جناغی
۲. چین برگشته
۳. چین بادبزی
۴. چین جعبه ای

۱۵- در کدام یک از گسل های زیر لغزش کلی به موازات امتداد صفحه گسل صورت می گیرد؟

۱. گسل عادی
۲. گسل معکوس
۳. گسل امتدادلغز
۴. گسل رورانده



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۶- آبخانه های بسته یا آرتزین چه نوع آبخانه هایی هستند؟

۱. آبخانه هایی که در آن ها آب زیر زمینی تحت فشاری بالاتر از جو قرار دارد.
۲. آبخانه هایی که در آن ها سطح آب زیر زمینی، سطح بالایی منطقه اشباع است.
۳. آبخانه هایی که در آن ها آب زیر زمینی در جهت قائم به حرکت در می آید.
۴. آبخانه هایی که در آن ها آب زیر زمینی فضای خالی بین ذرات را پر کرده است.

۱۷- منطقه تهویه در آب های زیر زمینی چه منطقه ای است؟

۱. منطقه ای که تمام فضاهای خالی بین ذرات توسط آب پر شده باشد.
۲. بخش بالای منطقه اشباع و در مجاورت با سطح زمین است.
۳. در مجاورت با منطقه اشباع و تا حد موین ادامه دارد.
۴. فاصله بین مرز پایینی قسمت اب و خاک و حد بالایی بخش موین.

۱۸- اگر امکان زهکشی برای توده خاک فراهم نباشد چه وضعیتی در خاک ایجاد می شود؟

۱. فشار آب منفذی کاهش می یابد.
۲. فشار آب منفذی افزایش می یابد.
۳. شبکه های جریان تحت زاویه حاده همدیگر را قطع می کنند.
۴. شبکه های جریان تحت زاویه منفرجه همدیگر را قطع می کنند.

۱۹- خاک های لاتریتی چه نوع خاک هایی هستند؟

۱. خاک هایی که در مناطق پر باران تشکیل می شوند.
۲. خاک هایی که دارای منشا یخچالی هستند.
۳. خاک هایی که حاصل رسوبات بادی هستند.
۴. خاک هایی که حاصل فعالیت های ارگانیکی هستند.

۲۰- روش هیدرومتری برای تعیین اندازه خاک ها بر چه روشی استوار است؟

۱. روش تعیین دانه بندی ذرات خاک به وسیله الک
۲. روش تعیین دانه بندی ذرات خاک به وسیله لرزش
۳. روش تعیین دانه بندی ذرات خاک بر اساس سرعت رسوبگذاری ذرات خاک در آب
۴. روش تعیین دانه بندی ذرات خاک بر اساس میزان تخلخل و بافت خاک

۲۱- چگونگی رفتار یا واکنش سنگ در مقابل تغییرات تنش چه نامیده می شود؟

۱. سنگ شناسی
۲. مکانیک سنگ
۳. سنگ بکر
۴. توده سنگ



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۲- مقاومت تراکم محوری چه نوع مقاومتی است؟

۱. حداکثر تنش که سنگ می تواند تحمل کند.
۲. حداقل تنش که سنگ می تواند تحمل کند.
۳. نسبت تغییر شکل طولی به اندازه طول واقعی
۴. نسبت تغییر شکل قطری به اندازه قطر واقعی

۲۳- کدام یک از سنگ های زیر دارای مقاومت پایین است؟

۱. کوارتزیت
۲. دیاباز
۳. بازالت متراکم
۴. شیل های رسی

۲۴- ناهمواری های موجود در سطح درزه چه نامیده می شوند؟

۱. مواد پرکننده درزه
۲. فاصله درزه
۳. زبری سطح درزه
۴. پیوستگی درزه

۲۵- کدام یک از تعاریف زیر تعریف کانون زمین لرزه است؟

۱. محل رها شدن انرژی در داخل زمین است.
۲. نقطه ای در بالای محل رها شدن انرژی زمین لرزه و در سطح زمین است.
۳. فاصله محل رها شدن انرژی زمین لرزه تا ایستگاه لرزه نگار است.
۴. فاصله مرکز سطحی زمین لرزه تا محل ثبت لرزه است.

۲۶- مهمترین نوار لرزه خیزی جهان کدام یک از مناطق زیر است؟

۱. نوار آلپ - هیمالیا
۲. نوار محیط اقیانوس آرام
۳. نوار وسط اقیانوس اطلس
۴. نوار آتشفشان ها

۲۷- در کدام یک از سد های زیر تعادل ایستایی از طریق وزن سد تامین می شود؟

۱. سد های خاکی به صورت توده ای همگن
۲. سد های خاکی با لایه های متفاوت
۳. سد های خاکی با هسته مرکزی
۴. سد های بتنی وزنی

۲۸- با پایداری سطوح شیبدار در یک سد از کدام یک از عوامل تخریب سد جلوگیری می شود؟

۱. نشست غیر یکنواخت
۲. تراوش آب از خاکریز
۳. لغزش شیب های شیروانی
۴. زلزله



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۹- بهترین حالت پایداری تونل در چه حالتی ایجاد می شود؟

۱. حالتی که محور تونل عمود بر سطح لایه بندی باشد.
۲. حالتی که لایه بندی طبقات سنگی به صورت افقی و با ضخامت کم باشد.
۳. حالتی که لایه بندی طبقات سنگی به صورت شیب دار و با ضخامت زیاد باشد.
۴. حالتی که لایه بندی طبقات سنگی به صورت افقی و شیب دار باشد.

۳۰- برای حفاری یک تونل هر چه کیفیت توده سنگ بالاتر باشد چه اتفاقی می افتد؟

۱. سنگ مناسب تر است ولی حالت پایداری تونل کمتر است.
۲. سنگ مناسب تر است و حالت پایداری تونل بیشتر است.
۳. سنگ نامناسب است ولی حالت پایداری تونل بیشتر است.
۴. سنگ نامناسب است و حالت پایداری تونل کمتر است.

97-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
١	الف	عادي
٢	ج	عادي
٣	د	عادي
٤	ب	عادي
٥	د	عادي
٦	ج	عادي
٧	الف	عادي
٨	د	عادي
٩	ج	عادي
١٠	الف	عادي
١١	ج	عادي
١٢	الف	عادي
١٣	ب	عادي
١٤	د	عادي
١٥	ج	عادي
١٦	الف	عادي
١٧	ب	عادي
١٨	ب	عادي
١٩	الف	عادي
٢٠	ج	عادي
٢١	ب	عادي
٢٢	الف	عادي
٢٣	د	عادي
٢٤	ج	عادي
٢٥	الف	عادي
٢٦	ب	عادي
٢٧	د	عادي
٢٨	ج	عادي
٢٩	الف	عادي
٣٠	ب	عادي



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱- کدام یک از تعارف زیر بیانگر رشته زمین شناسی مهندسی است؟

۱. در مورد چگونگی نحوه تشکیل ذخایر نفتی و منشا آن و همچنین انواع هیدروکربورها و انواع سنگ مادر بحث می کند.
۲. در مورد کاربرد زمین شناسی در پروژه های عمرانی از قبیل سد سازی، تونل سازی و جاده سازی بحث می کند.
۳. در مورد شناسایی انواع زمین لرزه ها و عوامل موثر در وقوع آن ها و انواع امواج ناشی از وقوع زمین لرزه بحث می کند.
۴. در مورد شناسایی انواع آتشفشان ها و نحوه فعالیت آن ها و همچنین در مورد عوامل موثر در وقوع آن ها بحث می کند.

۲- خارجی ترین بخش لیتوسفر زمین چه نامیده می شود؟

۱. هسته
۲. مغزه
۳. گوشته
۴. پوسته

۳- کدام یک از تعارف زیر مربوط به تعریف کامل کانی است؟

۱. مواد طبیعی، جامد، غیر آلی و معمولاً متبلور که دارای ساختمان داخلی منظم هستند.
۲. مواد طبیعی، جامد، آلی و معمولاً غیر متبلور که دارای ساختمان داخلی منظم هستند.
۳. مواد غیر طبیعی، مذاب، غیر آلی و معمولاً متبلور که دارای ساختمان داخلی نا منظم هستند.
۴. مواد غیر طبیعی، مذاب، آلی و معمولاً متبلور که دارای ساختمان داخلی نا منظم هستند.

۴- اثر حاصل از سایش کانی بر روی چینی بدون لعاب بیانگر کدام یک از خواص یک کانی است؟

۱. جلا
۲. کلیواژ
۳. مزه
۴. رنگ خاکه

۵- کدام تعریف زیر بیانگر تعریف سنگ در زمین شناسی مهندسی است؟

۱. ماده جامد و متراکمی که از یک یا چند کانی تشکیل شده اگر بیش از ۲۴ ساعت در آب باشد حل نمی شود.
۲. یک جسم طبیعی و سخت که از یک یا چند کانی تشکیل شده است.
۳. یک جسم نیمه سخت و غیر طبیعی که اگر بیش از ۲۴ ساعت در آب باشد حل نمی شود.
۴. یک جسم غیر طبیعی و نیمه سخت که از یک یا چند کانی تشکیل شده باشد.

۶- کدام یک از سنگ های زیر در نتیجه حمل و نقل و ته نشین شدن ذرات سنگ های قبلی حاصل می شوند؟

۱. سنگ های آذرین درونی
۲. سنگ های آذرین بیرونی
۳. سنگ های رسوبی
۴. سنگ های دگرگونی

۷- کدام یک از سنگ های آذرین زیر به صورت توده های نفوذی صفحه ای یا لایه ای شکلی که طبقات مجاور خود را قطع کرده اند چه می نامند؟

۱. دایک ها
۲. سیل ها
۳. لاکولیت ها
۴. لوپولیت ها



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۸- در کدام یک از بافت های زیر بلورهای درشت در خمیره دانه ریز محاط شده اند؟

۱. بافت دانه درشت ۲. بافت دانه ریز ۳. بافت پورفیری ۴. بافت شیشه ای

۹- کدام یک از سنگ های رسوبی زیر اندازه قطر اجزای تشکیل دهنده آن ها بیش از 2 میلی متر است؟

۱. سنگ های رسوبی آواری ۲. سنگ های رسوبی شیمیایی
۳. سنگ های رسوبی بیو شیمیایی ۴. سنگ های رسوبی تبخیری

۱۰- در سنگ های دگرگونی کدام یک از ساخت های زیر به دلیل وجود کانی های صفحه ای یا پلیتی با ساختمان ورقه ای بسیار نازکی در سنگ به وجود می آورند؟

۱. ساخت رخی ۲. ساخت گنایسی ۳. ساخت اسلیتی ۴. ساخت شیستی

۱۱- در نتیجه کدام عوامل آب موجود در محل موجب تغییراتی در ساختمان شیمیایی کانی ها می گردد؟

۱. اکسیداسیون ۲. هیدرولیز ۳. هیدراته شدن ۴. انحلال

۱۲- خزش یا حرکت خاک و خرده های سنگی جزو کدام یک از انواع مختلف ریزش است؟

۱. فرونشستن و پایین رفتن زمین ۲. لغزش ها
۳. جریان جامد سریع و تند ۴. جریان جامد و آرام و کند

۱۳- وجود گسله ها و درزه ها و شکستگی ها جزو کدام یک از عوامل زمین لغزش محسوب می شوند؟

۱. عوامل ساختمانی ۲. عوامل لیتولوژی ۳. عوامل استراتوگرافیکی ۴. عوامل توپوگرافی

۱۴- مطابق کدام یک از نظریات قدیمی و رد شده پیدایش کوه ها حاصل سرد شدن پوسته سطحی زمین است؟

۱. نظریه فشار جانبی ۲. نظریه جریان های کنوکسیونی
۳. نظریه انقباض ۴. نظریه ژئوسینکلینال ها

۱۵- طرفین جانبی چین که در دو طرف محور چین خوردگی قرار می گیرند چه نامیده می شوند؟

۱. صفحه محوری چین ۲. یال یا دامنه چین ۳. خط الراس چین ۴. خط القعر چین

۱۶- در چین خوردگی هایی که تحدب به سمت بالا باشد و سنگ های قدیمی تر در مرکز یا بخش های داخلی قرار گرفته باشند چه نوع چین خوردگی نامیده می شوند؟

۱. ناودیس ۲. تاقدیس ۳. چین جناغی ۴. چین جعبه ای



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۷- چینی که صفحه محوری آن مایل باشد چه نوع چینی نامیده می شود؟

۱. چین خوابیده ۲. چین برگشته ۳. چین متقارن ۴. چین نامتقارن

۱۸- گسل چیست؟

۱. نوعی شکستگی است که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم دارای جابجایی هستند.
۲. نوعی شکستگی است که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم دارای جابجایی نیستند.
۳. نوعی چین خوردگی است که سنگ های دو طرف چین خورده نسبت به هم دارای جابجایی هستند.
۴. نوعی چین خوردگی است که سنگ های دو طرف چین خورده نسبت به هم دارای جابجایی نیستند.

۱۹- در کدام یک از گسل های زیر صفحه گسل دارای شیب قائم یا نسبتا زیاد است؟

۱. گسل عادی ۲. گسل معکوس ۳. گسل امتداد لغز ۴. گسل رورانده

۲۰- آبخانه هایی که در آن ها سطح آب زیر زمینی، سطح بالایی منطقه اشباع است چه نوع آبخانه ای است؟

۱. آبخانه های تحت فشار ۲. آبخانه های آرتزین ۳. آبخانه های آزاد ۴. آبخانه های بسته

۲۱- در یک سفره آب های زیر زمینی در کدام یک از مناطق زیر تمام فضاها خالی بین ذرات را آب پر کرده است؟

۱. منطقه اشباع ۲. منطقه مویین ۳. منطقه تهویه ۴. منطقه میانی

۲۲- فشار آب در کدام یک از خاک ها و تحت چه شرایطی موجب واژگونی سازه می شوند؟

۱. در خاک های ماسه ای، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی کمتر شود.
۲. در خاک های ماسه ای، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی بیشتر شود.
۳. در خاک های رسی، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی کمتر شود.
۴. در خاک های رسی، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی بیشتر شود.

۲۳- خاک هایی که در مناطق پر باران تشکیل می شوند و اغلب رنگ قرمز دارند چه نوع خاکی هستند؟

۱. خاک های سیاه ۲. لس ۳. خاک های لاتریتی ۴. تیل

۲۴- کدام یک از خاک های زیر حاصل تخریب و فرسایش سنگ های پوسته سطحی زمین هستند؟

۱. خاک های دانه ریز ۲. خاک های دانه درشت ۳. خاک های آلی ۴. خاک های چسبنده



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۵- سنگ بکر چه نوع سنگی است؟

۱. سنگی است که فاقد هرگونه ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و نمی تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۲. سنگی است که دارای ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و می تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۳. سنگی است که فاقد هرگونه ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و می تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۴. سنگی است که دارای ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و نمی تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.

۲۶- محل رها شدن انرژی در داخل زمین که بر اثر آن زلزله ایجاد می شود چه نام دارد؟

۱. امواج زلزله
۲. مرکز سطحی زلزله
۳. کانون زلزله
۴. ایستگاه زلزله

۲۷- کدام یک از امواج زمین لرزه زیر دارای بیشترین سرعت است؟

۱. امواج طولی
۲. امواج عرضی
۳. امواج لایه
۴. امواج ریلی

۲۸- کدام یک از عوامل زیر هنگام جریان یافتن موجب باعث شستشوی خاک های پشت سد یا شستشوی پی سد می شود؟

۱. بارش باران
۲. شیب زیاد رودخانه
۳. عدم پوشش گیاهی
۴. سر ریز و طغیان

۲۹- در کدام یک از سدهای زیر زاویه اصطکاک داخلی زیاد تر است؟

۱. سد های خاکریزه ای
۲. سد های سنگریزه ای
۳. سدهای بتونی قوسی
۴. سدهای بتونی وزنی

۳۰- در کدام یک از حالات زیر پایداری تونل بیشتر خواهد بود؟

۱. حالتی که محور تونل عمود بر سطح لایه بندی باشد
۲. حالتی که محور تونل به موازات سطح لایه بندی باشد
۳. حالتی که محور تونل در خط القعر یک ناودیس باشد
۴. حالتی که تونل در یک لایه شیب دار قرار گرفته باشد

98-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	د	عادي
3	الف	عادي
4	د	عادي
5	الف	عادي
6	ج	عادي
7	الف	عادي
8	ج	عادي
9	الف	عادي
10	د	عادي
11	ب	عادي
12	د	عادي
13	الف	عادي
14	ج	عادي
15	ب	عادي
16	ب	عادي
17	د	عادي
18	الف	عادي
19	ج	عادي
20	ج	عادي
21	الف	عادي
22	د	عادي
23	ج	عادي
24	ب	عادي
25	الف	عادي
26	ج	عادي
27	الف	عادي
28	د	عادي
29	ب	عادي
30	الف	عادي



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱- کدام یک از تعارف زیر بیانگر رشته زمین شناسی مهندسی است؟

۱. در مورد چگونگی نحوه تشکیل ذخایر نفتی و منشا آن و همچنین انواع ئیدروکربورها و انواع سنگ مادر بحث می کند.
۲. در مورد کاربرد زمین شناسی در پروژه های عمرانی از قبیل سد سازی، تونل سازی و جاده سازی بحث می کند.
۳. در مورد شناسایی انواع زمین لرزها و عوامل موثر در وقوع آن ها و انواع امواج ناشی از وقوع زمین لرزه بحث می کند.
۴. در مورد شناسایی انواع آتشفشان ها و نحوه فعالیت آن ها و همچنین در مورد عوامل موثر در وقوع آن ها بحث می کند.

۲- داخلی ترین بخش لیتوسفر زمین چه نامیده می شود؟

۱. هسته داخلی
۲. هسته خارجی
۳. گوشته
۴. پوسته

۳- کدام یک از تعارف زیر مربوط به تعریف کامل کانی است؟

۱. مواد غیر طبیعی، مذاب، آلی و متبلور و دارای ساختمان داخلی نامنظم هستند.
۲. مواد غیر طبیعی، مذاب، غیر آلی و متبلور و دارای ساختمان داخلی نامنظم هستند.
۳. مواد طبیعی، جامد، آلی و غیر متبلور و دارای ساختمان داخلی منظم هستند.
۴. مواد طبیعی، جامد، غیر آلی و متبلور و دارای ساختمان داخلی منظم هستند.

۴- کدام یک از خصوصیات یک کانی به عبور نور از کانی مرتبط است؟

۱. جلا
۲. رنگ خاکه
۳. شفافیت
۴. کلیواژ

۵- در کدام یک از سنگ های زیر در نتیجه حمل و نقل و ته نشینی ذرات سنگ های قبلی تشکیل می شوند؟

۱. سنگ های آذرین
۲. سنگ های رسوبی
۳. سنگ های دگرگونی
۴. سنگ های آذر آواری

۶- کدام یک از بافت های سنگ های آذرین به دلیل سرد شدن سریع مواد مذاب در سطح زمین ایجاد می شود؟

۱. بافت دانه ریز
۲. بافت دانه درشت
۳. بافت پورفیری
۴. بافت شیشه ای

۷- کدام یک از سنگ های زیر بیشترین ترکیب کانی شناسی آن ها را رس ها تشکیل می دهند؟

۱. کنگلومراها
۲. برش ها
۳. ماسه سنگ ها
۴. شیل ها

۸- کدام یک از سنگ های زیر در امور مهندسی و پروژه های عمرانی اهمیت بیشتری دارند؟

۱. سنگ های آذرین
۲. سنگ های دگرگونی
۳. سنگ های آتشفشانی
۴. سنگ های رسوبی



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۹- کدام یک از سنگ های دگرگونی زیر به دلیل تماس با توده های ماگمایی گداخته ایجاد می شوند؟

۱. سنگ های دگرگونی ناحیه ای
۲. سنگ های دگرگونی مجاورتی
۳. سنگ های دگرگونی دینامیکی
۴. سنگ های دگرگونی عمومی

۱۰- کدام یک از فرایندهای زیر جزو هوازدگی فیزیکی سنگ محسوب می شود؟

۱. خرد شدن
۲. هیدرولیز
۳. هیدراته شدن
۴. اکسیداسیون

۱۱- در یک عمل ریزش توده های خاک و سنگ، خزش به چه معنایی است؟

۱. حرکت سریع مواد رسی و سیلتی اشباع از آب در دامنه های شیب دار
۲. حرکت آرام و کند خاک و یا خرده های سنگ به اطراف و پایین شیب ها
۳. حرکت توده های خاک یا قطعات خرده سنگی به صورت سقوط
۴. لغزش و یا لیز خوردن یک یا چند واحد از خرده سنگ های غیر متراکم

۱۲- کدام یک از عوامل زیر از عوامل فعال برای لغزش سنگ و خاک در مناطق شیب دار است؟

۱. کاهش شیب ها در دراز مدت
۲. کاهش رطوبت در مناطق شیب دار
۳. افزایش مقاومت و پایداری طبقات و لایه های زمین
۴. کاهش مقاومت و پایداری طبقات و لایه های زمین

۱۳- جریان های کنوکسیونی به چه دلیل در داخل زمین شکل می گیرند؟

۱. سرد شدن پوسته سطحی زمین
۲. فشارهای جانبی و پیدایش چین خوردگی ها
۳. اختلاف درجه حرارت در بخش های سطحی و عمقی زمین
۴. تاثیر نیروی وزن و ثقل در یک سطح شیب دار

۱۴- یال یک چین خوردگی چیست؟

۱. خطی که بالاترین نقاط یک چین را به هم متصل می کند.
۲. هر یک از بخش های طرفین جانبی چین است.
۳. فصل مشترک صفحه محوری چین با یکی از لایه های متشکله
۴. صفحه ای است که چین را به دو بخش مساوی تقسیم می کند.



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۵- چین جناغی دارای چه خصوصیتی است؟

۱. چینی است که قسمت انحناى آن مسطح است.
۲. چینی است که هر دو دامنه آن برگشته باشند.
۳. چینی است که زاویه انحناى آن خیلی تیز است.
۴. چینی است که دو دامنه آن موازی است.

۱۶- گسلی که بر اثر نیروهای کششی ایجاد شود چه نوع گسلی است؟

۱. گسل معکوس
۲. گسل عادى
۳. گسل رانده
۴. گسل راستالغز

۱۷- در کدام یک از آبخانه های زیر بخش بالایی و پایینی آبخانه را لایه های غیر قابل نفوذ می پوشاند؟

۱. آبخانه های سوار
۲. آبخانه های آزاد
۳. آبخانه های آرتزین
۴. آبخانه های باز

۱۸- کدام بخش از آبخانه در مجاورت بخش اشباع است و تا حد آب مویین ادامه دارد؟

۱. منطقه مویین
۲. منطقه آب و خاک
۳. منطقه میانی
۴. منطقه تهویه

۱۹- در یک شبکه جریان آبهای زیر زمینی وضعیت خطوط جریان و خطوط هم پتانسیل نسبت به یکدیگر چگونه قرار می گیرند؟

۱. به موازات یکدیگر
۲. با زاویه قائمه
۳. با زاویه حاده
۴. با زاویه منفرجه

۲۰- فشار آب در کدام یک از خاک ها و تحت چه شرایطی موجب واژگونی سازه می شوند؟

۱. در خاک های ماسه ای، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی کمتر شود.
۲. در خاک های ماسه ای، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی بیشتر شود.
۳. در خاک های رسی، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی کمتر شود.
۴. در خاک های رسی، وقتی که فشار منفذی از وزن طبقات فوقانی بیشتر شود.

۲۱- گسل چیست؟

۱. نوعی شکستگی است که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم دارای جابجایی هستند.
۲. نوعی شکستگی است که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم دارای جابجایی نیستند.
۳. نوعی چین خوردگی است که سنگ های دو طرف چین خورده نسبت به هم دارای جابجایی هستند.
۴. نوعی چین خوردگی است که سنگ های دو طرف چین خورده نسبت به هم دارای جابجایی نیستند.

۲۲- چینی که صفحه محوری آن مایل باشد چه نوع چینی نامیده می شود؟

۱. چین برگشته
۲. چین خوابیده
۳. چین نامتقارن
۴. چین متقارن



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۳- در چین خوردگی هایی که تحذب به سمت بالا باشد و سنگ های قدیمی تر در مرکز یا بخش های داخلی قرار گرفته باشند چه نوع چین خوردگی نامیده می شوند؟

۱. چین ناودیس ۲. چین تاقدیس ۳. چین جناغی ۴. چین جعبه ای

۲۴- کدام یک از خاک های زیر حاصل تخریب و فرسایش سنگ های پوسته سطحی زمین هستند؟

۱. خاک های دانه ریز ۲. خاک های چسبنده ۳. خاک های دانه درشت ۴. خاک های آلی

۲۵- سنگ بکر چه نوع سنگی است؟

۱. سنگی است که دارای ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و می تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۲. سنگی است که فاقد هرگونه ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و می تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۳. سنگی است که دارای ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و نمی تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۴. سنگی است که فاقد هرگونه ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و نمی تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.

۲۶- محل رها شدن انرژی در داخل زمین که بر اثر آن زلزله ایجاد می شود چه نام دارد؟

۱. امواج زلزله ۲. کانون زلزله ۳. مرکز سطحی زلزله ۴. ایستگاه زلزله

۲۷- کدام یک از امواج زمین لرزه زیر دارای بیشترین سرعت است؟

۱. امواج لایو ۲. امواج ریلی ۳. امواج طولی ۴. امواج عرضی

۲۸- کدام یک از عوامل زیر هنگام جریان یافتن موجب باعث شستشوی خاک های پشت سد یا شستشوی پی سد می شود؟

۱. بارش باران ۲. عدم پوشش گیاهی ۳. سرریز و طغیان ۴. شیب زیاد رودخانه

۲۹- در کدام یک از سد های زیر زاویه اصطکاک داخلی زیاد تر است؟

۱. سد های خاکی ۲. سد های سنگی ۳. سد های قدیمی ۴. سد های تازه ساخت

۳۰- در کدام یک از حالات زیر پایداری تونل بیشتر خواهد بود؟

۱. حالتی که محور تونل عمود بر سطح لایه بندی باشد.
۲. حالتی که محور تونل به موازات سطح لایه بندی باشد.
۳. حالتی که محور تونل در خط القعر یک ناودیس باشد.
۴. حالتی که تونل در یک لایه شیب دار قرار گرفته باشد.

1313040 - 97-98-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	الف	عادي
3	د	عادي
4	ج	عادي
5	ب	عادي
6	الف	عادي
7	د	عادي
8	د	عادي
9	ب	عادي
10	الف	عادي
11	ب	عادي
12	د	عادي
13	ج	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	ب	عادي
17	ج	عادي
18	الف	عادي
19	ب	عادي
20	د	عادي
21	الف	عادي
22	ج	عادي
23	ب	عادي
24	ج	عادي
25	د	عادي
26	ب	عادي
27	ج	عادي
28	ج	عادي
29	ب	عادي
30	الف	عادي



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱- کدام یک از تعارف زیر بیانگر رشته زمین شناسی مهندسی است؟

۱. در مورد چگونگی نحوه تشکیل ذخایر نفتی و منشا آن و همچنین انواع ئیدروکربورها و انواع سنگ مادر بحث می کند.
۲. در مورد کاربرد زمین شناسی در پروژه های عمرانی از قبیل سد سازی، تونل سازی و جاده سازی بحث می کند.
۳. در مورد شناسایی انواع زمین لرزه ها و عوامل موثر در وقوع آن ها و انواع امواج ناشی از وقوع زمین لرزه بحث می کند.
۴. در مورد شناسایی انواع آتشفشان ها و نحوه فعالیت آن ها و همچنین در مورد عوامل موثر در وقوع آن ها بحث می کند.

۲- کدام یک از تعارف زیر مربوط به تعریف کامل کانی است؟

۱. مواد طبیعی، جامد، غیر آلی و متبلور و دارای ساختمان داخلی منظم هستند.
۲. مواد طبیعی، جامد، آلی و غیر متبلور و دارای ساختمان داخلی منظم هستند.
۳. مواد غیر طبیعی، مذاب، غیر آلی و متبلور و دارای ساختمان داخلی نامنظم هستند.
۴. مواد غیر طبیعی، مذاب، آلی و متبلور و دارای ساختمان داخلی نامنظم هستند.

۳- کدام یک از سنگ های زیر در نتیجه حمل و نقل و ته نشینی ذرات سنگ های قبلی تشکیل می شوند؟

۱. سنگ های آذرین
۲. سنگ های دگرگونی
۳. سنگ های آذر آواری
۴. سنگ های رسوبی

۴- مقاومت فشاری کدامیک از سنگ های زیر بیشتر است؟

۱. شیل
۲. گنایس
۳. بازالت
۴. مرمریت

۵- کدام تعریف زیر بیانگر تعریف سنگ در زمین شناسی مهندسی است؟

۱. ماده جامدی و متراکمی متشکل از یک یا چند کانی که اگر بیش از ۲۴ ساعت در آب باشد و حل نشود.
۲. یک جسم طبیعی و سخت که از یک یا چند کانی تشکیل شده باشد.
۳. یک جسم نیمه سخت و غیر طبیعی که اگر بیش از ۲۴ ساعت در آب باشد حل نشود.
۴. یک جسم غیر طبیعی و نیمه سخت که از یک یا چند کانی تشکیل شده باشد.

۶- کدام یک از بافت های سنگ های آذرین به دلیل سرد شدن سریع مواد مذاب در سطح زمین ایجاد می شود؟

۱. بافت شیشه ای
۲. بافت پورفیری
۳. بافت دانه درشت
۴. بافت دانه ریز

۷- کدام یک از سنگ های دگرگونی زیر به دلیل تماس با توده های ماگمایی گداخته ایجاد می شوند؟

۱. سنگ های دگرگونی ناحیه ای
۲. سنگ های دگرگونی مجاورتی
۳. سنگ های دگرگونی دینامیکی
۴. سنگ های دگرگونی عمومی



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۸- اشکال آذرین توده ای که بصورت صفحه یا لایه ای، طبقات مجاور خود را قطع کرده اند چه نام دارند؟

۱. دایک ۲. سیل ۳. باتولیت ۴. لوپولیت

۹- طبق نظریه شارپ مهمترین عوامل فعال که باعث ریزش های تند و سریع می شوند چیست؟

۱. عامل استراتوگرافی ۲. عامل ساختمانی
۳. افزایش شیب، کاهش مقاومت و اثر آبهای نفوذی ۴. عامل لیتولوژی

۱۰- وجود گسله ها و درزه ها و شکستگی ها جزء کدامیک از عوامل زمین لغزش محسوب می شوند؟

۱. عوامل لیتولوژی ۲. عوامل استراتوگرافی ۳. عوامل توپوگرافی ۴. عوامل ساختمانی

۱۱- در نتیجه کدام عوامل آب موجود در محل موجب تغییراتی در ساختمان شیمیایی کانی ها می شود؟

۱. اکسیداسیون ۲. هیدرولیز ۳. هیدراتاسیون ۴. انحلال

۱۲- خزش خاک و خرده های سنگی جزء کدامیک از انواع مختلف ریزش است؟

۱. جریان جامد آرام و کند ۲. جریان جامد سریع و تند
۳. پایین رفتن زمین ۴. لغزش ها

۱۳- طرفین جانبی چین که در دو طرف محور چین خوردگی قرار می گیرند چه نامیده می شوند؟

۱. صفحه محوری چین ۲. خط الراس چین ۳. دامنه یا یال چین ۴. خط القعر چین

۱۴- کدامیک از گزینه های زیر در مورد شیب یک لایه رسوبی صحیح است؟

۱. زاویه ای که یک لایه با افق می سازد. ۲. شیب لایه با صفحه افق ساخته نمی شود.
۳. زاویه بین شمال و جنوب لایه است. ۴. شیب لایه همان شیب ظاهری است.

۱۵- بخش بالای منطقه اشباع و در مجاورت سطح زمین چه نام دارد؟

۱. منطقه موبین ۲. منطقه تهویه ۳. منطقه آب و خاک ۴. منطقه ایستابی

۱۶- سرعت جریان آب در خاک به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

۱. ضریب نفوذناپذیری ۲. زمان
۳. شیب هیدرولیکی ۴. سطح ایستابی و منطقه تهویه

۱۷- در یک سفره آب های زیرزمینی در کدامیک از مناطق زیر تمام فضاهای خالی بین ذرات را آب پر کرده است؟

۱. منطقه میانی ۲. منطقه تهویه ۳. منطقه موبین ۴. منطقه اشباع



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۱۸- در کدام یک از آبخانه های زیر بخش بالایی و پایینی آبخانه را لایه های غیر قابل نفوذ می پوشاند؟

۱. آبخانه های سوار ۲. آبخانه های آزاد ۳. آبخانه های آرتزین ۴. آبخانه های باز

۱۹- از دیدگاه زمین شناسی مهندسی WG معرف چه نوع خاکی است؟

۱. دانه بندی ضعیف ۲. خوب دانه بندی شده
۳. بد دانه بندی شده ۴. شن بد دانه بندی شده

۲۰- خاک هایی که در مناطق پر باران تشکیل می شوند و اغلب رنگ قرمز دارند چه نوع خاکی نامیده می شوند؟

۱. خاک های لاتریتی ۲. خاک های سیاه ۳. خاک های لس ۴. تیل

۲۱- کدام یک از خاک های زیر حاصل تخریب و فرسایش سنگ های پوسته سطحی زمین هستند؟

۱. خاک های سیاه ۲. خاک های عالی ۳. خاک های چسبیده ۴. خاک های دانه درشت

۲۲- گسل چیست؟

۱. نوعی شکستگی است که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم دارای جابجایی هستند.
۲. نوعی شکستگی است که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم دارای جابجایی نیستند.
۳. نوعی چین خوردگی است که سنگ های دو طرف چین خورده نسبت به هم دارای جابجایی هستند.
۴. نوعی چین خوردگی است که سنگ های دو طرف چین خورده نسبت به هم دارای جابجایی نیستند.

۲۳- سنگ بکر چه نوع سنگی است؟

۱. سنگی است که فاقد هرگونه ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و می تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۲. سنگی است که دارای ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و می تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۳. سنگی است که فاقد هرگونه ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و نمی تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.
۴. سنگی است که دارای ناپیوستگی در مقیاس بزرگ است و نمی تواند معرف ویژگی های توده سنگ باشد.

۲۴- هرگاه درصد RQD بین ۹۰ تا ۷۵ باشد کیفیت مغزه حفاری شده چگونه است؟

۱. عالی ۲. نسبتا خوب ۳. خوب ۴. ضعیف

۲۵- محل رها شدن انرژی در داخل زمین که بر اثر آن زلزله ایجاد می شود چه نام دارد؟

۱. امواج زلزله ۲. مرکز سطحی زلزله ۳. ایستگاه زلزله ۴. کانون زلزله



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۰

۲۶- کدام یک از امواج زمین لرزه زیر دارای بیشترین سرعت است؟

۱. امواج ریلی ۲. امواج لائو ۳. امواج طولی ۴. امواج عرضی

۲۷- کدام یک از عوامل زیر هنگام جریان یافتن موجب شستشوی خاک های پشت سد یا شستشوی پی سد می شود؟

۱. بارش باران ۲. سرریز و طغیان ۳. شیب زیاد رودخانه ۴. عدم پوشش گیاهی

۲۸- در کدام یک از سدهای زیر زاویه اصطحکاک داخلی زیادتر است؟

۱. سدهای خاک ریزه ای ۲. سدهای بتنی قوسی ۳. سدهای بتنی وزنی ۴. سدهای سنگ ریزه ای

۲۹- در کدام یک از حالات زیر پایداری تونل بیشتر خواهد بود؟

۱. حالتی که محور تونل در خط القعر یک ناودیس باشد.
۲. حالتی که محور تونل به موازات سطح لایه بندی باشد.
۳. حالتی که محور تونل عمود بر سطح لایه بندی باشد.
۴. حالتی که تونل در یک شیب دار قرار گرفته باشد.

۳۰- در حفاری تونل هرگاه امتداد درزه عمود بر محور تونل و تونل در جهت شیب باشد کدام مقدار شیب خیلی مناسب است؟

۱. ۹۰-۴۵ درجه ۲. ۲۰-۴۵ درجه ۳. ۱۰-۳۰ درجه ۴. ۱۰-۴۰ درجه

99-1

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	ب	عادی
2	الف	عادی
3	د	عادی
4	ج	عادی
5	الف	عادی
6	د	عادی
7	ب	عادی
8	الف	عادی
9	ج	عادی
10	د	عادی
11	ب	عادی
12	الف	عادی
13	ج	عادی
14	الف	عادی
15	ب	عادی
16	ج	عادی
17	د	عادی
18	ج	عادی
19	ب	عادی
20	الف	عادی
21	د	عادی
22	الف	عادی
23	ج	عادی
24	ج	عادی
25	د	عادی
26	ج	عادی
27	ب	عادی
28	د	عادی
29	ج	عادی
30	الف	عادی