

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۳۸

۱- در طراحی ابعاد هندسی یک ساختمان بنایی محصور شده با کلاف به عرض ۸ متر، حداکثر طول آن چند متر می تواند باشد؟

۱. 20

۲. 21

۳. 24

۴. 25

۲- لایه افقی و قائم ملات بین قطعات بنایی را چه می نامند؟

۱. بند بستر و بند گلویی ۲. بند بستر و بند کله ۳. بند کله و بند بستر ۴. بند گلویی و بند کله

۳- در ساختمان های بنایی به فضای خالی که مساحت آن بیش از 1000 میلی متر مربع باشد چه می گویند؟

۱. جرز ۲. حفره

۳. سوراخ ۴. جان

۴- طبق تعاریف مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان حداکثر حجم سوراخ در واحد مصالح بنایی سوراخدار چند درصد از حجم کلی آن است؟

۱. 35 ۲. 70

۳. 35 تا 70 ۴. محدودیتی ذکر نشده است

۵- معمولاً از کدامیک از سیمان های زیر در ساخت ساختمان های بنایی استفاده نمی شود؟

۱. سیمان تراس ۲. سیمان پرتلند پوزولانی

۳. سیمان سرباره ای ۴. سیمان پرتلند نوع چهار

۶- کدام عبارت زیر در مورد بکارگیری واحدهای مصالح بنایی توخالی در دیوارهای سازه ای در مناطق با خطر نسبی زلزله خیلی زیاد و زیاد صحیح نیست؟

۱. حداکثر قطر سوراخ دایره ای در واحدهای مصالح بنایی به 25 میلی متر محدود می شود.

۲. حداقل فاصله بین دو سوراخ 10 میلی متر باشد.

۳. ضخامت پوسته ها نباید کمتر از 15 میلی متر باشد.

۴. بکارگیری واحدهای مصالح بنایی توخالی نوع 1 و 2 در دیوارهای سازه ای مجاز است.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۳۸-۱۳۱۲

۷- طبق ضوابط مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان حداقل ضخامت تیغه های بلوک سقفی باید چند میلی متر باشد؟

۱. 5

۲. 10

۳. 15

۴. 20

۸- حداقل مقاومت فشاری سنگ هایی که می توان در کارهای بنایی برابر استفاده نمود چند مگاپاسکال است؟

۱. 10

۲. 15

۳. 20

۴. 25

۹- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. ملات ماسه سیمان آهک جزء ملات های آهکی محسوب می شود.

۲. برای زودگیر کردن ملات سیمانی می توان به آن مقداری گچ افزود.

۳. برای شمشه گیری ملات های سیمانی استفاده از گچ مجاز است.

۴. ملات ساروج جزء ملات های آهکی محسوب می شود.

۱۰- کدامیک از مواد زیر جزء عناصر تشکیل دهنده ملات ساروج سرد نیست؟

۱. خاکستر الک شده

۲. خاک رس

۳. گرد آهک زنده

۴. لویی

۱۱- برای اجرای دیوارهای جان پناه ساختمان های بنایی، استفاده از چه ملاتی توصیه شده است؟

۱. ملات بسیار قوی

۲. ملات قوی

۳. ملات متوسط

۴. ملات ضعیف

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی مدیریت پروژه ۳۸-۱۳۱۲

۱۲- کدام عبارت زیر در مورد دوغاب سیمانی صحیح نیست؟

۱. به عنوان پر کننده بین قطعات بنایی کاربرد دارد.
۲. باید با نسبت حجمی یک سیمان و یک ماسه مصرف شود.
۳. از دوغاب سیمانی که یک و نیم ساعت از زمان اختلاط آن گذشته است نمی توان استفاده نمود.
۴. حداقل باید تا 24 ساعت بعد از اجرا از یخ زدن ملات سیمانی جلوگیری کرد.

۱۳- مقدار آب لازم در ساخت شفته آهکی به کدام عامل زیر وابسته نیست؟

۱. مقدار خاک رس
 ۲. مقدار آهک
 ۳. دانه بندی خاک
 ۴. دما و خشکی محل کار
- ۱۴- حداقل مقاومت فشاری بتن مورد استفاده در کلاف ها و پی به ترتیب چند مگاپاسکال است؟

۱. 15-15
۲. 20-15
۳. 15-20
۴. 20-20

۱۵- حداقل فاصله افقی بین تراز بام های دو ساختمان بنایی مشابه مجاور هم، هر یک با ارتفاع 8 متر از تراز پایه، باید چند میلی متر باشد؟

۱. 40 میلی متر
۲. 60 میلی متر
۳. 80 میلی متر
۴. 100 میلی متر

۱۶- کدام عبارت زیر در مورد دیوارهای زیر زمین صحیح نیست؟

۱. ضخامت دیوار زیر زمین باید حداقل برابر ضخامت دیوار طبقه همکف باشد.
۲. کلیه نعل درگاه های طبقه زیر زمین باید از بتن درجا ساخته شوند.
۳. در زیر دیوار طبقه زیر زمین حتما می بایست کلاف افقی اجرا کرد.
۴. عایقکاری رطوبتی زیر دیوار زیر زمین با قیر گونی و سایر مصالح مشابه مجاز نیست.

۱۷- حداکثر نسبت لاغری در دیوارهای باربر غیر مسلح و ستون های مسلح به ترتیب چه مقدار است؟

۱. 15 و 15
۲. 15 و 20
۳. 20 و 20
۴. 15 و 20

۱۸- حداکثر ارتفاع مجاز دیوارهای غیر سازه ای و تیغه ها از تراز کف چند متر است؟

۱. 3
۲. 3.5
۳. 3.75
۴. 4

۱۹- حداقل طول تکیه گاه تیر نعل درگاهی به طول 4 متر باید در هر طرف حداقل چند میلی متر باشد؟

۱. 300
۲. 350
۳. 400
۴. 450

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۳۸

۲۰- در صورت استفاده از میلگرد $\phi 20$ برای تقویت اطراف بازشوی یک سازه بنایی، این میلگردها بایستی بعد از بازشو، چند میلی متر بصورت افقی ادامه یابند؟

۱. 500

۲. 600

۳. 700

۴. 800

۲۱- حداکثر ارتفاع ساختمان های بنایی مسلح را چند متر از تراز پایه می توان اجرا کرد؟

۱. 8

۲. 10

۳. 12

۴. 15

۲۲- حداقل و حداکثر درصد نسبی میلگرد های طولی در ستون های ساختمان بنایی مسلح در مناطق با خطر زلزله نسبی کم به ترتیب چه مقدار است؟

۱. 0.5 و 2

۲. 1 و 4

۳. 0.5 و 4

۴. 1 و 6

۲۳- حداقل مساحت لازم مقطع عرضی میلگردهای افقی و قائم در دیوارهای ساختمان بنایی مسلح در مناطق با خطر زلزله نسبی متوسط چند میلی متر مربع است؟

۱. 100

۲. 120

۳. 130

۴. 150

۲۴- حداقل ابعاد اسمی یک ستون بنایی یک ساختمان بنایی مسلح در مناطق با خطر زلزله نسبی زیاد چند میلی متر باید در نظر گرفته شود؟

۱. 200

۲. 250

۳. 300

۴. 350

۲۵- کدام عبارت زیر در مورد ساختمان های بنایی محصور شده با کلاف صحیح است؟

۱. در صورت بکارگیری میلگرد در تقویت دیوارها می توان مقاومت آن را در محاسبات لحاظ کرد.

۲. اندازه پیش آمدگی برای یک ساختمان بنایی بطول 20 متر به 4 متر محدود می گردد.

۳. در صورتی که تراز سقف زیر زمین مجاور کمتر از 1.5 متر باشد آنگاه زیر زمین بعنوان یک طبقه محسوب می شود.

۴. در هر شرایطی حداکثر ارتفاع هر طبقه به 4 متر محدود می گردد.

۲۶- حداکثر مجاز طول پیش آمده طره در بالکن های دو طرف باز ساختمان های محصور شده با کلاف چند متر است؟

۱. 1.2

۲. 1.5

۳. 1.8

۴. 2

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی مدیریت پروژه ۳۸-۱۳۱۲

۲۷- حداقل طول همپوشانی افقی و حداکثر ارتفاع مجاز هر پله شالوده پلکانی در ساختمان های محصور شده با کلاف به ترتیب چند میلی متر است؟

۱. ۲۰۰ و ۴۰۰

۲. ۳۰۰ و ۴۰۰

۳. ۲۰۰ و ۶۰۰

۴. ۳۰۰ و ۶۰۰

۲۸- حداقل عرض شالوده نواری یک دیوار بنایی محصور شده با کلاف به ضخامت ۳۰۰ میلی متر، بایستی چند میلی متر اجرا گردد؟

۱. ۴۰۰

۲. ۵۰۰

۳. ۶۰۰

۴. ۸۰۰

۲۹- حداکثر طول آزاد دیوار جداگری به ضخامت ۱۵۰ میلی متر بین دو پشت بند در یک سازه بنایی محصور شده با کلاف چند متر می تواند باشد؟

۱. ۴

۲. ۵

۳. ۶

۴. ۷

۳۰- در مورد کلاف سقف در ساختمان های بنایی محصور شده با کلاف، به جای کلاف افقی بتن مسلح می توان از نیمرخ های فولادی معادل چه نمره تیر آهنی استفاده نمود؟

۱. نمره ۶

۲. نمره ۸

۳. نمره ۱۰

۴. نمره ۱۲

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
۱	ج	عادي
۲	ب	عادي
۳	ب	عادي
۴	الف	عادي
۵	د	عادي
۶	د	عادي
۷	ج	عادي
۸	ب	عادي
۹	د	عادي
۱۰	ج	عادي
۱۱	ج	عادي
۱۲	الف، ب، ج، د	عادي
۱۳	ب	عادي
۱۴	الف، ب، ج، د	عادي
۱۵	ج	عادي
۱۶	ج	عادي
۱۷	ب	عادي
۱۸	ب	عادي
۱۹	ج	عادي
۲۰	ب	عادي
۲۱	الف، ب، ج، د	عادي
۲۲	ج	عادي
۲۳	ج	عادي
۲۴	ج	عادي
۲۵	ب	عادي
۲۶	ب	عادي
۲۷	د	عادي
۲۸	ج	عادي
۲۹	ب	عادي
۳۰	ج	عادي