

نام درس: طراحی سازه های بنایی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۲۰۳۸)
تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ..
زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: .. دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سوال: یک (۱) استفاده از: .. مجاز است. منبع: ..

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. از لحاظ آیین نامه، ساختمانی یک طبقه محسوب می گردد. از طرفی ساختمان مذکور با رعایت ضوابط آیین نامه بیشترین ارتفاع ممکن را دارد. تراز روی بام نسبت به متوسط زمین مجاور به کدام عدد نزدیکتر است؟
الف. ۸ متر ب. ۷/۵ متر ج. ۵/۵ متر د. ۴ متر
۲. کدام گزینه در خصوص سقف های طاق ضربی صحیح است؟
الف. فاصله بین تیر آهنهای سقف از نیم متر بیشتر نشود.
ب. تیر آهنهای انتهایی سقف باید در چشمه هایی ۱ متری حداقل به صورت یک چشمه در میان با تسمه یا میلگرد به شکل ضربدری به تیر آهن کناری خود مهار شود.
ج. تیر آهن های سقف به گونه مناسبی به کلاف های قائم وصل شوند.
د. حداقل سطح مقطع میلگرد یا تسمه مهاری چشمه اجزای ۱۸ میلیمتر باشد.
۳. در چه صورت می توان از درز انقطاع به عنوان یک راه حل بهره برد؟
الف. وجود اختلاف سطح در طبقه
ب. اختلاف تراز مناسبت در ساختمان
ج. طول ساختمان از حد مجاز بیشتر باشد
د. تمام گزینه ها
۴. در زمینهای مرطوب در صورت استفاده از آجر در کرسی چینی، مصرف چه نوع آجری الزامی است:
الف. آجر توپر پخته رسی
ب. آجر فشاری
ج. آجر ماسه آهکی
د. آجر ضد اسید
۵. حداقل ضخامت دیوار جداگر در کدام حالت می تواند ۸ سانتیمتر باشد؟
الف. در صورت استفاده از بلوک سفالی
ب. استفاده از آجر
ج. کمتر از ۱۱ سانتیمتر نمی تواند باشد.
د. ارتباطی با مصالح ندارد.
۶. در مورد آرماتوربندی کلاف افقی کدام جمله نادرست است؟
الف. در صورتیکه عرض کلاف کمتر از ۳۵ سانتیمتر باشد. نیز می تواند از ۶ آرماتور استفاده کرد.
ب. آرماتورها در محل تلاقی باید به اندازه ۴۰ سانتیمتر همپوشانی داشته باشد.
ج. قطر تنگها حداقل ۶ میلیمتر باشد.
د. فاصله تنگها از ارتفاع کلاف ۲۵ سانتیمتر بیشتر نباشد.
۷. حداکثر طول مجاز ساختمان در ساختمانهای آجری چقدر است؟
الف. ۲۵ متر ب. ۱۵ متر ج. ۱۰ متر د. ۸ متر

نام درس: طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۴۰۳۸)

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ..

زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: .. دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱)

استفاده از: ..

مجاز است.

منبع: ..

۸. کدام گزینه در خصوص عایقکاری رطوبتی صحیح نیست؟

الف. راه رفتن بر روی سطوح عایقکاری شده بدون محافظ و پوشش اصلاً مجاز نیست.

ب. مصرف میخ برای محکم کردن لایه های عایقکاری مجاز نیست.

ج. عایقکاری بر روی سطوح مرطوب مجاز نیست.

د. عایقکاری در هوای سرد (زیر +۴ درجه سانتیگراد سلسیوس) مجاز نیست.

۹. در سقف های شیب دار متشکل از خرپاهای چوبی، تیرچه های فرعی و پوشش روی آن حداکثر فاصله خرپاها از یکدیگر چقدر باید باشد؟

الف. ۴/۵ متر

ب. ۶ متر

ج. ۱/۵ متر

د. ۷ متر

۱۰. مجموع سطح بازشوها و مجموع طول بازشوها حداکثر چه مقدار از سطح و طول دیوار دارای بازشو می تواند باشد؟

الف. یک سوم و یک دوم

ب. یک سوم و یک چهارم

ج. یک چهارم و یک دوم

د. یک دوم و یک چهارم

۱۱. کدام مورد در ساختمانهای آجری بدون کلاف، از لحاظ این نامه مجاز نبوده و می توان با استفاده از دیوار پشتبند مشکل را برطرف نمود؟

الف. ارتفاع شش متر در دیوارها

ب. طول آزاد شش متر در دیوارها

ج. نسبت طول به عرض شش در ابعاد پلان

د. تمام موارد

۱۲. دیوارهای جداگر به چه منظور در ساختمان آجری به کار می رود؟

الف. کمک به مقاومت ساختمان در برابر زلزله

ب. جدا سازی فضاهای ساختمان

ج. انتقال بارهای سقف به شالوده

د. به عنوان پشتبند دیوارهای باربر

۱۳. دیواری جداگر دارای ضخامت ۸ سانتیمتر می باشد، حداکثر طول آزاد آن چقدر می باشد؟

الف. یک متر

ب. دو متر و شصت سانتیمتر

ج. سه متر و بیست سانتیمتر

د. پنج متر

۱۴. در سوال ۱۲ فاصله محور به محور تیرچه ها حداکثر چقدر باید باشد؟

الف. ۵ سانتیمتر

ب. ۶۰ سانتیمتر

ج. ۶۵ سانتیمتر

د. ۷۰ سانتیمتر

۱۵. در سقف های استوانه ای ساختمانهای سنگی حداقل بلندی قوس های استوانه ای برای دهانه های کناری باید باشد و برای دهانه های میانی باشد.

الف. $\frac{1}{3}$ دهانه و $\frac{1}{4}$ دهانه

ب. $\frac{1}{3}$ دهانه و نصف دهانه

ج. نصف دهانه و نصف دهانه

د. نصف دهانه و $\frac{1}{3}$ دهانه

نام درس: طراحی سازه های بنایی
رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۲۰۳۸)
تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ..
زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: .. دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: .. مجاز است. منبع: ..

۱۶. در ساختمانهای خشتی عرض و عمق حداقل شالوده نواری چه رابطه ای با دیوار باربر دارد؟

الف. عرض یک و نیم برابر ضخامت دیوار و عمق برابر ضخامت دیوار.

ب. عرض یک و نیم برابر ضخامت دیوار و عمق رابطه ای ندارد.

ج. هیچکدام رابطه ای ندارد.

د. عمق شالوده یک و نیم برابر ضخامت دیوار و عرض آن بیش از عمق آن باید در نظر گرفته شود.

۱۷. در صورت استفاده از چوب به عنوان نعل درگاه در ساختمانهای خشتی، مجموع قطر یا عرض چوبهای به کار رفته در نعل

درگاه باید حداقل چه گسری ضخامت دیوار را بپوشاند؟

الف. یک دوم ب. یک سوم ج. دو سوم د. تمام

۱۸. کدام جمله در مورد سقف تخت ساختمانهای خشتی نادرست می باشد؟

الف. از نوع چوبی است.

ب. حداکثر فاصله تا محور تیرهای اصلی نباید کمتر از ۵۰ سانتیمتر شود.

ج. روی تخته ها با غوره گل به ضخامت ۱۰ سانتیمتر پوشیده شود.

د. دارای پلان چند ضلعی منتظم باشد.

۱۹. در ساختمانهای سنگی در صورت استفاده از بلوک سیمانی حفره دار در کرسی چینی لازم است که:

الف. داخل حفره ها از ترکیب ماسه و شن پر شود.

ب. داخل حفره ها از ترکیب ملات و لاشه سنگ پر شود.

ج. فاصله بین بلوک ها با حداقل ۲ سانتیمتر ملات پر شود.

د. حفره ها به صورت یک در میان با حداقل ۲ سانتیمتر ملات پر شده و قفل و بست شوند.

۲۰. پوشش روی تیرچه ها در ساختمانهای خشتی و در سقف های شیب دار با کدامیک از روشهای زیر انجام نمی پذیرد؟

الف. ورق های فلزی موج دار ب. تخته های نازک و ملات گل آهک و سفال بام پوش

ج. تخته های نازک و غوره گل و اندود کاهگل د. ورق های سفالی تخت

۲۱. در مناطق سردسیر و دارای یخبندان تراز روی شالوده حداقل زیر سطح زمین قرار می گیرد.

الف. ۴۰ cm ب. ۲۰ cm ج. ۵۰ cm د. ۳۰ cm

۲۲. در ساختمانهای سنگی، توزیع سنگها به چه گونه هست؟

الف. باید در هر ارتفاعی اندازه های مختلف سنگ وجود داشته و به طور یکنواخت توزیع شده باشند.

ب. سنگهای بزرگتر در پایین دیوار و سنگهای کوچکتر در بالای دیوار قرار داده شده باشد.

ج. از سنگهای یکنواخت استفاده شود.

د. سنگهای کوچکتر در پایین دیوار و سنگهای بزرگتر در بالا قرار داده شده باشد.

نام درس: طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۴۰۳۸)

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ..

زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: .. دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱)

استفاده از: ..

مجاز است.

منبع: ..

۲۳. کدام مورد درباره ساختمانهای ساخته شده با سنگ نادرست است؟

الف. ارتفاع هیچ سنگی در دیوار برابر نباشد از عرض (قاعده) بیشتر باشد.

ب. حداکثر ضخامت مجاز ملات برابر با قطر کوچکترین سنگ می تواند باشد.

ج. در دیوار برابر بندهای قائم نباید در یک راستا باشد.

د. حداقل ضخامت دیوار برابر دارای تکیه گاه جانبی ۴۵ سانتیمتر می باشد.

۲۴. در ساختمانهای سنگی کدامیک نمی تواند پوشش سقف شیبدار باشد؟

الف. ورقهای فلزی موجدار

ب. تخته های نازک و ملات گل آهک و سفال بام پوش

ج. آجر فرش با ملات نیمچه گاه

د. تخته های نازک و غوره گل و اندود گاهگل

۲۵. سقف قوسی در ساختمانهای سنگی از چه نوع مصالحی توصیه نشده است؟

الف. خشت ب. آجر ج. چوب د. سنگ

۲۶. هنگام استفاده از سقفهای استوانه ای، استفاده از پشتبند به فاصله یک و نیم متر در دیوارهای کناری چه فایده ای دارد؟

الف. کمک به جذب نیروی رانش افقی ب. کمک به جذب نیروی گرانشی سقف

ج. کمک به عملکرد یکپارچه سقف د. کمک به جذب نیروی زلزله

۲۷. در استفاده از کدام مصالح زیر هم اندازه بودن ابعاد توصیه شده است؟

الف. خشت ب. سنگ

ج. سفال د. مصالح چوبی

۲۸. کرسی چینی دیوارها با استفاده از کدامیک از موارد زیر در ساختمانهای آجری بدون کلاف انجام نمی پذیرد؟

الف. سنگ لاشه - ملات با تارد با نسبت حجمی یک قسمت سیمان و یک قسمت آهک و شش قسمت ماسه

ب. آجر - ملات ماسه آهک با نسبت حجمی دو قسمت آهک و پنج قسمت ماسه خاکی

ج. بلوک سیمانی توپر - ملات با تارد با نسبت حجمی یک قسمت سیمان که یک قسمت آهک و شش قسمت ماسه

د. سنگ لاشه - ملات ماسه ، سیمان آهک با نسبت حجمی یک قسمت سیمان، یک قسمت آهک و سه قسمت ماسه

۲۹. در سقفهای تیرچه بلوک مربوط به ساختمانهای آجری بدون کلاف کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف. بتن پوشش روی بلوکها حداقل دارای ضخامت ۷ سانتیمتر باشد.

ب. در صورت وجود طره در سقف، لازم است حداقل به اندازه میلگردهای پایین در بالا هم تعبیه شود.

ج. میلگردهای مورد استفاده در بتن پوشش سقف حداقل به قطر ۸ میلیمتر و به فواصل حداکثر ۲۰cm در جهت عمود بر تیرچه ها

قرار گیرد.

د. در صورت وجود طره در سقف میلگردهایی به طول حداقل ۲ متر در بالا و پایین تعبیه شود.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ..

زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: .. دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ☐ ندارد ☒

نام درس: طراحی سازه های بنایی

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۲۰۳۸)

منبع: ..

مجاز است.

استفاده از: ..

کد سری سوال: یک (۱)

۳۰. کدامیک جزو خصوصیات زمین ناپایدار نمی تواند قرار گیرد؟

الف. زمینی که احتمال وقوع زلزله در آن بسیار است.

ب. زمینی که احتمال وقوع آبگونی و نشست زیاد بسیار است.

ج. زمینی که احتمال وقوع سنگ ریزش و زمین لغزش در آن بسیار است.

د. زمینی که متشکل از خاک رس حساس است.

www.Sanjesh3.com