



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مقررات ملی ساختمان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۱۲۲

استفاده از ماشین حساب مهندسی، کتاب درسی مجاز است

۱- در علائم تصویری، کدام رنگ مفهوم الزام دهنده دارد؟

۱. قرمز      ۲. زرد کهربایی      ۳. آبی      ۴. سبز

۲- تعریف زیر مربوط به کدام یک از گزینه ها می باشد؟

"بخش هایی از ساختمان که در انطباق با قانون تملک آپارتمان ها، مالکیت آن به عموم مالکان تعلق دارد"

۱. فضای اشتغال      ۲. فضای مشاع      ۳. فضای اقامت      ۴. فضای تجمع

۳- کدامیک از گزینه های زیر غلط می باشند؟

۱. در صورتی که نمای ساختمان دارای پوشش حداقل ۶۰ درصد از شیشه باشد نمای شیشه ای نامیده می شود.  
 ۲. توقفگاه های خودرو به دو گروه کوچک و بزرگ، در انواع خصوصی و عمومی تقسیم می شوند.  
 ۳. بالکن کم عرض بالکنی است با عرض کمتر از نیم متر و حداکثر با طولی برابر با اندازه عرض پنجره ای که تا کف امتداد دارد.  
 ۴. ایوان فضایی مسقف است که از یک طرف با هوای آزاد به طور مستقیم ارتباط دارد.

۴- خشکشویی ها جزو کدام تصرف می باشند؟

۱. حرفه ای/اداری      ۲. کسبی / تجاری      ۳. صنعتی      ۴. متفرقه

۵- در چه صورت می توان میان طبقه را جزو اتاق یا فضای زیرین خود محسوب کرد؟

۱. مساحت میان طبقه از یک چهارم مساحت طبقه زیرین بیشتر نباشد.  
 ۲. مساحت میان طبقه از یک پنجم مساحت طبقه زیرین بیشتر نباشد.  
 ۳. مساحت میان طبقه از یک سوم مساحت طبقه زیرین بیشتر نباشد.  
 ۴. مساحت میان طبقه از یک ششم مساحت طبقه زیرین بیشتر نباشد.

۶- در ساختمان های غیرمسکونی ۵ طبقه با نمای ۷۰٪ از شیشه (در تقسیم نما به ۲۰ مترمربع و بیشتر، جداکننده ای با مصالح غیر شیشه وجود ندارد) رعایت چه مقدار فاصله افقی بین خط نمای مذکور تا حد محدوده زمین الزامی است؟

۱. ۴ متر      ۲. ۱ متر      ۳. ۲ متر      ۴. ۳ متر

۷- حداقل سطح شیشه پنجره نسبت به سطح کف، در آشپزخانه های مسکونی در یک دیوار به فاصله بیش از ۴،۵ متر از دیوار مقابل چقدر است؟

۱. یک دهم      ۲. یک هفتم      ۳. یک هشتم      ۴. یک چهارم





تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مقررات ملی ساختمان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۱۲۲

۱۴- اگر گودبرداری با شیب پایدار انجام شود از چه عمقی خطر گود زیاد در نظر گرفته می شود؟

۱. بیش از ۲۰ متر
۲. بین ۹ تا ۲۰ متر
۳. بین ۱۰ تا حداکثر ۱۵ متر
۴. اگر گودبرداری با شیب پایدار صورت گیرد خطر گود زیاد در نظر گرفته نمی شود.

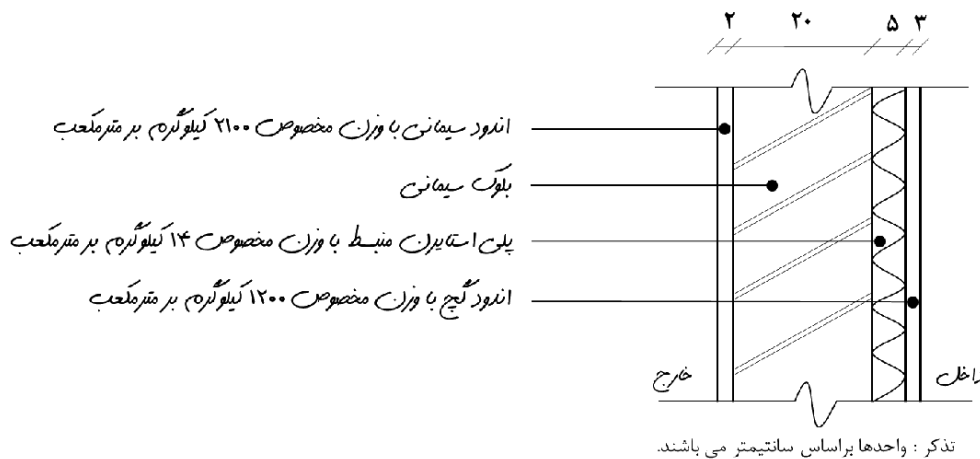
۱۵- کدامیک از موارد زیر جزو شرایط بهره گیری مناسب از نور خورشید در ساختمان نمی باشد؟

۱. دارای نیاز غالب سرمایی نباشد
۲. مساحت جداره های نورگذر ساختمان در جهت جنوب شرقی تا جنوب غربی بیش از یک نهم زیربنای مفید ساختمان باشد.
۳. نوع شیشه ساختمان از نوع بی رنگ باشد.
۴. موانع تابش نور خورشید به ساختمان با زاویه ای کمتر از ۲۵ درجه نسبت به افق دیده شود.

۱۶- کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشند؟

۱. در فضاهایی که در طول شبانه روز به طور مداوم از آنها استفاده می شود ایترسی حرارتی کم مطلوب است.
۲. در فضاهایی با استفاده منقطع، بهتر است عایق کاری حرارتی دیوارها در سمت خارجی پوسته ساختمان صورت گیرد.
۳. جبهه های مطلوب ساختمان به ترتیب اهمیت عبارتند از: جنوبی، شمالی، شرقی، غربی
۴. هر قدر نسبت سطح پوسته خارجی ساختمان به زیربنای آن بیشتر باشد، انتقال حرارت ساختمان نیز بیشتر خواهد بود.

۱۷- مقاومت حرارتی دیوار خارجی شکل زیر چقدر  $(m^2K/W)$  می باشد؟



۰.۲۹ .۴

۱.۲۴ .۳

۱.۳۲ .۲

۱.۲۷ .۱



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

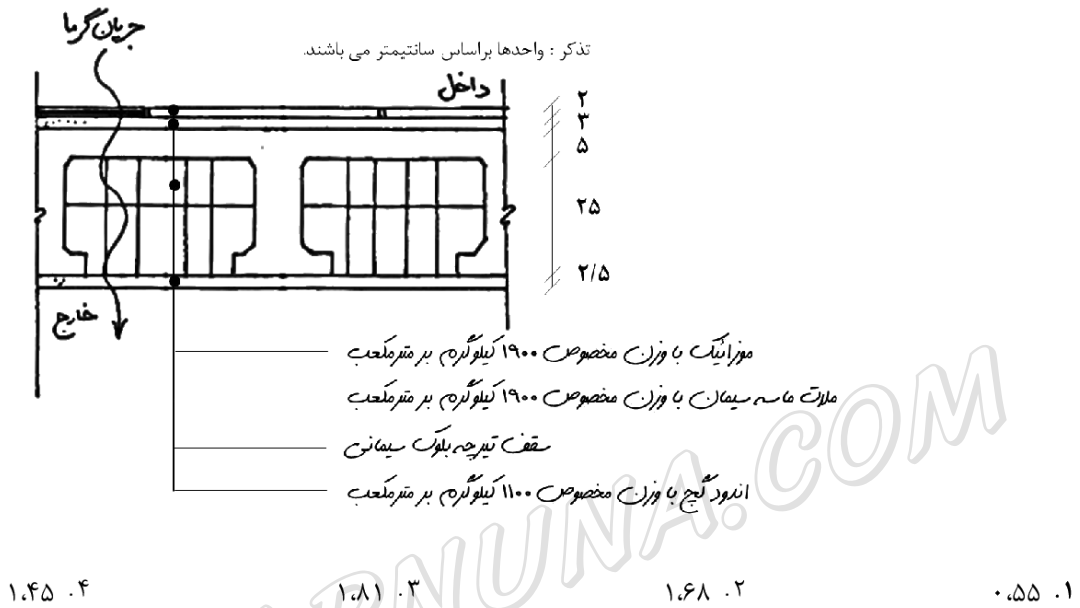
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مقررات ملی ساختمان

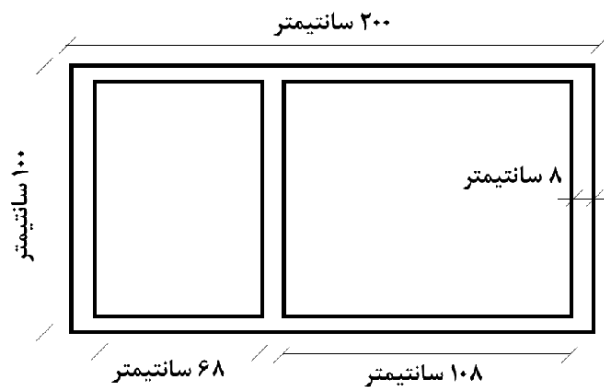
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۱۲۲

۱۸- ضریب انتقال حرارت سقف شکل زیر چقدر (W/mK) می باشد؟  
تذکر: فاصله محور تا محور تیرچه ها ۵۰ سانتیمتر می باشد.



۱۹- ضریب انتقال حرارت پنجره شکل زیر چقدر می باشد؟

شیشه مورد استفاده از نوع ساده (تک جداره) با ضخامت ۸ میلیمتر و با جدار عمودی می باشد.  
قاب از پروفیل چوبی با ابعاد ۸ سانتیمتر در ۸ سانتیمتر و از چوب طبیعی با چگالی نرمال ۷۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب



۳.۸۰ .۱      ۵.۴ .۲      ۴.۶۸ .۳      ۳.۵۵ .۴

۲۰- مقاومت حرارتی ۵ سانتیمتر پلی استایرن با وزن مخصوص ۱۲ کیلوگرم بر مترمکعب تقریباً چند برابر مقاومت حرارتی ۵ سانتیمتر بتن با سنگدانه های متداول و وزن مخصوص ۲۴۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب می باشد؟

۱۰ .۱      ۲۰ .۲      ۳۰ .۳      ۴۰ .۴