

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

مجمع آموزشی آزاد

پوران پژوهش

گروه آموزشی دکتر تن زاده

بنیانگذار و برند برتر آموزشهای تخصصی مهندسی با بیش از ۱۰ سال تجربه در استان گیلان

پوران پژوهش

آمادگی پایه ۳ نظام مهندسی

عمران . برق . مکانیک . معماری
(نظارت / محاسبات / اجرا)

پوران پژوهش

بسته های آموزشی ویژه آزمون
کارشناسی رسمی قوه قضائیه (ماده ۱۸۷) و کارشناس رسمی دادگستری
عمران (راه و ساختمان) و معماری

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

موسسه تحقیق، توسعه و آموزشی

پوران پژوهش

در کل کشور برگزار می نماید:

موسسه آموزشی پوران پژوهش جوان با بیش از ۱۴ سال تجربه آموزشی در رشته های فنی و مهندسی در زمینه برگزاری دوره های آمادگی کنکور کارشناسی ارشد و دکترا (بسته های آموزشی، کتاب و آزمونهای هماهنگ کشوری)، کلاسهای آمادگی آزمون ورود به حرفه مهندسی (پایه ۳)، کلاسهای مورد تایید وزارت کار و امور اجتماعی و سازمان فنی و حرفه ای استان و دوره های ویژه نرم افزارهای فنی و مهندسی با ارائه گواهینامه معتبر و داشتن تفاهم نامه های همکاری مشترک با ادارات، دانشگاهها و سازمانهای مختلف در استان گیلان فعالیت می نماید.

شایان ذکر است که موسسه مذکور با بیش از ۸۸٪ قبولی در آزمون پایه ۳ دوره های گذشته (که اسامی پذیرفته شدگان در وبسایت موسسه به آدرس www.PouranGilan.com ذکر شده اند) در میان تعداد کم پذیرفته شدگان در کشور، مورد توجه مهندسان محترم، قرار گرفته است. اما از آنجایی که امکان مراجعه حضوری و شرکت در کلاسها برای تمامی مهندسان محترم با توجه به دوری مسافت، ساعات کاری زیاد و محدود بودن ظرفیت دوره ها نمی باشد. این موسسه مطابق سالیهای گذشته اقدام به ارائه بسته های آموزشی آمادگی آزمون پایه ۳ نظام مهندسی و آزمون کارشناسی رسمی دادگستری در رشته های مهندسی عمران (نظارت، اجرا و محاسبات)، مهندسی معماری (نظارت و اجرا)، مهندسی مکانیک و مهندسی برق و نموده است.

علاقتمندان محترم از سراسر کشور، می توانند حتی بدون مراجعه حضوری و بصورت تلفنی، سفارش خود را ثبت و پس از اعلام شماره فیش واریزی حداکثر پس از ۵ روز کاری در محل مورد نظر (با پست پیشتاز) دریافت نمایند.

(در صورت درخواست، علاقتمندان، امکان مراجعه حضوری و مشاهده بسته ها قبل از سفارش نیز وجود دارد. طبیعی است پس از سفارش و واریز وجه امکان انصراف وجود نخواهد داشت)

قیمت این بسته های آموزشی حدود ۲۰٪ کلاس های آمادگی آزمون پایه ۳ موسسه می باشد.

توجه مهم: از آنجایی که اکثر مباحث مقررات ملی در اواخر سال ۱۳۹۲، تجدید چاپ شده اند، طبیعتاً این مباحث برای **اولین بار** و با دقت و صرف زمان زیاد تهیه گردیده و در اختیار علاقتمندان محترم قرار گرفته است.



پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده



پوران پژوهش

موسسه فرهنگی، آموزشی و پژوهشی

کانال تلگرام

دریافت رایگان آخرین اخبار آزمونهای تخصصی

کانال تلگرام

(پایه ۳، کارشناسی ارشد، دکترا، کانون کارشناسان دادگستری و ...)

کانال تلگرام



<https://telegram.me/pourangilan>



ضروری و اینترنتی
سوالات تالیفی استاندارد

پوران پژوهش

موسسه فرهنگی، آموزشی و پژوهشی

آزمونهای آزمایشی (شبیه سازی) آزمون پایه ۳ نظام مهندسی

در رشته های عمران (نظارت/اجرا/محاسبات)، معماری (نظارت/اجرا)، تاسیسات الکتریکی، تاسیسات مکانیکی

جدول درصد تخفیفات شرکت در آزمونهای آزمایشی

۵۰٪	مهندسان شرکت کننده دوره تضمینی (ترم جاری)
۳۰٪	مهندسان شرکت کننده دوره تضمینی (ترم های قبل)
۲۵٪	خریداران بسته های آموزشی
۲۰٪	مهندسان شرکت کننده دوره های تکدرس

<https://telegram.me/pourangilan>

۰۳ - ۳۳۷۶۱۲۰ و ۰۳ - ۳۳۷۳۳۰۷۳



پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

اولین بودیم ...

برترین شدیم ...

وان شالله در این آزمون نیز، با آمار بالای قبولی، اولین و برترین خواهیم ماند ...

تا خط پایان با شما هستیم ...

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

www.PoranGilan.com

با عضویت در کانال تلگرام موسسه از آخرین اخبار و اطلاعیه های

آزمونهای تخصصی مهندسی، زودتر از دیگران مطلع شوید...

@ PouranGilan

این پاسخنامه با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد آزمون توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده

(مجمع آموزشی پوران پژوهش گیلان)، تهیه شده است و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۱- در صورتی که در یک تیر فولادی نیاز به تعبیه سخت کننده های عرضی برای تأمین مقاومت برشی باشد:

(۱) فاصله مرکز به مرکز پیچ هایی که سخت کننده ها را به جان تیر متصل میکنند نباید ۲۵ سانتی متر تجاوز کند.

(۲) در تمامی موارد اتصال سخت کننده عرضی به بال های کششی و فشاری الزامی است

(۳) لازم نیست در تمامی موارد، سخت کننده عرضی به بال کششی متصل شود

(۴) فقط در صورتی که برای انتقال بارهای متمرکز به تکیه گاه ها به سخت کننده های عرضی نیاز باشد، آنها باید به بال فشاری متصل شوند.

جواب: بر اساس قسمت ب بند ۱۰-۲-۶-۲-۲ صفحه ۹۷ مبحث ۱۰ گزینه ۳ صحیح است

(ب) در صورتی که به عمل تماسی مستقیم بین قطعه سخت کننده و بال تیر، برای انتقال بارهای متمرکز یا عکس العمل تکیه گاهی، نیاز نباشد، می توان سخت کننده عرضی را به بال کششی جوش نداده و یا حتی می توان قطعه سخت کننده را نرسیده به بال کششی قطع کرد. در صورت عدم جوشکاری سخت کننده به بال کششی، جوش هایی که قطعه سخت کننده را به جان تیر متصل می کنند باید در فاصله ای نه کمتر از ۴ برابر و نه بیشتر از ۶ برابر ضخامت جان از بر جوش اتصال سخت کننده به جان و بال کششی ختم شوند.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲- کدامیک از گزینه های زیر در مورد مسیر دسترس یا خروج اصلی واحدهای تصرف صحیح است؟

(۱) پهنای الزامی شیب راه های عبور پیاده باید برابر با پهنای الزامی راهروهای اصلی در همان تصرف باشد.

(۲) در تمامی موارد درهای خروج اصلی باید بدون هیچ بازدارنده ای به سمت داخل و به فوریت قابل باز شدن باشند.

(۳) شیب شیب راه های عبور پیاده که در مسیر دسترس یا خروج اصلی واحدهای تصرف قرار می گیرند، نباید از ۱۲/۵ درصد بیشتر باشد.

(۴) پاگردها برای گردش صندلی چرخ دار نباید شیب بیشتر از ۸٪ داشته باشند.

جواب: بر اساس بند ۴-۵-۱-۸ صفحه ۵۳ مبحث ۴ و صفحه ۵ جزوه خلاصه گزینه ۱ صحیح است

۴-۵-۱-۸-۴ در مسیرهای دسترس و خروجی اصلی، درها باید طوری طرح، ساخته، نصب و تنظیم شوند که در تمام اوقات استفاده از بنا از سمت داخل به آسانی و فوریت قابل باز شدن بوده و هیچ عامل بازدارنده ای مانند قفل، کلون، کشو و غیره، مانند خروج به موقع یا فرار متصرفان نشود. (در گزینه ۲ به سمت داخل نوشته شده پس غلط است)

۴-۵-۱-۸-۴ شیب راه های عبور پیاده

۴-۵-۱-۸-۱-۴ شیب راه های عبور پیاده که در مسیر دسترس یا خروج اصلی واحدهای تصرف قرار می گیرند باید دارای شیبی برابر یا کمتر از ۸ درصد باشند. شیب بقیه شیب راه های عبور پیاده در صورتی که قابل دسترس بودن آن ها برای افراد معلول الزامی نباشد، نباید از ۱۲/۵ بیشتر باشد. (گزینه ۳ هم غلط است)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۴-۵-۱-۸-۲ شیب راه ها باید در بالا و پایین، در نقاط گردش حرکت، ورود و خروج فضاها، درها، و یا پس از طی هر ۹ متر طول، پاگرد داشته باشند. پاگردها باید دارای شیبی کمتر از ۲ درصد در جهت باشند. تغییر تراز و اجرای پله در پاگرد مجاز نیست. طول و عرض پاگردهای شیب راه ها در صورتی که قابل دسترس بودن آن ها برای افراد معلول الزامی نباشد، باید حداقل ۰/۹۰ متر باشد. (گزینه ۴ هم غلط است)

۴-۵-۱-۸-۳ پهنای شیب راه های واقع در مسیر دسترس و خروج اصلی باید برابر با پهنای الزامی راهروهای اصلی در همان تصرف باشد. پهنای بقیه شیب راه ها در صورتی که قابل دسترس بودن آن ها برای افراد معلول الزامی نباشد، حداقل ۰/۹ متر است، مگر آن که در مقررات اختصاصی تصرفی، به گونه ای دیگر تعیین شده باشد. (گزینه ۱ صحیح است)

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۳- حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان های ردیفی متصل جنوبی دو طبقه و بام مسطح و به عرض ۱۰ متر، در کنار معبر با شیب ۹ درصد دارای زیر زمین با پنجره نورگیر از نما چند متر است؟

۱) ۸/۰۵ متر ۲) ۸/۹۵ متر ۳) ۸/۵۰ متر ۴) ۹/۴۰ متر

جواب: بر اساس بند ۴-۴-۲-۲-۱ صفحه ۳۶ مبحث ۴ و جدول صفحه ۳ جزوه خلاصه گزینه ۳ صحیح است

*ارتفاع مجاز گروههای ساختمانی :

گروه ۱ و ۲ در حالت یک طبقه دارای زیر زمین با پنجره نور گیر	۵/۳۰ متر
گروه ۱ و ۲ در حالت یک طبقه بدون زیر زمین با پنجره نور گیر	۴/۱۰ متر
گروه ۱ و ۲ در حالت دو طبقه دارای زیر زمین با پنجره نور گیر	۸/۵۰ متر
گروه ۱ و ۲ در حالت دو طبقه بدون زیر زمین با پنجره نور گیر	۷/۳۰ متر
گروه ۴ و ۵ در حالت سه طبقه دارای زیر زمین با پنجره نور گیر	۱۱/۷۰ متر
گروه ۴ و ۵ در حالت سه طبقه بدون زیر زمین با پنجره نور گیر	۱۰/۵۰ متر
گروه ۴ و ۵ در حالت چهار طبقه دارای زیر زمین با پنجره نور گیر	۱۴/۹۰ متر
گروه ۴ و ۵ در حالت چهار طبقه بدون زیر زمین با پنجره نور گیر	۱۳/۷۰ متر
گروه ۶ و ۷ در حالت پنج تا هفت تا ۲۳ متر	به تناسب تعداد طبقات
گروه ۸ در حالت بیش از هفت طبقه و بیش از ۲۳ متر	به تناسب تعداد طبقات

توجه شود که تعریف ارتفاع در مبحث ۴ بدینگونه است:

مبنای محاسبه ارتفاع ساختمان، تراز متوسط کف معبر مجاور، تا متوسط ارتفاع بام شیب دار یا بالاترین نقطه جان پناه در بام های مسطح است.

توجه شود که مشابه این سوال در آزمون قبل آمد اما در آن سوال حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان از پایین ترین نقطه نما خواسته شده بود. بنابراین نیازی به محاسبه شیب در این سوال که ارتفاع مجاز را خواسته نمی باشد

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۴- رستورانی که ساختمان آن ساختاری چوبی و سنگین با دیوار خارجی غیر قابل سوختن دارد و به شبکه بارنده خودکار مجهز است، طبق مقررات ملی ساختمان مبحث سوم، مجاز است حداکثر چه ارتفاع و حداکثر چند طبقه روی زمین داشته باشد؟

۱) ۲۱ متر ، سه طبقه

۲) ۲۶ متر ، چهار طبقه

۳) ۲۰ متر ، سه طبقه

۴) ۱۵ متر، دو طبقه

جواب: بر اساس جدول ۳-۲-۶ مبحث ۳ صفحه ۳۲ (صفحه ۳ جزوه خلاصه موسسه) و جدول ۳-۴-۲ مبحث ۳ صفحه ۴۲ (صفحه ۸ جزوه خلاصه موسسه) و بند ۳-۴-۲ مبحث ۳ صفحه ۴۵ (صفحه ۹ جزوه خلاصه موسسه) گزینه ۲ صحیح است.

جدول ۳-۲-۶ راهنمای حروف اختصاری تصرف ها (صفحه ۳۲)

حرف اختصاری	نوع تصرف	زیر گروه ها	مثال
آ	آموزشی / فرهنگی	-	آموزش حداقل ۶ نفر در دوره های تحصیلی ابتدایی تا دبیرستان، هر بخش به منظور آموزش بیش از ۵ نفر با سن ۳ تا ۱۸ سال برای قسمتی از طول شبانه روز، مرکز نگهداری از کودکان با سن کمتر از ۳ سال و تعداد بیش از ۵ تا ۱۰۰ کودک، (کتابخانه و تریا و سالن ورزشی و سالن سخنرانی مدارس)
ت	تجمعی	ت - ۱	کاربری تجمعی برای ارائه یا تماشای اجرای نمایشی یا تصاویر متحرک، مانند سینما، تئاتر و استودیوهای رادیویی و تلویزیونی
		ت - ۲	صرف غذا یا نوشیدنی مانند سالن های ضیافت، رستوران ها، تریاها و باشگاه ها، کافی شاپ
		ت - ۳	مکان های نیایش، جشن، سرگرمی یا کاربری های تجمعی که در سایر گروه های تصرف (ت) قرار نگرفته باشند، مانند مسجد، سالن سخنرانی، دادگاه، نمایشگاه، باشگاه ورزشی یا استخر سرپوشیده و زمین سرپوشیده تنیس بدون تماشاچی، کتابخانه، موزه، سالن انتظار در ترمینال های مسافرتی، سالنهای بازی های تفریحی، گالری های هنری، کلیساها یا سایر اماکن مذهبی، سالن اجتماع، دادسرا، سالن نمایشگاهی، سالن بلیارد
		ت - ۴	استادیوم ها و مجموعه های ورزشی سرپوشیده، با جایگاه تماشاچی
		ت - ۵	پارک های تفریحی سرباز و استادیوم های سرباز

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جدول ۳-۴-۲: مقادیر مجاز ارتفاع و مساحت ساختمان از نظر ایمنی در برابر آتش (صفحه ۴۲)

نوع ساختار ساختمان											
نوع ۱		نوع ۲		نوع ۳		نوع ۴		نوع ۵			
الف	ب	الف	ب	الف	ب	الوار سنگین	الف	ب			
م.ن	۵۰	۲۰	۱۵	۲۰	۱۵	۲۰	۱۵	۱۲	ارتفاع مجاز (m)	تصرف	
									حد مجاز تعداد طبقات و مساحت		
م.ن	۵	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۲	طبقات	ت - ۱	
م.ن	م.ن	۱۵۰۰	۸۰۰	۱۳۰۰	۸۰۰	۱۴۰۰	۱۱۰۰	۵۰۰	مساحت		
م.ن	۱۱	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۲	طبقات	ت - ۲	
م.ن	م.ن	۱۵۰۰	۹۰۰	۱۳۰۰	۹۰۰	۱۴۰۰	۱۱۰۰	۵۵۰	مساحت		

بند ۳-۴-۲ - افزایش ارتفاع مجاز و تعداد طبقات مجاز: (صفحه ۴۵)

در صورتی که ساختمان به طور کامل به شبکه بارنده خودکار تأیید شده مجهز باشد، می توان حداکثر ارتفاع تعیین شده در جدول بالا را به اندازه ۶ متر و حداکثر تعداد مجاز طبقات را نیز به اندازه یک طبقه افزایش داد. برای ساختمان های گروه (م) که کاملاً به شبکه بارنده خودکار تأیید شده مجهز باشند، افزایش مذکور در فوق به شرطی مجاز است که ارتفاع و تعداد طبقات پس از اعمال افزایش به ترتیب از ۱۸/۰ متر و چهار طبقه بیشتر نشود.

بنابراین ارتفاع مجاز ۲۶ متر و تعداد طبقات مجاز ۴ خواهد شد و گزینه ۲ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵- کدام گزینه در مورد حداکثر افت فشار بین رگولاتور و وسایل گاز سوز (به میلی متر ستون آب) و حداقل اندازه شیر اصلی در لوله کشی گاز ساختمان صحیح است ؟

(۱) ۴۷/۹ - ۱/۴ اینچ (۲) ۱۲/۷ - ۱ اینچ (۳) ۱۰۰ - ۴ اینچ (۴) ۱۷/۶ - دو اینچ

جواب: بر اساس بند ۱۷-۴-۱-۴ صفحه ۲۸ و ۱۷-۴-۱-۸ صفحه ۲۹ و صفحه ۳ جزوه خلاصه موسسه گزینه ۲ صحیح است

* پارامترهای موثر جهت محاسبه قطر لوله گاز عبارتند از : حداکثر افت فشار مجاز بین رگولاتور و دستگاه های گازسوز (۱۲/۷ میلی متر ستون آب)، حداکثر مقدار گاز مصرفی مورد نیاز در طرح، طول لوله کشی و چگالی گاز (صفحه ۲۸)

* قطر لوله اصلی و اندازه شیر اصلی، حداقل ۲۵ میلی متر (۱ اینچ) در نظر گرفته شود. (منظور از لوله اصلی از خروجی کنتور تا اولین سه راهی می باشد).

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

- ۶- اگر در یک واحد مسکونی به مساحت ۵۵ متر مربع یک دستگاه پکیج نصب شود:
- ۱) در صورتی که هوای لازم برای دستگاه از طریق کانال ورودی هوا به طول حداکثر ۵ متر تامین گردد، مجاز است.
 - ۲) محل قرار گیری دریچه تامین هوا حداقل باید ۰/۵ متر از محل دودکش فاصله داشته باشد.
 - ۳) برای تامین هوا از داخل باید یک دهانه باز و بدون مانع به فضای مجاور در نظر گرفت.
 - ۴) باید هوای مورد نیاز پکیج مستقیما از هوای آزاد تامین گردد.

جواب: بر اساس قسمت ۳ بند ۱۷-۷-۵-۷ و صفحه ۶۵ و صفحه ۱۱ جزوه خلاصه موسسه گزینه ۴ صحیح است

*نصب وسایل گازسوز پرمصرف مانند آبگرمکن فوری و پکیج در واحدهای مسکونی یا غیر مسکونی که مساحت آنها کمتر از ۶۰ متر مربع می باشد ممنوع است مگر آنکه هوای احتراق گاز آنها از طریق دریچه دایمی که مستقیما به هوای آزاد راه دارد تامین گردد.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

- ۷- اگر در یک ساختمان بنایی محصور شده با کلاف، سقف های تیر چه بلوک مورد استفاده قرار گیرد، میلگردهای استفاده شده در بتن پوشش سقف باید دارای چه الزاماتی باشد؟
- ۱) حداقل قطر ۶ میلی متر در فواصل حداکثر ۲۵ سانتی متر
 - ۲) حداقل قطر ۶ میلی متر در فواصل حداکثر ۵۰۰ میلی متر
 - ۳) حداقل قطر ۸ میلی متر در فواصل حداکثر ۲۵۰ میلی متر
 - ۴) حداقل قطر ۸ میلی متر در فواصل حداکثر ۵۰۰ میلی متر

جواب: براساس قسمت ب ۲ بند ۸-۵-۵-۱۱ صفحه ۵۸ مبحث ۸ گزینه ۱ صحیح است.

میلگرد مورد استفاده در بتن پوشش سقف حداقل به قطر ۶ میلی متر به فواصل حداکثر ۲۵۰ میلیمتر در جهت عمود بر تیرچه ها، قرار داده شود.

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۸- در کدام مورد احداث راهروی سر پوشیده موقت در راه عبور عمومی الزامی است؟

۱) ارتفاع ساختمان در دست تخریب ۱۵ متر و فاصله آن از معبر عمومی ۵/۵ متر باشد.

۲) ارتفاع ساختمان در دست تخریب ۹ متر و فاصله آن از معبر عمومی ۴ متر باشد.

۳) ارتفاع ساختمان در دست تخریب ۱۵ متر و فاصله آن از معبر عمومی ۶/۵ متر باشد.

۴) ارتفاع ساختمان در دست تخریب ۹ متر و فاصله آن از معبر عمومی ۵/۵ متر باشد.

جواب: براساس بند ۱۲-۲-۲-۳ صفحه ۱۲ مبحث ۱۲ گزینه ۱ صحیح است.

۳-۲-۱۲ در موارد زیر در تمام طول و عرض مجاور بنا، احداث راهروی سرپوشیده موقت در راه عبور عمومی با رعایت مفاد بخش ۱۲-۵-۴ الزامی است:

الف: در صورتی که فاصله بنای در دست تخریب از معابر عمومی کمتر از ۴۰ درصد ارتفاع آن باشد. (چون گزینه ۱ ارتفاع ساختمان ۱۵ متر است اگر فاصله از معابر کمتر از ۶ متر شود احداث راهرو سرپوشیده، الزامی است)

ب: در صورتی که فاصله بنای در دست احداث یا تعمیر و بازسازی از معابر عمومی کمتر از ۲۵ درصد ارتفاع آن باشد.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۹- کدامیک از عبارت های زیر صحیح است؟

۱) شیر سیلندرهای گاز تحت فشار باید با استفاده از آچار باز شود.

۲) نگهداری مایعاتی که نقطه شعله زنی آنها کمتر از ۷ درجه سانتی گراد باشد روی سطح زمین تحت هیچ شرایطی مجاز نیست.

۳) کارگرانی که با مته برقی کار می کنند نباید از هیچ نوع دستکشی استفاده کنند.

۴) با استفاده از وسایل گرم کننده موقت در کارگاه های ساختمانی ممنوع است.

جواب: براساس بند ۱۲-۴-۸-۱ صفحه ۳۰ مبحث ۱۲ گزینه ۳ صحیح است.

برای حفاظت دست کارگرانی که با اشیاء داغ، تیز، برنده و خشن و یا مواد خورنده و تحریک کننده پوست سر و کار دارند، باید دستکش های حفاظتی استاندارد و ساقه دار، متناسب با نوع کار و خطرهای مربوط تهیه و در اختیار آنان قرار داده شود. کارگرانی

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

که با دستگاه مته برقی و یا سایر وسایلی که قطعات گردنده آنها احتمال درگیری با دستکش آنان را دارد کار می کنند، نباید از هیچ نوع دستکشی استفاده نمایند.

۷-۴-۲-۱۲ مراقبت و نگهداری از سیلندرهای گاز تحت فشار
در خصوص مراقبت و نگهداری از سیلندرهای گاز تحت فشار رعایت موارد زیر الزامی می باشد:
الف: شیر سیلندرها باید با دست و بدون استفاده از چکش و آچار باز شود و در صورت لزوم از آچارهای مخصوص استفاده شود.
(گزینه ۱ غلط است)

۲-۴-۲-۱۲ مایعات قابل اشتعال
در خصوص مایعات قابل اشتعال رعایت موارد زیر الزامی می باشد:
ب: مایعاتی که نقطه شعله زنی آنها کمتر از ۷ درجه سانتی گراد می باشد، نباید روی سطح زمین نگهداری شوند، مگر اینکه به صورت محدود در ظرف های کمتر از ۱۸ لیتر و داخل ظروف یا مخازن حفاظت شده نگهداری شوند. (گزینه ۲ غلط است)
۳-۴-۲-۱۲ وسایل گرم کننده موقت

هنگام استفاده از وسایل گرم کننده موقت موارد زیر باید رعایت شود:
الف: زمانی که در محل کار از بخاری یا هر وسیله گرم کننده به طور موقت استفاده می شود، باید کلیه ضوابط و مقررات مربوط از قبیل درجه حرارت، فاصله وسیله گرم کننده تا مواد قابل اشتعال و خروج گازهای مضر رعایت گردد. (گزینه ۴ غلط است)
بنابراین گزینه ۳ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۱۰- در چه شرایطی برش یا قیچی برای قطعات فولادی که بعداً به هم متصل می شوند، مجاز است؟

۱) برای قطعات تا ضخامت ۱۵ میلی متر به شرط تمیزکاری سطح برش

۲) در تمامی شرایط

۳) به هیچ وجه مجاز نیست.

۴) برای قطعات تا ضخامت ۱۰ میلی متر به شرط تمیزکاری سطح برش

جواب: بر اساس بند ۱۱-۱-۸-۱-۲ صفحه ۸ مبحث ۱۱ گزینه ۴ صحیح است

۱۱-۱-۸-۲- برش با قیچی که بعداً با جوش به هم وصل می شوند ، با رعایت شرایط زیر مجاز است:

- برای قطعات به ضخامت تا ۱۰ میلیمتر به شرط تمیزکاری سطح برش

- برای قطعات به ضخامت ۱۱ تا ۱۶ میلیمتر ، فقط برای جوش های گوشه به شرط اینکه با سنگ زدن یا ماشین کاری به عمق حداقل ۲ میلیمتر و به طول حداقل ۲۰ میلیمتر از ابتدا و انتهای قسمتی که باید جوشکاری شود، برداشته شود.

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۱۱- در سیستم بتنی پیش ساخته پانل های پنجره دار که بین ستون ها را پوشش می دهند، مشابه کدام عنصر سازه ای طراحی می شوند؟

(۱) ستون (۲) دیوار برشی (۳) تیر (۴) دال

جواب: بر اساس بند ۱۱-۳-۶-۱-۳ صفحه ۵۲ مبحث ۱۱ گزینه ۳ صحیح است

۱۱-۳-۶-۱-۳ پانل های پنجره دار ممکن است به صورت پوشش دهنده افقی بین ستون ها و یا عمودی بین سقف ها طراحی شوند، که در حالت افقی مانند تیرها طراحی می شوند.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۱۲- در یک ساختمان مسکونی ۵ طبقه معاینه فنی موتورخانه ها باید هر سال..... توسط بازرسانجام شود.

(۱) یک بار-حقیقی (۲) یک بار-حقوقی (۳) حداقل دو بار-حقوقی (۴) حداقل دو بار-حقیقی

جواب: بر اساس جدول ۱-۱-۲۲ صفحه ۷ و بند ۲۲-۵-۳ صفحه ۳۶ و جدول ۲۲-۵-۱ صفحه ۴۳ مبحث ۲۲ گزینه ۲ صحیح است

جدول ۱-۱-۲۲ طبقه بندی ساختمان ها و انتخاب بازرس

گروه	نوع کاربری ساختمان	بازرس
۱	ساختمان های مسکونی چهار طبقه و کمتر و با حداکثر هشت واحد	حداقل یک بازرس حقیقی
۲	ساختمان های مسکونی بیش از چهار طبقه یا بیش از هشت واحد	بازرس حقوقی
۳	ساختمان های اداری و تجاری چهار طبقه و کمتر و با حداکثر هشت واحد	حداقل یک بازرس حقیقی
۴	ساختمان های اداری و تجاری بیش از چهار طبقه یا بیش از هشت واحد	بازرس حقوقی
۵	ساختمان های با حیطه عملکردی ناحیه مانند شعبات فرعی بانک ها، مراکز آموزشی، درمانگاه ها، خوابگاه ها و سالن های ورزشی ساده	بازرس حقوقی

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۶	ساختمان های با حیطه عملکردی منطقه مانند فروشگاه های بزرگ، بیمارستان ها، مراکز فرهنگی، ایستگاه های فرعی مترو، ساختمان های پست، پلیس، آتش نشانی، شعب اصلی بانک ها، مهمان پذیرها و هتل های کوچک	بازرس حقوقی
۷	ساختمان های با حیطه عملکردی و شهری و فراشهری مانند فرودگاه ها، استادیوم ها، دانشگاه ها، مراکز اصلی مخابرات، مراکز تحقیقاتی، ایستگاه های اصلی مترو، بناهای یادبود و هتل های بزرگ	بازرس حقوقی

۳-۵-۲۲ موتورخانه و معاینه فنی آن

تجهیزات موتورخانه از مصرف کنندگان عمده انرژی در بخش ساختمان بوده و عدم عملکرد صحیح آن ها می تواند سبب افزایش مقدار مصرف سوخت و انتشار گازهای آلاینده بیشتر شود. از این رو به منظور صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش آلودگی محیط زیست، موتورخانه نیاز به بازرسی و کنترل ادواری و در صورت لزوم تعمیر یا تنظیم تجهیزات آن را دارد. معاینه فنی موتورخانه ها باید هر سال یک بار با توجه به الزامات مباحث مقررات ملی ساختمان و استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۰۰۰ توسط بازرس انجام شود. شرایط موتورخانه باید با الزامات فوق الذکر مطابقت نموده و در صورت هرگونه مغایرت، بازرس باید راه کار لازم را ارائه نماید و مالک (یا مالکین) یا نماینده قانونی او (یا آن ها) موظف به انجام آن باشد.

جدول شماره ۲۲-۵-۱ دوره تناوب بازرسی

شماره	موضوع	شماره بند	زمان دوره تناوب
۱	تاسیسات هوارسانی، تعویض و تخلیه	۲-۵-۲۲	۲ سال یک بار
۲	تعویض هوا و هودهای آشپزخانه	۶-۲-۵-۲۲	سالانه یک بار
۳	دمپردهای ضد آتش	۷-۲-۵-۲۲	ماهانه یک بار
۴	معاینه فنی موتورخانه	۳-۵-۲۲	سالانه یک بار
۵	دیگ آب گرم، دیگ بخار و تجهیزات مربوطه	۱-۳-۵-۲۲	سالانه یک بار
۶	آب گرم کن، مبدل ها و مخزن تحت فشار	۲-۳-۵-۲۲	سالانه یک بار
۷	منابع انبساط	۳-۳-۵-۲۲	سالانه یک بار
۸	دستگاه های گرم کننده و خنک کننده ویژه	۴-۵-۲۲	سالانه یک بار
۹	دودکش ها	۵-۵-۲۲	سالانه یک بار
۱۰	ذخیره سازی و لوله کشی سوخت مایع	۶-۵-۲۲	سالانه یک بار
۱۱	لوله کشی ها	۷-۵-۲۲	سالانه یک بار
۱۲	تاسیسات تبرید	۸-۵-۲۲	سالانه یک بار

بنابراین گزینه ۲ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۱۳- پنجره خارجی فضای غذاخوری که متر بالاتر از معبر دسترسی به واحد مسکونی قرار دارد

۱/۷(۱) - در صورت نصب قفل مخصوص پنجره نیاز به توری سیمی ندارد.

۱/۵(۲) - متر نیازی به قفل مخصوص پنجره و شبکه توری ندارد.

۳/۱(۳) - باید قفل مخصوص پنجره داشته و توسط صفحه توری بافته شده متشکل از ۱۲ سیم در ۲۴ میلی متر محافظت شود.

۱/۸(۴) - باید قفل مخصوص پنجره داشته و توسط صفحه توری محافظت شود.

جواب: بر اساس بند ۲۲-۳-۴-۲۲ صفحه ۳۶ صفحه ۲۵ مبحث ۲۲ گزینه ۴ صحیح است

۲۲-۳-۴-۲۲ امنیت ساختمان

درها ، پنجره ها و مدخل زیرزمین های واحدهای مسکونی و خوابگاه ها باید به گونه ای طراحی شده باشند که امنیت ساختمان را برای ساکنین آن فراهم آورند.

الف- درهایی که برای دسترسی به واحد مسکونی ، اتاق اجاره ای یا واحد خانه داری است، باید به قفلی که ترکیبی از قفل زبانه ای و قفل کشویی است مجهز باشند. زبانه قفل باید رو به بیرون بوده و توسط چرخاندن یک دستگیره یا یک کلید عمل کند. علاوه بر آن قفل کشویی نباید به عنوان جایگزین قفل زبانه ای در نظر گرفته شود و طول کشویی آن نباید کمتر از ۲۵ میلی متر باشد. قفل باید طبق دستور سازنده ، نصب و در شرایط مناسب نگهداری شود. کلیه قفل های زبانه ای که در این بخش مقرر شده است ، باید به روشی طراحی و نصب شود که از داخل واحد مسکونی ، اتاق اجاره ای یا واحد خانه داری بدون کلید یا هر ابزار دیگری ، قابل استفاده باشد.

ب- پنجره هایی که ۱/۸ متر بالای سطح زمین یا معبر دسترسی به واحد مسکونی ، اتاق اجاره ای یا واحد خانه داری نصب شده اند ، باید به قفل مخصوص پنجره مجهز باشند.

پ- مدخل زیر زمین هایی که برای دسترسی به واحد مسکونی ، اتاق اجاره ای یا واحد خانه داری باشند باید با استفاده از وسایل مناسبی مانع ورود افراد غیر مجاز باشند.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۱۴- حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز بر حسب دسی بل در سالن بانک ها برابر است با:

۱) حداکثر تراز نوفه محیطی بر حسب دسی بل در منطقه شهری با سر و صدای بسیار کم و از ۱۰ شب تا ۷ صبح

۲) حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز بر حسب دسی بل سالن انتظار (لابی) هتل

۳) حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز بر حسب دسی بل در اتاق نشیمن یک واحد مسکونی

۴) حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز بر حسب دسی بل در نمازخانه یک ساختمان آموزشی

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جواب: بر اساس جدول ۱-۱-۲-۱۸ صفحه ۱۹ و ۱-۲-۲-۱۸ صفحه ۲۱ و ۱-۳-۲-۱۸ صفحه ۲۳ و ۱-۴-۲-۱۸ صفحه ۲۵ و جدول ۱-۶-۲-۱۸ صفحه ۲۹ گزینه ۱ صحیح است

جدول ۱-۱-۲-۱۸: منطقه بندی شهری از نظر تراز نوفه محیطی

نوع منطقه شهری از نظر نوفه	حداکثر تراز معادل صدا L_{AeqT} به دسی بل		کاربری های مجاز
	از ۷ صبح تا ۱۰ شب	از ۱۰ شب تا ۷ صبح	
با نوفه بسیار پایین (سروصدای بسیار کم)	۵۵	۴۵	مسکونی ، مراکز جهانگردی و پذیرایی ، مراکز بهداشتی درمانی، مراکز فرهنگی مراکز تجاری در حد محله
با نوفه پایین (سروصدای بسیار کم)	۶۰	۵۰	آموزشی ، اداری مختلط مسکونی ، تجاری ، اداری
با نوفه معمولی (سروصدای متوسط)	۶۵	۵۵	مجتمع های تجاری، بازار، نمایشگاه
با نوفه بالا (سروصدای زیاد)	۷۰	۶۰	ترمینال ها، انبارها، پارکینگ ها، استادیوم های ورزشی ، میداین میوه و تره بار
با نوفه بسیار بالا (سروصدای بسیار زیاد)	۷۵	۶۵	صنعتی ، نظامی، فرودگاه ها

جدول ۱-۲-۲-۱۸: حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز در فضاهای داخلی هر ساختمان مسکونی

نوع فضا	حداکثر تراز نوفه زمینه معادل $L_{Aeq(30)}$ بر حسب دسی بل
اتاق خواب و مطالعه	۳۵
اتاق نشیمن و کار	۴۰
آشپزخانه	۴۵
سرویس بهداشتی	۵۰
فضاهای بسته عمومی	

جدول ۱-۳-۲-۱۸: حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز در فضاهای داخلی هتل ها

نوع فضا	حداکثر تراز نوفه زمینه معادل $L_{Aeq(30)}$ بر حسب دسی بل
اتاق مهمان	۳۵
سالن انتظار (لابی)	۴۰
سالن های پذیرایی	۴۵
مکان های ورزشی-تفریحی	
آشپزخانه	

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۵۰	سرویس های بهداشتی
	فضاهای بسته عمومی

جدول ۱۸-۲-۴-۱: حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز در فضاهای داخلی ساختمان های آموزشی

نوع فضا	حداکثر تراز نوفه زمینه معادل $L_{Aeq(30)}$ بر حسب دسی بل
کلاس درس نظری	۳۵
فضاهای سمعی بصری	
اتاق تمرین موسیقی	
آزمایشگاه ها	۴۰
کارگاه های کارهای دستی	
نمازخانه	
اتاق کامپیوتر	۴۵
راهروها	
غذاخوری و بوفه	
کارگاه های تخصصی	۵۰
سرویس های بهداشتی	

جدول ۱۸-۲-۶-۱: حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز در فضاهای داخلی ساختمان های اداری و تجاری

نوع فضا	حداکثر تراز نوفه زمینه معادل $L_{Aeq(30)}$ بر حسب دسی بل
اتاق جلسات	۳۵
اتاق های اداری و دفتری	۴۰
مراکز کامپیوتری	۴۵
سالن بانک ها	
رستوران ها، فروشگاه ها و سوپر مارکت ها	
فضاهای بسته عمومی	۵۰
سرویس های بهداشتی	

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۱۵- در ساختمانی مستقل و با بام شیب دار، که شیب بام با سطح افق زاویه ۶۵ درجه می سازد و ملزم به صرفه جویی زیاد در مصرف انرژی است، ضریب انتقال حرارت مرجع عنصر ساختمانی بام..... است.

(۱) $0.7 W / m^2.K$

(۲) $0.49 W / m^2.K$

(۳) $0.3 W / m^2.K$

(۴) $0.38 W / m^2.K$

جواب: بر اساس جدول ۳ صفحه ۲۶ مبحث ۱۹ گزینه ۱ صحیح است

نکته سوال این است که بر اساس صفحه ۱ جزوه خلاصه موسسه و صفحه ۳ کتاب، بام شیب دار از نظر مبحث ۱۹: پوشش نهایی ساختمان که شیبی بیشتر از ۱۰ درجه و کمتر از ۶۰ درجه نسبت به سطح افقی دارد. اگر شیب جدار بیش از ۶۰ درجه باشد از دید این مبحث، دیوار تلقی می شود. پس باید دیوار را در نظر بگیریم

جدول ۳- ضرایب انتقالی حرارت مرجع عناصر ساختمانی* برای ساختمان های گروه یک

(ساختمان های ملزم به صرفه جویی زیاد در مصرف انرژی)

نوع ساختمان و نحوه استفاده	ساختمان مستقل	ساختمان غیرمستقل مداوم	ساختمان غیرمستقل با استفاده منقطع
دیوار \hat{U}_W	۰/۷	۰/۸	۱/۱
بام تخت یا شیب دار \hat{U}_R	۰/۳	۰/۵	۰/۵۵
کف در تماس با هوا \hat{U}_F	۰/۴۵	۰/۵	۰/۵۵
کف در تماس با خاک \hat{U}_p	۱/۴۵	۱/۴۵	۱/۶
جدار نور گذر \hat{U}_G	۲/۷	۲/۷	۳/۴
در \hat{U}_D	۳/۵	۳/۵	۳/۵
جدارهای مجاور فضای کنترل نشده \hat{U}_{WB}	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۷

* ضرایب بر حسب $W / m^2.K$ داده شده است، غیر از \hat{U}_p که بر حسب $W / m.K$ است.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۱۶- اگر جهت جریان حرارت رو به پایین و زاویه لایه هوا به ضخامت ۱۰۰ میلی متر نسبت به سطح افقی ۴۵ درجه باشد، مقاومت حرارتی این لایه هوای محبوس بین دو لایه جامد جدار پوسته خارجی معادل است با.....

- ۱) مقاومت حرارتی لایه دیوار از جنس آجر توپر و به ضخامت ۵/۵ سانتی متر
- ۲) مقاومت حرارتی لایه دیوار از جنس آجر توپر و به ضخامت ۱۰/۵ سانتی متر
- ۳) مقاومت حرارتی لایه دیوار از جنس آجر سوراخ دار و به ضخامت ۱۰/۵ سانتی متر
- ۴) مقاومت حرارتی لایه دیوار از جنس بلوک سفالی و به ضخامت ۱۰/۵ سانتی متر

جواب: بر اساس جدول ۱۲ پیوست ۸ صفحه ۹۸ و جدول ۱۶ پیوست ۸ صفحه ۱۰۰ و جزوه خلاصه موسسه گزینه ۴ صحیح است

پیوست ۸: مقاومت حرارتی لایه های هوا و قطعات ساختمانی (صفحات ۹۷ تا ۱۰۵)

مقاومت حرارتی آجر پلاک (نما) ، آجر توپر (دیوار) ، آجر سوراخ دار (دیوار) ، بلوک سفالی (دیوار) ، بلوک سیمانی (دیوار) ، تیرچه و بلوک سفالی (سقف) ، تیرچه و بلوک سیمانی (سقف) ، تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط (سقف) ، سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن با پاشنه.

جدول ۱۲- مقاومت حرارتی انواع لایه های هوای محبوس بین دو لایه جامد جدار پوسته خارجی

ضخامت لایه هوا (میلی متر)							جهت جریان حرارت	زاویه جدار نسبت به سطح افقی
۵۱	۲۵	۱۴	۱۱، ۱	۹، ۱	۷، ۱	۵		
تا ۱۰۰	تا ۵۰	تا ۲۴	تا ۱۳	تا ۱۱	تا ۹	تا ۷		
۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۱	افقی	عمودی یا با زاویه بیش از ۶۰ درجه
۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۱	رو به بالا	افقی یا با زاویه کمتر از ۶۰ درجه
۰/۲۰	۰/۱۸	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۲	رو به پایین	

پ-۸-۳-۴ بلوک سفالی (دیوار)

جدول ۱۶- مقادیر مقاومت حرارتی بلوک سفالی در دیوار

ضخامت جدار (سانتی متر)						شکل بلوک مقطع افقی
۴۰	۲۰	۱۵	۱۲/۵	۱۰/۵	۷/۵	
				۰/۲۰	۰/۱۶	.
		۰/۳۰	۰/۲۷			.
۰/۷۸	۰/۳۹					.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۱۷- مساحت خالص جدار بین فضای کنترل نشده و فضای کنترل شده در پوسته خارجی ساختمان:

(۱) با ضریب کاهش انتقال حرارت فضای کنترل نشده رابطه مستقیم دارد.

(۲) با ضریب کاهش انتقال حرارت فضای کنترل نشده رابطه معکوس دارد.

(۳) در تعیین ضریب کاهش انتقال حرارت فضای کنترل نشده تاثیری ندارد.

(۴) هیچکدام

جواب: بر اساس بند ۱۹-۳-۱-۳-۵ صفحه ۳۰ و و صفحه ۴ جزوه خلاصه موسسه گزینه ۲ صحیح است

* چون مقدار انتقال حرارت از جدارهای مجاور فضای کنترل نشده کمتر از مقدار انتقال حرارت از جدارهای مجاور خارج است، لازم است این موضوع، با استفاده از یک ضریب کاهش، در محاسبات لحاظ شود. (صفحه ۳۰)

$$\tau = \frac{\sum A_e U_e}{\sum A_e U_e + \sum A_i U_i}$$

τ : ضریب کاهش انتقال حرارت فضای کنترل نشده

A_e : مساحت خالص جدار بین فضای کنترل نشده و خارج $[m^2]$

U_e : ضریب انتقال حرارت سطحی جدار بین فضای کنترل شده $[W / m^2 K]$

A_i : مساحت خالص جدار بین فضای کنترل نشده و فضای کنترل شده $[m^2]$

U_i : ضریب انتقال حرارت سطحی جدار بین فضای کنترل نشده و فضای کنترل شده فرمول $[W / m^2 K]$

مطابق رابطه با هم رابطه معکوس دارند بنابراین گزینه ۲ صحیح است.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۱۸- حداکثر میانگین زمان واخنش در بسامدهای ۵۰۰ و ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز به ترتیب برای فضاهای

فرودگاهی، مسکونی و مراکز تفریحی چه اندازه ای است؟

(۱) ۱/۵ ثانیه- ۱/۵ ثانیه- ۲/۵ ثانیه

(۲) ۲/۵ ثانیه- ۱/۵ ثانیه- ۲/۵ ثانیه

(۳) ۱/۵ ثانیه- ۲/۵ ثانیه- ۲/۵ ثانیه

(۴) ۱/۵ ثانیه- ۱/۵ ثانیه- ۱/۵ ثانیه

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جواب: بر اساس بند ۲-۹-۲-۱۸ صفحه ۳۵ و ۲-۲-۲-۱۸ صفحه ۲۱ و بند ۲-۸-۲-۱۸ صفحه ۳۴ گزینه ۱ صحیح است

۲-۹-۲-۱۸ زمان واخنش

حداکثر میانگین زمان واخنش در بسامدهای ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز برای ایستگاه های مترو و ترمینال ها، سالن های انتظار فرودگاه ها و سالن های انتظار راه آهن، ۱/۵ ثانیه تعیین می شود.

۲-۲-۲-۱۸ زمان واخنش

حداکثر میانگین زمان واخنش در بسامد های ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز برای فضاهای بسته عمومی در ساختمان های مسکونی، ۱/۵ ثانیه تعیین می شود.

۲-۸-۲-۱۸ زمان واخنش

حداکثر میانگین زمان واخنش در بسامدهای ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز برای فضاهای بسته عمومی در مراکز ورزشی و تفریحی، ۲/۵ ثانیه تعیین می شود.

بنابراین گزینه ۱ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۱۹- $R_w (dB)$ دیوارهای زیر به ترتیب چه میزان است؟

-بلوک بتن سبک توخالی ۱۹ سانتی متر اندود هر طرف گچ ۱۰ میلی متر

-دیوار بتنی با ضخامت کلی ۱۷/۵ سانتی متر شامل دو رو اندود ۱۲/۵ میلی متر

-آجر سفالی با ضخامت کلی ۱۲ سانتی متر دو رو اندود گچ و خاک ۱ سانتی متر

(۱) ۴۵ - ۵۳ - ۴۲ (۲) ۴۵ - ۴۷ - ۴۶ (۳) ۴۶ - ۵۳ - ۴۲ (۴) ۴۶ - ۴۷ - ۴۲

جواب: بر اساس جدول پ-۳-۱ صفحات ۶۲ و ۶۳ و ۶۴ مبحث ۱۸ گزینه ۳ صحیح است

-بلوک بتن سبک توخالی ۱۹ سانتی متر اندود هر طرف گچ ۱۰ میلی متر = ۴۶ دسی بل

-دیوار بتنی با ضخامت کلی ۱۷/۵ سانتی متر شامل دو رو اندود ۱۲/۵ میلی متر = ۵۳ دسی بل

-آجر سفالی با ضخامت کلی ۱۲ سانتی متر دو رو اندود گچ و خاک ۱ سانتی متر = ۴۲ دسی بل

بنابراین گزینه ۳ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۲۰- در حین اجرا حداکثر ارتفاع نرده حفاظتی از کف سطوح شیب دار و سطوح مسطح طبقه ها چه میزان است؟
(۱) ۰/۷۵ و ۰/۹ (۲) ۰/۸۵ و ۱/۱۰ (۳) ۰/۸۵ و ۱/۱۰ (۴) هیچکدام

جواب: بر اساس بند ۱۲-۵-۲-۲ صفحه ۳۳ مبحث ۱۲ گزینه ۲ صحیح است
۱۲-۵-۲-۲ ارتفاع نرده حفاظتی موقت از کف طبقه یا سکوی کار نباید از ۰/۹ متر کمتر و از ۱/۱۰ متر بیشتر باشد. همچنین ارتفاع نرده حفاظتی موقت راه پله و سطوح شیبدار نباید از ۰/۷۵ متر کمتر و از ۰/۸۵ متر بیشتر باشد. توجه شود که سوال حداکثر مقدار را خواسته نه حداقل بنابراین گزینه ۳ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲۱- ضخامت پاخورهای چوبی حفاظتی و ارتفاع آن چقدر است؟

(۱) حداقل ۱/۵ سانتی متر- ۱۵ سانتی متر (۲) حداقل ۱۰ سانتی متر- ۲/۵ سانتی متر
(۳) حداقل ۲/۵ سانتی متر- ۱۵ سانتی متر (۴) حداقل ۱۵ سانتی متر- ۲/۵ سانتی متر

جواب: بر اساس بند ۱۲-۵-۳ صفحه ۳۴ مبحث ۱۲ گزینه ۳ صحیح است

۱۲-۵-۳: پاخورهای حفاظتی

حفاظی است قرنیز مانند به ارتفاع ۱۵۰ میلی متر که باید در طرف باز سکوی کار و سایر موارد مندرج در بند ۱۲-۲-۳-۱ جهت جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار و مصالح ساختمانی نصب گردد. پاخورها باید از چوب مناسب به ضخامت حداقل ۲۵ میلی متر باشد. در صورت استفاده از ورق فولادی لبه های آن نباید تیز و برنده باشد.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲۲- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

(۱) در واحدهای مسکونی ارتفاع هر اتاق اقامت با زیر بنای ۱۲ متر مربع و بیشتر باید در بیش از ۷۵ درصد سطح آن حداقل ۲/۴۰ باشد.

(۲) فضای بهداشتی مستقل در واحدهای مسکونی باید دارای حداقل یک متر عرض و ۱/۲۰ متر طول باشد.
(۳) در کلیه واحدهای مسکونی باید فضای کافی برای نصب حداقل یک کاسه مستراح فرنگی پیش بینی شود.
(۴) در ساختمان های مسکونی گروه سه احداث حیاط های محصور به صورت گودال باغچه الزامی است.

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جواب: بر اساس بند ۴-۷-۱-۱-۹ صفحه ۹۰ (صفحه ۸ جزوه خلاصه موسسه) و بند ۴-۷-۱-۱-۱۷ صفحه ۹۱ (صفحه ۸ جزوه خلاصه موسسه) گزینه ؟ صحیح است.

(گزینه های ۱ و ۳ مسلماً غلط هستند اما این دلیلی بر صحیح بودن گزینه ۴ و ۲ نمی باشد. این سوال اشتباه بوده و باید مورد اعتراض قرار گیرد.)

- در واحدی که مساحت آن بیشتر از ۷۵ متر مربع است حداقل مساحت یکی از اتاق های اقامت ۱۲ مترمربع و هیچ یک از اندازه های افقی آن کمتر از ۲/۷ متر نباشد و در ۵۰ درصد سطح آن حداقل حداقل ۲/۶ باشد (گزینه ۱ غلط است)

- توجه به بند ۴-۷-۱-۱-۱۸ صفحه ۹۱ مبحث ۴ (صفحه ۸ جزوه خلاصه موسسه) بیان شده که فضای بهداشتی مستقلی که برای استفاده افراد معلول نباشد در واحدهای مسکونی باید دارای حداقل یک متر عرض و ۱/۲۰ متر طول باشد. (گزینه ۲ غلط است) احتمالاً نظر طراح محترم گزینه ۲ می باشد

- در واحدی که مساحت آن بیشتر از ۷۵ متر مربع است باید فضای کافی برای نصب حداقل یک کاسه مستراح فرنگی پیش بینی شود. (گزینه ۳ غلط است)

*گودال باغچه : در ساختمان های گروه ۳ فضای باز میان ساختمان که کف آن پایین تر از تراز طبقه همکف است در ساختمان گروه ۳ تعبیه گودال باغچه در داخل حیاط اصلی جهت تامین نور و تهویه مجاز است اما الزامی به احداث گودال باغچه در ساختمان گروه ۳ نیست بلکه تنها در مبحث ۴ احداث آن را مجاز دانسته است (گزینه ۴ غلط است) بنابراین این سوال اشتباه بوده و باید مورد اعتراض قرار گیرد.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲۲- مشخصات تخته های چوبی داربست مورد استفاده برای کارهای سبک چگونه است؟

۱) ۲/۵ سانتی متر ضخامت و ۲۵ میلی متر عرض در ۱/۸۰ متر حداکثر فاصله تکیه گاه

۲) ۲/۵ سانتی متر ضخامت و ۲۵ میلی متر عرض در کمتر از ۳ متر فاصله تکیه گاه

۳) ۵ سانتی متر ضخامت و ۲۵۰ میلی متر عرض در ۱/۸۰ متر حداکثر فاصله تکیه گاه

۴) ۵ سانتی متر ضخامت و ۲۵۰ میلی متر عرض در ۲/۳ متر حداکثر فاصله تکیه گاه

جواب: بر اساس بند ۱۲-۷-۲-۴ صفحه ۵۰ مبحث ۱۲ گزینه ۴ صحیح است

تخته های چوبی که برای جایگاه داربست مورد استفاده قرار می گیرند، باید صاف، بدون هرگونه زائده و برجستگی و عاری از مواد چسبنده و لغزنده باشند. کلیه تخته ها باید دارای ضخامت یکسان بوده و حداقل دارای ۲۵۰ میلی متر عرض و ۵۰ میلی متر ضخامت باشند و طوری در کنار یکدیگر قرار داده و مهاربندی شوند که به هیچ وجه جابجا نشده و ابزار و مصالح از بین آنها به پایین سقوط ننمایند. همچنین حداقل عرض جایگاه باید با توجه به آئین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی مصوب

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

شورای عالی حفاظت فنی تعیین و فاصله تکیه گاه های تخته ها حداکثر برای کار های سنگین ۱/۸ متر و برای کارهای سبک ۲/۳ متر باشد.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲۴- در حین اجرای ساختمان، عرض راه شیب دار در گودبرداری، عرض پله های موقت و ارتفاع نردبان دو طرفه در حالت باز چه مقدار است؟

- (۱) حداقل ۴ متر-۱/۸ متر - حداکثر ۳ متر
(۲) حداقل ۳ متر-۱ متر - حداکثر ۳/۵ متر
(۳) حداقل ۴ متر-حداقل ۱ متر-حداکثر ۳ متر
(۴) حداقل ۳ متر-۱/۸ متر-۳/۵ متر

جواب: بر اساس بند ۱۲-۷-۳-۴ صفحه ۵۳ و ۱۲-۷-۴-۲ صفحه ۵۴ و بند ۱۲-۷-۵-۷ صفحه ۵۵ مبحث ۱۲ گزینه ۳ صحیح است

۱۲-۷-۵-۷: عرض راه شیب دار که در گودبرداری ها ایجاد می شود باید حداقل ۴ متر بوده و جداره های آن نیز به نحو مقتضی پایدار گردد.

۱۲-۷-۳-۴: نردبان دو طرفه باید مجهز به قید یا ضامنی باشد که از به هم خوردن شیب آن جلوگیری به عمل آید. ضمناً در حالت باز نباید ارتفاع آن از ۳ متر بیشتر باشد.

۱۲-۷-۴-۲ پله های راه پله موقت باید با رعایت ضوابط و مقررات مبحث "الزامات عمومی ساختمان (مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان)" و رعایت موارد زیر نصب شود:

الف: پله های موقت باید دارای ابعاد یکسان بوده و عرض آنها حداقل ۱ متر، پهنای کف آنها حداقل ۲۸۰ میلی متر، ارتفاع آنها حداقل ۱۴۰ میلی متر و حداکثر ۲۲۰ میلی متر باشد.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲۵- حداکثر ارتفاع چیدمان (آجر و سفال) و تعداد ردیف (سیمان و گچ) و (ارتفاع ضایعات دودکش های بلند صنعتی) در داخل کوره چه میزان است؟

- (۱) ۱۰ ردیف-۲ متر-۲ متر (۲) ۲-۱۰ ردیف-۲ متر (۳) ۱-۱۰ ردیف-۲ متر (۴) ۱۰-۲ ردیف-۲ متر-۱/۵ متر

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جواب: بر اساس بند ۱۲-۸-۶-۳ صفحه ۶۲ و بند ۱۲-۱۱-۸-۶ صفحه ۷۹ گزینه ۲ صحیح است

۱۲-۸-۶-۳: مصالح و ضایعات حاصل از تخریب سازه های مورد بحث باید از داخل آنها به پایین ریخته شود. برای جلوگیری از انباشته شدن و تراکم مصالح و ضایعات، باید قبلاً دریچه ای در قسمت تحتانی سازه برای تخلیه آنها ایجاد شود. تخلیه مواد مذکور بایستی پس از توقف کار تخریب، انجام شود. در هر صورت ارتفاع ضایعات حاصل از تخریب در داخل کوزه نباید بیشتر از ۲ متر باشد.

۱۲-۱۱-۸-۶: کیسه های سیمان، گچ، آهک و نظایر آن با توجه به مفاد بند ۱۲-۱۱-۵-۸، نباید بیش از ۱۰ ردیف روی هم چیده شوند، برداشتن آنها نیز باید به صورت ردیف های افقی انجام شود. بعلاوه آجر و سفال نباید با ارتفاع بیش از ۲ متر انباشته شود، و اطراف آن نیز باید با موانع مناسب محصور گردد.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲۶- کدامیک از انواع دیوار سبز، نماهای سبز و یا دیوار زنده بر ضریب انتقال حرارت تاثیر گذارند؟

۱) نماهای سبز ۲) دیوار زنده ۳) دیوار سبز ۴) هیچکدام

جواب: بر اساس صفحه ۶۳ راهنمای مبحث ۱۹ گزینه ۴ صحیح است

دیوارهای سبز به دو گروه تقسیم می شوند: ۱- دیوار زنده ۲- نماهای سبز
هیچ کدام تاثیری بر ضریب انتقال حرارت تعیین شده ندارند

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۲۷- استفاده از محبوس کننده در آبگرمکن های مخزن دار بدون پمپ در کدام ساختمان ها الزامی است؟

۱) در ساختمان های عمومی با زیر بنای بیش از ۲۰۰۰ متر مربع

۲) در مجموعه های مسکونی با زیر بنای حداقل ۴۰۰۰ متر مربع

۳) در کلیه ساختمان ها

۴) در هیچ ساختمانی الزامی نیست فقط توصیه می شود.

جواب: بر اساس قسمت ج بند ۱۹-۴-۱-۴ صفحه ۵۶ و جزوه خلاصه موسسه مبحث ۱۹ گزینه ۱ صحیح است

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

* در ساختمان های عمومی با زیر بنای بیش از ۲۰۰۰ متر مربع ، در اب گرم کن های مخزن دار بدون پمپ ، استفاده از محبوس کننده حرارت الزامی است. در دیگر ساختمان ها نیز توصیه می شود.

۱۹-۴-۴-۱ ملاحظات کلی

ج) در ساختمان های عمومی با زیر بنای بیش از ۲۰۰۰ متر مربع ، در اب گرم کن های مخزن دار بدون پمپ ، استفاده از محبوس کننده حرارت الزامی است. کاربرد محبوس کننده در دیگر ساختمان ها نیز توصیه می شود.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۲۸- کمترین و بیشترین مقدار ضریب انتقال خورشیدی در شیشه های به ضخامت ۶ میلی متر در ساختمان های متعارف به ترتیب مربوط به کدام شیشه است؟

(۱) جیوه ای-آبی (۲) آبی-برنز (۳) برنز- ساده بی رنگ (۴) جیوه ای-ساده بی رنگ

جواب: بر اساس جدول ۹ صفحه ۶۷ پیوست ۲ و صفحه ۹ جزوه خلاصه موسسه مبحث ۱۹ گزینه ۴ صحیح است

جدول ۹- مقادیر ضریب انتقال خورشیدی برای انواع مختلف شیشه های ساختمانی متعارف

نوع شیشه	ساده	رنگی ساده	رنگی انعکاسی	مشجر	دوجداره
رنگ	بی رنگ	سبز	برنزی	ابی	بی رنگ
ضخامت میلی متر	۴	۶	۴	۶	۶
S_i	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲
	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲
	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲
	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲
	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲
	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲
	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲
	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۷۰	۰/۶۲

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۲۹- تاسیس دفتر یا محل کسب تحت هر عنوان برای انجام خدمات مهندسی بدون داشتن مدرک صلاحیت مربوط مجازات انتظامی متناسب آن کدام است؟

(۱) درجه دو تا سه (۲) درجه دو تا پنج (۳) درجه دو تا چهارشنبه (۴) درجه یک تا سه

جواب: بر اساس صفحه ۶ اصلاحیه کتاب قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان گزینه ۱ صحیح است

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

تاسیس دفتر یا محل کسب تحت هر عنوان برای انجام خدمات مهندسی بدون داشتن مدرک صلاحیت مشمول مجازات انتظامی درجه ۲ تا درجه ۳ می شود

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۳۰- در قرارداد های اجرای ساختمان، پرداخت مالیات و کسورات قانونی مربوط به مبلغ قرارداد بر عهده چه کسی است؟

- ۱) در قرارداد های دستمزدی بر عهده مجری و در قرارداد با مصالح بر عهده صاحبکار
- ۲) در قرارداد های بدون مصالح بر عهده صاحبکار و در قرارداد با مصالح بر عهده مجری
- ۳) بر عهده مجری
- ۴) بر عهده صاحبکار

جواب: بر اساس ماده ۳ صفحات ۱۵۳ و ۱۵۷ مبحث ۲ گزینه ۳ صحیح است. (کاملاً مشابه سوال عمران نظارت مهر ۹۶)
در هر دو حالت قرارداد، بر عهده مجری می باشد

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۳۱- حداکثر مهلت زمان لازم برای برچیدن کارگاه پس از تحویل کار و تنظیم صورت جلسه تحویل و تحول چقدر است؟

- ۱) بلافاصله پس از تنظیم صورت جلسه ۲) دو هفته ۳) یک ماه ۴) پس از تحویل قطعی

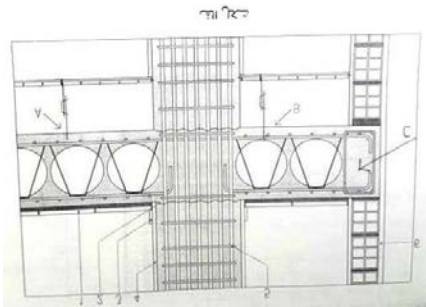
جواب: بر اساس ماده ۲۲ صفحه ۱۴۵ مبحث ۲ گزینه ۲ صحیح است. (کاملاً مشابه سوال عمران نظارت مهر ۹۶)

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۳۲- در شکل (الف) کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟



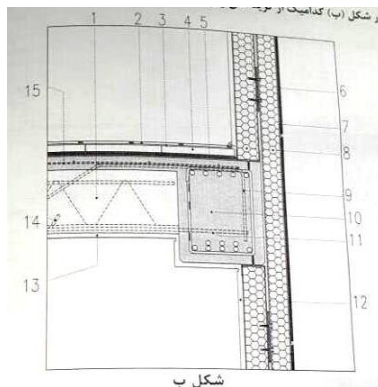
- (۱) آویز سقف کاذب جزئیات B
 - (۲) جزئیات شماره ۶، لایه ۳ سانتی متر گچ، نازک کاری داخلی چاه آسانسور، بدون رنگ
 - (۳) اتصال سقف کوبیاکس به ستون
 - (۴) آویز سقف کاذب جزئیات A
- جواب:** بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۱ صحیح است

۳۳- در شکل (الف) کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) فاصله تگ ها (خاموت ها) (جزئیات ۵)
 - (۲) جزئیات اجرای سنگ قرنیز (جزئیات ۳)
 - (۳) جزئیات انتهای طره سقف C
 - (۴) هر سه مورد
- جواب:** بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۳ صحیح است

۳۴- در شکل (الف) کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) (جزئیات ۶) اندود ماسه سیمان، دیوارهای چاه آسانسور
 - (۲) آویزهای سقف کاذب رابیتس و گچ با آویز فولادی جوش شده به سپری فولادی
 - (۳) پوشش ستون با گچ برگ (جزئیات ۴)
 - (۴) اتصال نبشی گالوانیزه به دیوار و ستون توسط میخ با هیلتی
- جواب:** بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۱ صحیح است



۳۵- در شکل (ب) کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) اتصال پارکت MDF با روکش طرح چوب به موزائیک با چسب مخصوص (جزئیات ۳)
 - (۲) میلگرد سوم تیرچه سیمانی به طول حدودا ۷۰ درصد دهانه (جزئیات شماره ۱۴)
 - (۳) ادامه میلگردهای تیرچه سیمانی در تیر، حداقل طول الزامی ۲۰ سانتی متر
 - (۴) شکل نمایش مقطع تیر از بتن مسلح در محل کنار ستون است.
- جواب:** بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۱ صحیح است

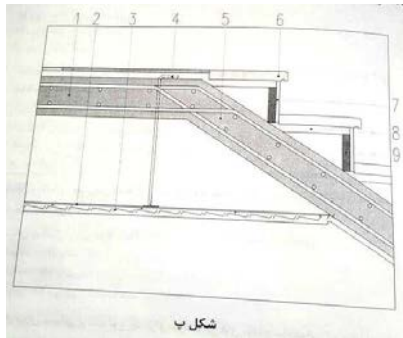
۳۶- در جزئیات (ب) مربوط به سقف تیرچه و بلوک از جنس پلی استایرن منبسط شده، کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) اتصال نمای تخته سیمانی (سمنت بورد) به وادار عمودی از آهن گالوانیزه با پرچ
 - (۲) قطعه فلزی اتصال وادارهای عمودی دیوار خارجی با دو لایه عایق حرارتی (جزئیات ۶)
 - (۳) جزئیات نازک کاری داخلی (گچ + رنگ روغنی)، (جزئیات شماره ۱۲)
 - (۴) جزئیات شماره ۱۵ نمایشگر محل قرارگیری میلگردهای منفی سقف است.
- جواب:** بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۴ صحیح است

۳۷- در شکل (ب) کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) نازک کاری زیر سقف از گچ و رنگ (جزئیات شماره ۱۳)
 - (۲) قطعه به طول ۱۰ سانتی متر و با پخ التها برای بخارند گردن نما (جزئیات ۶)
 - (۳) در مقطع تیر از بتن مسلح در وسط دهانه (جزئیات ۱۰) قرارگیری میلگردهای پایینی صحیح نیست.
 - (۴) قطعه از لاستیک فشرده در محل اتصال وادارهای عمودی نما (جزئیات ۶)
- جواب:** بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۴ صحیح است

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده



۳۸- در شکل (پ) کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) جزئیات ۸ ملات ماسه سیمان و جزئیات ۹ دوغاب سیمان است.
- (۲) اتصال سقف کاذب به رامپ پله توسط نبشی گالوانیزه مطابق شکل
- (۳) نحوه قرارگیری سنگ های کف پله به درستی ترسیم شده است.
- (۴) اگر آویز سقف کاذب در شکل ، میلگرد شماره ۱۰ آجدار باشد ، مقطع میلگرد سقف کاذب مناسب است.

جواب: بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۴ صحیح است

۳۹- در شکل (پ) کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) اجزای سنگ شیشه پله (جزئیات ۷)
- (۲) میلگرد گذاری دال سقف و رامپ پله (جزئیات ۵) در محل شروع پله
- (۳) اجرای آویز سقف کاذب (جزئیات ۴)
- (۴) هر سه مورد

جواب: بر اساس دیتیل ساختمانی گزینه ۳ صحیح است

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۴۰- در کدامیک از روش های زیر دیوار حائل قبل از خاکبرداری اجرا میشود؟

- (۱) دیوار حائل به روش قطعات پیش ساخته و مسلح کردن خاک
- (۲) دیوار حائل وزنی (گابیون)
- (۳) دیوار حائل به روش خرابایی
- (۴) دیوار دیافراگمی

جواب: بر اساس گودبرداری و سازه نگهبان گزینه ۴ صحیح است

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۴۱- مناسب ترین روش برای اجرای لوله های برق عبوری از محل درز انبساط در سقف و کف ساختمان کدام است؟

- (۱) استفاده از لوله های پلاستیکی صلب رابط
- (۲) استفاده از لوله های خرطومی رابط
- (۳) استفاده از لوله های فولادی سیاه یا گالوانیزه
- (۴) هر سه گزینه

جواب: بر اساس تبصره ۱ بند ۱۳-۷-۳-۵ صفحه ۹۱ مبحث ۱۳ گزینه ۲ صحیح است

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۴۲- حداقل روشنایی چراغ های اضطراری غیر از راه پله ها و حداقل روشنایی چراغ های کنار هر پله چند وات می باشد؟

(۱) بستگی به طول راهرو دارد- ۲۵ وات (۲) ۴۰ وات- ۱۰ وات (۳) ۲۵ وات - ۱۰ وات (۴) ۴۰ وات - ۲۵ وات

جواب: بر اساس بند ۲۰-۴-۲-۲ صفحه ۲۴ مبحث ۲۰ گزینه ۳ صحیح است
۲۰-۴-۲-۲ روشنایی چراغ های اضطراری راه پله ها نباید از ۴۰ وات کمتر باشد. چراغ های کنار هر پله می تواند ۱۰ وات باشد. سایر چراغ های اضطراری نباید ضعیف تر از ۲۵ وات باشند.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۴۳- حداقل میزان سیمانی پرتلند نوع یک برای ساخت بتن های مسلح ساختمانی که دائما در زیر آب دریا واقع هستند چقدر است؟

(۱) ۳۵۰ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن مسلح (۲) ۳۷۵ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن مسلح
(۳) ۳۰۰ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن مسلح (۴) ۳۲۵ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن مسلح

جواب: بر اساس جدول ۹-۶-۱ صفحه ۴۷ و بند ۹-۶-۴ صفحه ۴۶ مبحث ۹ گزینه ۱ صحیح است
۹-۶-۴ دسته بندی شرایط محیطی و الزامات برای بتن مسلح در معرض یون های کلرید
(الف) شرایط محیطی متوسط (دسته بندی A): ساختمان های روزمینی که در معرض خطر نفوذ یون کلرید بر اثر وزش بادهای دارای یون های نمک نیستند.
(ب) شرایط محیطی شدید (دسته بندی B): ساختمان های روزمینی در نواحی نزدیک به ساحل و در معرض وزش بادهای حاوی یون های کلرید.
(پ) شرایط محیطی شدید (دسته بندی C): قسمتهایی از ساختمان که در تماس با خاک است و بالای ناحیه مویینگی واقع شده است (به علت فشار کم آب یا وجود سیستم زهکشی، خطر نفوذ شدید آب از سطح به داخل بتن وجود ندارد) و یا قسمت هایی که دائما در زیر آب دریا واقع اند.

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

ت) شرایط محیطی خیلی شدید (دسته بندی D): قسمتهایی از ساختمان که در تماس با خاک مهاجم است و در زیر سطح آب زیرزمینی واقع شده است (آب براحتی می تواند از سطح به داخل نفوذ پیدا کند).

ث) شرایط محیطی فوق العاده شدید (دسته بندی E): ساختمان های دریایی (دارای قسمتهایی در ناحیه جزر و مدی و ناحیه پاشش).

جدول ۹-۶-۱ حداقل مقدار سیمان، نوع سیمان و نسبت آب به سیمان با توجه به دسته بندی شرایط محیطی بتن مسلح در معرض یون های کلرید

شرایط	نوع سیمان انتخابی	حداقل مقدار مواد سیمانی kg/m^3	حداکثر نسبت آب به مواد سیمانی	حداقل رده بتن (مقاومت مشخصه)
متوسط-A	سیمان پرتلند نوع (۱) و (۲) و یا به همراه مواد جایگزین سیمان	۳۰۰	۰/۵	C30
شدید-B	سیمان پرتلند نوع (۱) و (۲) و یا به همراه مواد جایگزین سیمان	۳۲۵	۰/۴۵	C30
شدید-C	سیمان پرتلند نوع (۱) و (۲) و یا به همراه مواد جایگزین سیمان	۳۵۰	۰/۴۵	C35
خیلی شدید-D	سیمان پرتلند نوع (۲) به همراه مواد جایگزین سیمان	۳۵۰	۰/۴	C35
فوق العاده شدید-E	سیمان پرتلند نوع (۲) به همراه مواد جایگزین سیمان	۳۷۵	۰/۴	C40

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۴۴- در نوع آزمایش و زمان تکرار آزمایش های مربوط به کنترل و بازرسی مشخصه های بتن کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- (۱) یکنواختی بتن - در تمامی موارد
- (۲) خشک کردن بتن - به طور هفتگی
- (۳) روانی بتن - هنگام آزمایش تعیین میزان هوای بتن
- (۴) دقت برای اجتناب از توزیع غیر یکنواخت - به طور هفتگی

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جواب: بر اساس جدول ۹-۱۰-۲۵ صفحه ۱۴۸ مبحث ۹ گزینه ۳ صحیح است

ردیف	نوع آزمایش	نوع بازرسی - آزمایش	هدف	زمان تکرار
۱	تعیین نسبت ها برای طرح اختلاط	آزمایش در ابتدای کار	تأمین دلیل آنکه ویژگی های مورد نظر در حاشیه ایمنی مناسب حاصل می شود.	پیش از استفاده از هر مخلوط جدید، به شرط آنکه داده هایی براساس تجربیات بلند مدت در اختیار نباشد.
۲	میزان کلراید در مخلوط	محاسبه براساس کلراید موجود در مواد تشکیل دهنده بتن	حصول اطمینان از اینکه میزان کلراید از حد مجاز فراتر نمی رود.	در ابتدای کار و در مواردی که میزان کلراید مواد تغییر کند.
۳	میزان رطوبت در سنگدانه درشت	آزمایش خشک کردن یا معادل آن	اصلاح مقدار آب مورد نیاز	در صورت غیر مداوم بودن به طور روزانه، بسته به شرایط جوی منطقه ممکن است آزمایش های مورد نیاز کم یا زیاد شوند.
۴	میزان رطوبت در سنگدانه ریز	اندازه گیری به طور مداوم آزمایش خشک کردن یا معادل آن	اصلاح مقدار آب مورد نیاز	در صورت غیر مداوم بودن به طور روزانه، بسته به شرایط جوی منطقه ممکن است آزمایش های مورد نیاز کم یا زیاد شوند.
۵	روانی بتن	بازرسی عینی	برای مقایسه با وضعیت ظاهری مورد نیاز بتن	هر مرتبه ساخت
۶		آزمایش روانی	ارزیابی انطباق میزان روانی یا روانی مورد نیاز و کنترل تغییرات احتمالی مقدار آب	۱. هنگام تهیه آزمون برای آزمایش بتن سخت شده ۲. هنگام آزمایش تعیین میزان هوای بتن ۳. در موارد تردید براساس مشاهدات عینی
۷	وزن مخصوص بتن تازه	آزمایش وزن مخصوص	بازرسی پیمانه و مخلوط کردن و کنترل وزن مخصوص بتن سبک یا سنگین	به تعداد دفعات آزمایش مقاومت فشاری

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۴۵- کدامیک از موارد زیر در مورد رده بتن و اعداد پسوند C در بتن ساده (بدون میلگرد) با مراعات شرایط بتن مسلح صحیح می باشد؟

- (۱) رده C۲۰ - مقاومت ۲۸ روزه آزمونه‌های مکعبی استاندارد
(۲) رده C۱۲ - مقاومت ۲۸ روزه آزمونه‌های استوانه ای استاندارد
(۳) رده C۶ - مقاومت ۷ روزه آزمونه‌های استوانه ای استاندارد
(۴) رده C۱۶ - مقاومت ۴۲ روزه آزمونه‌های استوانه ای استاندارد

جواب: بر اساس بند ۵-۱-۵-۹ صفحه ۳۵ و ۱-۳-۵-۹ صفحه ۳۶ مبحث ۹ گزینه ۲ صحیح است
۵-۱-۵-۹ مقاومت فشاری مشخصه بتن مقاومتی است که حداکثر ۵ درصد تمامی مقاومت های اندازه گیری شده در نمونه های استوانه ای استاندارد براساس آزمایش های ۲۸ روزه کمتر از آن باشد.
۱-۳-۵-۹ رده بندی بتن

رده بندی بتن بر اساس مقاومت فشاری مشخصه آن به ترتیب زیر است:

C6	C8	C10	C12	C16	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50
C55	C60	C65	C70	C75	C80	C85	C90	C95	C100	C110	C120

اعداد بعد از C بیانگر مقاومت فشاری مشخصه بتن بر حسب مگاپاسکال می باشند. در عمل، ددر شرایط اجرایی کارگاهی، در صورتی بتن منطبق بر مشخصات و قابل قبول تلقی می شود که با شرایط مندرج در فصل دهم مطابقت داشته باشد.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۴۶- حداقل دوره های بازرسی در تاسیسات مکانیکی ساختمان از جمله ، کلاhek خروجی دود دیگ بخار - شیرهای اطمینان دما و فشار تحت فشار- صافی های تخلیه هوا به ترتیب چگونه است؟

- (۱) حداقل سالانه یک بار- حداقل سالانه یک بار - حداقل سالانه دو بار
(۲) حداقل سالانه دو بار- حداقل سالانه یک بار - حداقل سالانه یک بار
(۳) حداقل سالانه دو بار- حداقل سالانه یک بار - حداقل سالانه دو بار
(۴) حداقل سالانه یک بار - حداقل سالانه دو بار - حداقل سالانه یک بار

جواب: بر اساس بند ۱-۳-۵-۲۲ صفحه ۳۶ و ۲-۲-۵-۲۲ صفحه ۳۴ مبحث ۲۲ گزینه ۱ صحیح است
۱-۳-۵-۲۲ : دیگ آب گرم، دیگ بخار و تجهیزات مربوطه

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

علاوه بر بازبینی های روزانه یا هفتگی متداول تاسیسات مکانیکی، دیگ های آب گرم، دیگ های بخار و تجهیزات مربوطه باید سالانه یک بار و به شرح ذیل بازرسی شوند:

الف- بازرسی مشعل، بازدید فن، دریچه و دمپرهای ورود هوا، تمیز کردن کامل مشعل، بازبینی افشانک سوخت، مدار جرقه الکتریکی و تمیز کاری و تعویض الکتروودها در صورت لزوم.

ب- بازرسی کلیه کنترل ها و نشانگرهای دما و فشار تصحیح و تنظیم و نظافت و تعویض در صورت لزوم.

پ- باز کردن درب های دسترسی در جلو و عقب دیگ، تمیز کردن محفظه احتراق و اجزای داخلی آن تا خروجی به دودکش، تعویض واشربهای سوخته و بستن هوا بند درب های دیگ.

ت- بازبینی دودکش، کلاهک خروج دود، اندازه گیری ترکیبات دود خروجی و مقایسه آن با مقادیر استاندارد و تنظیم مشعل برای تطابق ترکیبات دود خروجی با مقادیر استاندارد.

ث- باز کردن و بستن شیر قطع سریع تخلیه و شیر اطمینان و آزمایش آن ها برای عملکرد مناسب و زیر آب زنی و رسوب زدایی بر اساس دستورالعمل های سازنده.

ج- بازرسی تابلوهای برق و کنترل، غبارگیری ترمینال ها و اجزای تابلو و تعویض قطعات معیوب.

چ- کنترل پمپ تغذیه دیگ های بخار و انجام آزمایش آنالیز آب تغذیه در صورت لزوم.

ح- بازرسی شیشه های آب نما و شیرهای ورود و خروج آن و اطمینان از سلامت شیشه و شیرها، باز کردن و بستن و تمیزکاری آن ها و تعویض در صورت نیاز.

خ- کنترل مخزن تغذیه مواد شیمیایی در مسیر آب تغذیه.

۲۲-۵-۲-۲ صافی های هوا

صافی های هوای دریافتی از بیرون یا تخلیه هوا باید سالانه حداقل دوبار و در موارد حساس و محیط های دارای هوای آلوده هر ماه بازرسی شوند. صافی های پاره باید تعویض و صافی های معیوب باید تعمیر یا تعویض شوند. افت فشار دو طرف صافی باید براساس مشخصات اعلام شده از طرف سازنده کنترل و در صورت رسیدن آن به میزان کثیفی، صافی های قابل شستشو، با آب و محلول شوینده مناسب، شستشو و صافی های یک بار مصرف با فیلتر نو و مطابق مشخصات فنی و راندمان مناسب، تعویض شوند.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۴۷- در چه صورت مکانیزم تراز طبقه شدن مجدد به سیستم آسانسور اضافه میشود؟

۱) در صورتی که کابین در حرکت به سمت بالا یا پایین لرزش یا تکان داشته باشد.

۲) در صورتی که رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی از ± 2 سانتی متر بیشتر باشد.

۳) در صورتی که در تمامی موارد کابین از سطح تراز با اختلاف ۱ سانتی متر توقف کند.

۴) در تمامی آسانسورها استفاده از مکانیزم تراز طبقه شدن مجدد الزامی است.

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جواب: بر اساس بند ۱۵-۲-۴-۶ و ۱۵-۲-۴-۳ صفحه ۳۵ مبحث ۱۵ گزینه ۲ صحیح است
 ۱۵-۲-۴-۶ رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی نباید از ± 20 میلی متر بیشتر شود.
 ۱۵-۲-۴-۳ در صورتی که به دلیل ظرفیت سنگین و یا ارتفاع زیاد و یا هر دلیل دیگر کابین بعد از کم یا زیاد شدن مسافران و بار، تغییر سطح دهد و از رواداری مجاز تجاوز نماید مکانیزم تراز طبقه شدن مجدد به سیستم اضافه شود.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
 لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
 برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۴۸- در ساختمانی مسکونی دو آسانسور روبروی هم در نظر گرفته شده است. یکی از آنها با حداقل عمق مناسب برای حمل برانکارد و دیگری به عمق ۱۴۰۰ میلی متر، حداقل عمق راهرو مقابل ورودی های کابین ها چقدر باید باشد؟

۱/۵(۱) برابر بزرگترین عمق کابین ۲/۴(۲) متر ۲/۱(۳) متر ۳/۵(۴) متر

جواب: بر اساس بند ۱۵-۲-۱-۱۰ صفحه ۱۰ و جدول ۱۵-۲-۱-۴-۱ صفحه ۱۲ مبحث ۱۵ گزینه ۴ صحیح است
 ۱۵-۲-۱-۱۰ آسانسورهایی که قابلیت حمل بیمار (برانکارد بر) را دارند باید دارای الزامات زیر باشند.
 - حداقل ابعاد کابین ۲۱۰۰×۱۱۰۰ میلی متر باشد. (پس عمق این آسانسور برابر ۲/۱ است)

جدول ۱۵-۲-۲-۴-۱ عمق (عرض یا طول هم راستای عمق کابین) راهرو مقابل ورودی های آسانسور

نوع ساختمان	جانمایی آسانسور	عمق راهرو مقابل ورودی های کابین
مسکونی	تکی	برابر یا بزرگ تر از عمق کابین
	گروهی در کنار هم	برابر یا بزرگ تر از ۱/۵ متر یا بزرگ ترین کابین در گروه (هرکدام که بزرگتر باشند)
	گروهی رو به روی هم	برابر یا بزرگ تر از ۲/۱ متر یا مجموع بزرگ ترین آسانسورهای روبه روی هم (هرکدام که بزرگتر باشند)
غیر مسکونی به استثنای آسانسور تخت بر	تکی	برابر یا بزرگ تر از ۱/۵ برابر عمق کابین
	گروهی در کنار هم	برابر یا بزرگ تر از ۲/۴ متر یا ۱/۵ برابر بزرگ ترین عمق کابین در گروه (هرکدام که بزرگتر باشند)
	گروهی رو به روی هم	برابر یا بزرگ تر از مجموع بزرگ ترین عمق کابین های روبه روی هم حداکثر ۴/۵ متر
غیر مسکونی بیمارستان و .. دارای آسانسور تخت بر	تکی	برابر یا بزرگ تر از ۱/۵ برابر عمق کابین
	گروهی در کنار هم	برابر یا بزرگ تر از ۱/۵ برابر مجموع بزرگ ترین کابین در گروه
	گروهی رو به روی هم	برابر یا بزرگ تر از مجموع بزرگ ترین عمق کابین های رو به روی هم

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

حال باید مجموع $1/4$ و $2/1$ را محاسبه نماییم و بین حاصل ($3/5$ متر) و $2/1$ متر ماکزیمم را انتخاب کنیم که گزینه صحیح ۴ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۴۹- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) بازگردانی هوای استخر سرپوشیده، به فضاهای دیگر ساختمان در صورتی مجاز است که تا 65% به رطوبت زدایی شده باشد.
(۲) راه دسترسی به دستگاه های تاسیساتی روی بام نباید مستلزم بالا رفتن از موانعی به ارتفاع بیش از ۵۰ سانتی متر باشد.
(۳) فشار گاز دیگ بخار فشار حداکثر ۱۰۳ کیلوپاسکال نسبی است.
(۴) مقدار تعویض هوای مکانیکی فضاهای خالی از انسان نباید کمتر از $0/1$ لیتر در ثانیه در متر مربع از سطح افقی هر فضا باشد.

جواب: بر اساس بند ۱۴-۴-۹ صفحه ۴۱ مبحث ۱۴ گزینه ۴ صحیح است

۹-۴-۴-۱۴ تعویض هوای فضاهای خالی از انسان

الف) فضاهای خالی از انسان مانند کانال آدم رو، خزیده رو، فضای زیر شیروانی و انبار، باید تعویض هوای طبیعی یا مکانیکی داشته باشند.

ب) مقدار تعویض هوای مکانیکی این فضاها نباید کمتر از $0/1$ لیتر در ثانیه بر متر مربع از سطح افقی هر فضا باشد.

پ) سیستم تعویض هوای مکانیکی این فضاها باید وقتی فعال شود که رطوبت نسبی آنها از ۶۰ درصد بیشتر شود. در کمتر از این مقدار، تعویض هوای مکانیکی لازم نیست.

از طرفی با عددنامه هم می توانستیم به جواب صحیح برسیم:

0.1	لیتر بر ثانیه بر مترمربع	تعویض هوای مکانیکی، حداقل مقدار هوا در فضاهای خالی از انسان	41
-----	--------------------------	---	----

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۵۰- در صورتی که نصب پست ترانسفورماتور روی بام یک ساختمان اجتناب ناپذیر باشد:

- (۱) باید از ترانسفورماتورهای نوع روغنی استفاده شود.
- (۲) در صورت اجرای حائل آتش مشبک یا شن، می توان از ترانسفورماتور خشک استفاده کرد.
- (۳) باید از ترانسفورماتورهای نوع خشک استفاده کرد و اجزای حائل آتش مشبک با شن الزامی نیست.
- (۴) نصب پست ترانسفورماتور روی بام ساختمان مجاز نیست.

جواب: بر اساس قسمت ب بند ۱۳-۵-۳-۲ صفحه ۵۴ مبحث ۱۳ گزینه ۳ صحیح است.
با واژه نامه طلایی موسسه هم می توان عبارت مورد نظر را یافت
پست های ترانسفورماتور: م ۱۳-ص ۵۴-ب ۱۳-۵-۳-۲-خ ۴
بنابراین گزینه ۳ صحیح است.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...
لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵۱- در محل خروج از ساختمان یا ملک

- (۱) رعایت مقررات ملی ساختمان برای دفع آب باران سطوح سخت اطراف ساختمان الزامی است.
- (۲) ادامه لوله اصلی آب باران تا ۲ متر شامل الزامات مقررات ملی ساختمان است.
- (۳) اتصال لوله اصلی آب باران به لوله فاضلاب مجاز نیست.
- (۴) اتصال لوله اصلی فاضلاب به لوله اصلی آب باران، در صورت تعبیه سیفون و افزایش قطر لوله مشترک مجاز است.

جواب: بر اساس بند ۱۶-۸-۱ صفحه ۱۱۷ و قسمت ب ۱-۱۶-۸-۵ صفحه ۱۲۱ مبحث ۱۶ گزینه ۴ صحیح است
۱-۸-۱۶ دامنه

- طراحی، انتخاب مصالح و اجرای لوله کشی آب باران ساختمان باید طبق الزامات این فصل از مقررات انجام شود.
- لوله کشی آب باران ساختمان از کفشوهای دریافت کننده آب باران (روی بام و سایر سطوح باران گیر ساختمان) آغاز می شود و تا ۱/۵ متر دورتر از دیوار خارجی ساختمان (و یا ملک) ادامه می یابد.
- الف) ادامه لوله کشی آب باران در محوطه خصوصی ساختمان (یا ملک) تا نقطه اتصال به چاه جاذب باید طبق الزامات این فصل از مقررات انجام شود.
- ب) ادامه لوله کشی آب باران پس از ۱/۵ متر دورتر از دیوار خارجی ساختمان (یا ملک) برای اتصال آن به شبکه دفع آب باران شهری خارج از حدود این فصل از مقررات است.
- پ) دفع آب باران سطوح سخت اطراف ساختمان و محوطه خصوصی ساختمان خارج از حدود این فصل از مقررات است.

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

ت) جمع آوری و دفع آب های سطحی و آب های زیر زمینی ساختمان و محوطه خصوصی آن خارج از حدود این فصل از مقررات است.

- لوله کشی آب باران داخل ساختمان باید از لوله کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان کاملاً جدا باشد.

۱۶-۲-۵: لوله های قائم و افقی

الف) جریان و شیب

جریان آب باران در داخل کفشوهای آب باران بام و لوله های قائم و افقی باید با پیش بینی شیب های مناسب و بطور ثقلی صورت گیرد.

لوله های افقی آب باران باید دارای شیب یکنواخت و مناسب جهت دور کردن آب باران از لوله های قائم باشند.

شیب معکوس در لوله های افقی آب باران مجاز نیست.

حداقل شیب لوله های افقی آب باران در داخل ساختمان باید یک درصد باشد.

ب) سیفون

اگر لوله افقی اصلی آب باران ساختمان در نقطه خروج از ساختمان (یا ملک) به لوله اصلی فاضلاب ساختمان متصل می شود باید روی لوله افقی اصلی آب باران سیفون نصب شود.

مجاور سیفون آب باران باید از نظر امکان بازدید و تمیز کردن آن دریچه بازدید با دسترسی آسان پیش بینی کرد.

بنابراین گزینه ۳ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵۲- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱) مقدار مصرف آب در دوش نباید از ۹ لیتر در دقیقه بیشتر باشد.

۲) حداکثر جریان آب پیسوار در رستوران ها نباید از ۶ لیتر در هر ریزش بیشتر باشد.

۳) اتصال لوله ای که به سینک آب می‌رساند باید تا دیوار یا کف نزدیک به آن ادامه یابد و به آن متصل باشد.

۴) حداقل جریان آب در پشت شیرهای آبخوری ۴ لیتر در دقیقه است.

جواب: بر اساس جداول ۱۶-۴-۳-۵ صفحه ۳۶ مبحث ۱۶ و صفحه ۷۴ راهنمای مبحث ۱۶ گزینه ۲ صحیح است

جدول (۱۶-۴-۵) "ب": حداقل مقدار جریان و فشار آب در پشت شیرهای لوازم بهداشتی

لوازم بهداشتی		مقدار جریان		فشار آب	
وان	وان با شیر ترموستاتیک	لیتر در دقیقه	گالن در دقیقه	متر ستون آب	پوند بر اینچ مربع
		۱۵	۴	۵/۵	۸
		۱۵	۴	۱۴	۲۰

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

۴	۲/۷	۲	۷/۵	بیده
۲۰	۱۴	۲	۷/۵	بیده با شیر ترموستاتیک
۸	۵/۵	۴	۱۵	شیر مخلوط
۸	۵/۵	۲/۷۵	۱۰	ماشین ظرفشویی خانگی
۸	۵/۵	۰/۷۵	۳	آب خوری
۸	۵/۵	۴	۱۵	لگن رختشویی
۸	۵/۵	۲	۷/۵	دستشویی
۸	۵/۵	۳	۱۱/۵	دوش
۲۰	۱۴	۳	۱۱/۵	دوش با شیر ترموستاتیک
۸	۵/۵	۵	۱۹	شیر سرشنگی
۸	۵/۵	۴	۱۵	سینک با سینی
۸	۵/۵	۲/۵	۹/۵	سینک آشپزخانه خانگی
۸	۵/۵	۳	۱۱/۵	سینک شستشوی عمومی
۲۵	۱۷	۱۲	۴۵	پیسوار با فلاش والو
۲۵	۱۷	۲۵	۹۵	توالت با فلاش والو
۸	۵/۵	۳	۱۱/۵	توالت با فلاش تانک

جدول (۱۶-۴-۳-۵) "ت": حداکثر فشار و مقدار مصرف آب در لوازم بهداشتی

لوازم بهداشتی		مقدار جریان		فشار آب	
		گالن	لیتر	متر ستون آب	پوند بر اینچ مربع
دستشویی خصوصی		۲/۱ (در دقیقه)	۸ (در دقیقه)	۴۰	۶۰
دستشویی عمومی		۰/۵ (در دقیقه)	۲ (در دقیقه)	۴۰	۶۰
دستشویی با شیربرقی خودکار		۰/۲۵ (هر ریزش)	۱ (در هر ریزش)	۴۰	۶۰
دوش		۲/۱ (در دقیقه)	۸ (در دقیقه)	۴۰	۶۰
سینک		۲/۱ (در دقیقه)	۸ (در دقیقه)	۴۰	۶۰
پیسوار		۱ (در هر ریزش)	۴ (در هر ریزش)	--	--
توالت		۱/۵ (در هر ریزش)	۶ (در هر ریزش)	--	--

بر اساس عددنامه بحث ۱۶ هم می توانیم به گزینه ها برسیم :

(ضمن اینکه این صفحه بارها در آزمونهای آزمایشی جزو صفحات مهم اعلام گردید)

36	جدول حداقل مقدار جریان و فشار آب در پشت شیرهای لوازم بهداشتی (لیتر در دقیقه، گالن در دقیقه-متر ستون آب، پوند بر اینچ مربع-توزیع آب مصرفی در ساختمان)	0	0
36	جدول حداکثر مقدار فشار و مقدار مصرف آب در لوازم بهداشتی	0	0

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

(لیتر در دقیقه، گالن در دقیقه-متر ستون آب، پوند بر اینچ مربع)
-توزیع آب مصرفی در ساختمان

بر اساس راهنمای مبحث ۱۶ در مورد رستورانها در صفحه ۷۴ اشاره کرده که نباید جریان آب پیسوار در رستوران ها نباید از ۶ لیتر در هر ریزش بیشتر باشد. ب

(چون راهنما در سال ۹۲ آمده و خود کتاب در سال ۹۱ اولویت بار اهنما است) نابراین گزینه ۲ صحیح است

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵۲- در هنگام جوشکاری.....

(۱) بهتر است از ماسک های سفید که جذب حرارت کمتر دارند، استفاده شود.

(۲) مشاهده غیر مستقیم جوش باعث درد چشم نخواهد شد.

(۳) پرتوهای نامرئی جوش در فواصل کمتر از ۶ متر بر روی پوست اثر می گذارد.

(۴) پرتوهای نامرئی حداکثر تا فاصله ۵ متر بر چشم اثر می گذارد.

جواب: بر اساس بند ۲-۸-۱ کتاب راهنمای جوش و اتصالات جوشی صفحه ۵۷ گزینه ۳ صحیح است

در فاصله ای کمتر از ۶ متر روی پوست اثر میگذارند

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵۴- کدامیک از موارد زیر در مورد مجرای اتصال، در یکی از روش های جوشکاری صحیح است؟

(۱) از مجرای اتصال برای هدایت سیم جوش به سمت قطعه کار استفاده می شود.

(۲) مجرای اتصال معمولاً از جنس مس یا آلایژ مس است.

(۳) مجرای اتصال نقش انتقال انرژی الکتریکی را دارد.

(۴) هر سه مورد

جواب: بر اساس بند ۲-۱۵-۱ کتاب راهنمای جوش و اتصالات جوشی صفحه ۶۹ گزینه ۴ صحیح است

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵۵- در کدامیک از موارد زیر مسئولیت طراحی گودبرداری بر عهده مهندس طراح ساختمان است؟

۱) در گودبرداری با شیب پایدار و عمق ۸ متر از تراز صفر

۲) در گودبرداری با شیب پایدار و به عمق ۹/۵ متر از تراز صفر.

۳) در گودبرداری در خاک های دستی

۴) در گودبرداری با دیوار قائم به عمق ۶/۵ متر از تراز صفر

جواب: بر اساس بند ۷-۳-۳-۴-۹ و جدول ۷-۳-۲ صفحه ۱۹ مبحث ۷ گزینه ۱ صحیح است

۷-۳-۳-۴-۸ در صورتی که گود با شیب پایدار اجرا شود جهت تعیین خطر پذیری گود از جدول ۷-۳-۲ استفاده شود :

خطر گود	عمق گود
معمولی	کمتر از ۹ متر
زیاد	بین ۹ تا ۲۰ متر
بسیار زیاد	بیش از ۲۰ متر

۷-۳-۳-۴-۹ : در صورتی که خطر گود مطابق با جداول ۷-۳-۱ و ۷-۳-۲ معمولی باشد، مسئولیت طراحی گودبرداری بر عهده مهندس طراح ساختمان است

توجه شود که این جدول مربوط به شیب پایدار می باشد (جدول شیب قائم مربوط به صفحه ۱۸ است)

جدول ۷-۳-۱ ارزیابی خطر گود با دیوار قائم

مقدار $\frac{h}{h_c}$	عمق گود از تراز صفر	عمق گود از زیر پی همسایه	خطر گود
کمتر از ۰,۵	کمتر از ۶ متر	صفر	معمولی
بین ۰,۵ تا ۲	بین ۶ تا ۲۰ متر	بین صفر تا ۲۰ متر	زیاد
بیشتر از ۲	بیشتر از ۲۰ متر	بیشتر از ۲۰ متر	بسیار زیاد

۷-۳-۳-۴-۵ : اگر خاکی که در آن گودبرداری انجام می شود دستی یا فاقد چسبندگی قابل اعتماد باشد، نمی توان خطر گود را معمولی در نظر گرفت .

بنابراین تنها گزینه ۱ صحیح است.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد... لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۵۶- درهای نرده اطراف استخر اگر ارتفاعی کمتر از داشته باشد...

۱/۲(۱) متر-دستگاه آزاد کردن قفل آنها باید در قسمت خارجی در قرار گیرد.

۱/۹(۲) متر-نیاز به استفاده از قفل نیست.

۱/۴(۳) متر-دستگاه آزاد کردن قفل آنها باید در قسمت خارجی قرار گیرد.

۱/۴ (۴) متر-دستگاه آزاد کردن قفل آنها باید در قسمت داخلی در و به سمت استخر قرار گیرد.

جواب: بر اساس بند ۲۲-۳-۵ صفحه ۲۵ مبحث ۲۲ گزینه ۴ صحیح است

۵-۳-۲۲ حصار کشی

استخرهای خصوصی ، سالن هایی که از چشمه های آب معدنی استفاده میکنند و جکوزی ها که عمق آب در آن ها بیشتر از ۶۰۰ میلی متر باشد، باید به طور کامل توسط یک نرده یا حفاظ به ارتفاع ۱/۲ متر از سطح زمین در اطراف استخر حفاظت شوند. درهای این نرده ها یا حفاظ ها باید به طور خودکار بسته و به هم جفت شوند و در صورتی که ارتفاعی کمتر از ۱/۴ متر داشته باشد، دستگاه آزاد کردن قفل آن ها باید در قسمت داخلی در و به سمت استخر قرار گیرد . درهای خودکار ورودی باید به گونه ای نگهداری شوند که از فاصله ۱۵۰ میلی متری بازوی در به راحتی بسته و چفت شوند . هیچ حفاظ استخری نباید به گونه ای تعویض یا برچیده شود که امنیت حفاظتی استخر را کاهش دهد.

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۵۷- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱) عملکرد پی های نواری دو جهته، متفاوت از پی های گسترده است.

۲) پی مانند تیر یا دال وارونه تحلیل میشود.

۳) در پی های صلب میزان توزیع فشار رو به بالای خود نباید به صورت خطی در نظر گرفته شود.

۴) کلاف هایی که در دو جهت شالوده ها را به هم متصل می کنند باید دارای سختی کافی برای مقابله با نیروهای عمودی ساختمان باشند.

جواب: بر اساس بند ۹-۲۰-۲-۱-۳ ۲۷۸ و ۹-۲۰-۷ صفحه ۲۸۷ مبحث ۹ گزینه ۱ صحیح ترین است

۹-۲۰-۱ انواع شالوده ها

۹-۲۰-۱-۳ شالوده گسترده به شالوده هایی اطلاق می شود که بار چند ستون یا دیوار را که در ردیف ها و امتداد های مختلف قرار دارند به زمین منتقل می نماید. شالوده گسترده ممکن است به شکل دال، مجموعه تیر- دال و یا صندوقه ای

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

ساخته شود. در برخی شرایط نیز ممکن است شالوده ساختمان متشکل از شبکه ای از نوارهای متقاطع باشد. عملکرد شالوده های گسترده یا با شبکه نوارها می تواند بصورت صلب یا انعطاف پذیر بوده و در حالت صفحه صلب، تحلیل شالوده با فرض جابجائی چرخش در یک یا دو جهت و فشار خطی خاک انجام می شود. (گزینه ۳ غلط است)

۹-۲۰-۷ محدود کردن حرکت نسبی شالوده ها

۹-۲۰-۷-۲ کلاف های رابط بین شالوده ها باید بتوانند حداقل نیروی کششی معادل ده درصد بزرگترین نیروی محوری نهایی وارد بر ستون های طرفین خود را تحمل نمایند. (گزینه ۴ غلط است)

گزینه ۲ اگر دال وارونه را نداشت صحیح بود.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵۸- دیوارهای نیمه وزنی بعنوان سازه نگهبان دائم طبق توصیه راهنمای مباحث مقررات ملی ساختمان تا چه ارتفاعی توجیه اقتصادی دارند؟

۱) تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر ۲) تا ارتفاع ۴ تا ۵ متر ۳) تا ارتفاع ۶ تا ۸ متر ۴) تا ارتفاع ۹ متر

جواب: بر اساس گودبرداری و سازه های نگهبان بین گزینه ۱ و ۲ صحیح است (گزینه ۲ صحیح تر به نظر می آید)

راهنمای مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان که عملاً دیگر منتشر نمی شود:

ن دیوارها دارای کمی میلگرد مسلح کننده در وجه پشتی دیوار (سمت خاکریز) هستند که از تیغه شروع و به درون پایه ادامه می یابند. با وجود این میلگردها، می توان ضخامت تیغه را تا حدی کاهش داد.

این پاسخنامه کاملاً تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه

آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتاً عاری از نقص نمی باشد...

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعاً و قانوناً حرام است...

۵۹- حداقل شاخص مقاومت سایشی توصیه شده برای مصرف سنگ های مرمریت در کف ها و سکوه های با رفت و آمد زیاد، چه عددی است؟

۱۲(۱) ۸(۲) ۱۴(۳) ۱۶(۴)

جواب: بر اساس زیرنویس جدول ۵-۵-۲ صفحه ۲۷ مبحث ۵ گزینه ۱ صحیح است

پاسخ تشریحی آزمون نظارت معماری (مهر ۹۶) (ویژه داوطلبان آزمون پایه ۳ نظام مهندسی)
گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

جدول ۵-۵-۲ الزامات فیزیکی سنگ های گرانیتی و مرمریت

خواص فیزیکی	الزامات سنگ های گرانیتی	الزامات سنگ های مرمریت		روش آزمون (بر اساس استاندارد ملی)
		کلسیت	دولومیت	
حداکثر درصد جذب آب	۰/۴	۰/۲	۰/۲	۵۶۹۹
حداقل جرم مخصوص (کیلوگرم بر متر مکعب)	۲۵۶۰	۲۵۹۵	۲۸۰۰	۵۶۹۹
حداقل مقاومت فشاری (مگا پاسکال)	۱۳۱	۵۲	۵۲	۵۶۹۸
حداقل مدول گسیختگی (مگا پاسکال)	۱۰/۳۴	۷	۷	۵۶۹۷
حداقل مقاومت خمشی (مگا پاسکال)	۸/۲۷	۷	۷	۸۲۲۹
حداقل شاخص مقاومت سایشی (صرفا برای سنگهای در معرض رفت و آمد)	۲۵	*۱۰	*۱۰	۵۷۰۰ یا ۸۲۳۰

*برای مکان ها با رفت و آمد زیاد مانند راهروها، پله های تجاری و اداری و کف ها و سکوهایی پرتردد استفاده از حداقل شاخص مقاومت سایشی ۱۲ توصیه می شود.

بنابراین گزینه ۱ صحیح است

این پاسخنامه کاملا تشریحی با سرعت بسیار بالا و در فاصله زمانی چند ساعت بعد از آزمون، توسط گروه آموزشی دکتر تن زاده (مجمع آموزشی پوران پژوهش)، تهیه شده و طبیعتا عاری از نقص نمی باشد...
 لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید
 برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است

هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه شرعا و قانونا حرام است...

۶۰- چنانچه در یک مقطع فولادی مرکب تحت کشش، ورق های متصل به یک نیمرخ فولادی یا به یک ورق دیگر توسط نوارهای جوش منقطع به یکدیگر متصل شوند، حداکثر فاصله آزاد بین نوارهای جوش منقطع در امتداد طولی عضو:

۱) در قطعات رنگ شده و قطعاتی که رنگ نمی شوند و احتمال زنگ زدگی دارند، ۲۴ برابر ضخامت نازک ترین ورق یا ۳۰۰ میلی متر است.

۲) در قطعات رنگ نشده که تحت اثر زنگ زدگی و خوردگی (حاصل از عوامل جوی) قرار گیرند، ۱۴ برابر ضخامت نازک ترین ورق یا ۱۸۰ میلی متر است.

۳) در قطعات رنگ نشده که تحت اثر زنگ زدگی قرار گیرند، ۲۴ برابر ضخامت نازک ترین ورق یا ۳۰۰ میلی متر است.

۴) هر سه گزینه صحیح است.

جواب: بر اساس قسمت الف بند ۱۰-۲-۳-۵ صفحه ۳۹ مبحث ۱۰ گزینه ۲ صحیح است
۱۰-۲-۳-۵ اعضای کششی مرکب از چند نیمرخ یا نیمرخ و ورق
در طراحی اعضای کششی مرکب از چند نیمرخ یا نیمرخ و ورق باید الزامات زیر تامین گردد:
الف) چنانچه در یک مقطع مرکب تحت کشش، ورق های متصل به یک نیمرخ فولادی یا به یک ورق دیگر توسط وسایل اتصال یا نوارهای جوش منقطع به یکدیگر متصل شوند، فاصله مرکز تا مرکز وسایل اتصال یا فاصله آزاد بین نوارهای جوش منقطع در امتداد طولی عضو نباید از مقادیر زیر بیشتر شود.
* در قطعات رنگ شده و قطعاتی که رنگ نمی شوند ولی احتمال زنگ زدگی و خوردگی ندارند، ۲۴ برابر ضخامت نازکترین ورق یا ۳۰۰ میلی متر.
* در قطعات رنگ نشده که تحت تاثیر زنگ زدگی و خوردگی (حاصل از عوامل جوی) قرار گیرند، ۱۴ برابر ضخامت نازکترین ورق یا ۱۸۰ میلی متر.

تهیه و تنظیم :

گروه آموزشی دکتر رضا تن زاده

(دکتر تن زاده، دکتر افسر، مهندس قربانی)

(مهر ۱۳۹۶)

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل
PouranGilan@gmail.com مطرح نمایید

برای تهیه این مجموعه زمان زیادی صرف شده است
هر گونه کپی برداری بدون ذکر منبع از این مجموعه
شرعا و قانونا حرام است...