

۱- در محل خروج از ساختمان یا ملک

- ۱) رعایت مقررات ملی ساختمان بری دفع آب باران سطوح سخت اطراف ساختمان الزامی است.
- ۲) ادامه لوله اصلی آب باران تا 2 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.

www.EEEng.ir
Telegram: @EEEng
Tel: 09106661390

۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) مقدار مصرف آب در دوش نباید از 9 لیتر در دقیقه بیشتر باشد.
- ۲) حداکثر جریان آب بیسوار در رستوران‌ها نباید از 6 لیتر در هر ریزش بیشتر باشد.
- ۳) اتصال لوله‌ای 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 آب خوری 4 لیتر در دقیقه است.

۳- در هنگام جوشکاری

- ۱) بهتر است از ماسک‌های سفید که جذب حرارت کمتر دارند، استفاده شود.
- ۲) مشاهده غیرمستقیم جوش باعث درد چشم نخواهد شد.
- ۳) پرتوهای نامرئی جوش در فواصل کمتر از 6 متر بر روی پوست اثر می‌گذارد.
- ۴) پرتوهای نامرئی حداکثر تا فاصله 5 متر بر چشم اثر می‌گذارد.

۴- کدامیک از موارد زیر در مورد مجرای اتصال، در یکی از روش‌های جوشکاری صحیح است؟

- ۱) از مجرای اتصال برای هدایت سیم جوش به سمت قطعه کار استفاده می‌شود.
- ۲) مجرای اتصال معمولاً از جنس مس یا آلایز مس است.
- ۳) مجرای اتصال نقش انتقال انرژی الکتریکی را دارد.
- ۴) هر سه مورد

www.EEEng.ir
Telegram: @EEEng
Tel: 09106661390

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

- ۱) در گودبرداری با شیب پایدار و عمق 8 متر از تراز صفر
- ۲) در گودبرداری با شیب پایدار و به عمق 9.5 متر از تراز صفر
- ۳) در گودبرداری در خاک‌های دستی
- ۴) در گودبرداری یا دیوار قائم به عمق 6.5 متر از تراز صفر



- ۶- درهای نرده اطراف استخر اگر ارتفاعی کمتر از داشته باشند.....
- (۱) ۱.۲ متر - دستگاه آزاد کردن قفل آنها باید در قسمت خارجی در قرار گیرد.
 - (۲) ۱.۹ متر - نیاز به استفاده از قفل نیست.
 - (۳) ۱.۴ متر - دستگاه آزاد کردن قفل آنها باید در قسمت خارجی قرار گیرد.
 - (۴) ۱.۴ متر - دستگاه آزاد کردن قفل آنها باید در قسمت داخلی در و به سمت استخر قرار گیرد.

www.EEEng.ir
Telegram: @EEEng
Tel: 09106661390

۷- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) عملکرد پی‌های نواری دو جهته، متفاوت از پی‌های گسترده است.
 - (۲) پی مانند تیر یا دال وارونه تحلیل می‌شود.
 - (۳) در پی‌های صلب میزان توزیع فشار رو به بالای خاک نباید به صورت خطی در نظر گرفته شود.
 - (۴) کلاف‌هایی که در دو جهت شالوده‌ها را به هم متصل می‌کنند باید دارای سختی کافی برای مقابله با نیروهای عمودی ساختمان باشند.
- ۸- دیوارهای نیمه‌وزنی به عنوان سازه نگهدارنده دایم طبق توصیه راهنمای مباحث مقررات ملی ساختمان تا چه ارتفاعی توجیه اقتصادی دارند؟

- (۱) تا ارتفاع حداکثر ۳.۵ متر
- (۲) تا ارتفاع ۶ تا ۸ متر
- (۳) تا ارتفاع ۴ تا ۵ متر
- (۴) تا ارتفاع ۹ متر

www.EEEng.ir
Telegram: @EEEng
Tel: 09106661390

- ۹- حداقل شاخص مقاومت سایشی توصیه شده برای مصرف سنگ‌های مرمریت در کف‌ها و سکوه‌های بارفت و آمد زیاد، چه عددی است؟

- (۱) ۱۲ ✓
- (۲) ۸
- (۳) ۱۴
- (۴) ۱۶

۱۰- چنانچه در یک مقطع فولادی مرکب تحت کشش، ورق‌های 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 رنگ‌شده و قطعاتی که رنگ نمی‌شوند و احتمال زنگ‌زدگی دارند، ۲۴ برابر ضخامت نازک‌ترین ورق یا ۳۰۰ میلی‌متر است.
- (۲) در قطعات رنگ نشده که تحت اثر زنگ‌زدگی و خوردگی (حاصل از عوامل جوی) قرار گیرند، ۱۴ برابر ضخامت نازک‌ترین ورق یا ۱۸۰ میلی‌متر است.
- (۳) در قطعات رنگ‌شده که تحت اثر زنگ‌زدگی قرار گیرند، ۲۴ برابر ضخامت نازک‌ترین ورق یا ۳۰۰ میلی‌متر است.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.



رشته معماری (نظارت)

2030

رسور ورود به حرفه مهندسی - مهر ۱۳۹۶

۱۱- در صورتی که در یک تیر فولادی نیاز به تعبیه سخت‌کننده‌های عرضی برای تأمین مقاومت برشی باشد

۱) فاصله مرکز به مرکز پیچ‌هایی که سخت‌کننده‌ها را به جان تیر متصل می‌کنند، نباید از 20 سانتی‌متر تجاوز کند.

۲) در تمامی موارد اتصال سخت‌کننده عرضی به بال‌های کششی و فشاری الزامی است.

۳) لازم نیست در تمامی موارد، سخت‌کننده عرضی به بال کششی متصل شود.

۴) فقط در صورتی که برای انتقال بارهای متمرکز به تکیه‌گاه‌ها به سخت‌کننده‌های عرضی نیاز باشد آنها باید به بال فشاری متصل شوند.

۱۲- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد مسیر دسترس یا خروج اصلی واحدهای مصرف صحیح است؟

۱) پلهای الزامی - راه‌های عبور پیاده باید برابر با پلهای الزامی راهروهای اصلی در همان تصرف باشد.

۲) در تمامی موارد ترفه‌های خروج اصلی باید بدون هیچ بازدارنده‌ای به سمت داخل و به صورت قابل بازشدن باشند.

۳) تیب شیبراه‌های عبور پیاده که در مسیر دسترس یا خروج اصلی واحدهای مصرف قرار می‌گیرند، نباید از 12.5 درصد بیشتر باشد.

۴) باگردها برای گردش صندلی چرخ دار نباید شیب بیشتر از 8% داشته باشند.

۱۳) حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان‌های ردیفی متصل جنوبی دو طبقه و بام مسطح و به عرض 10 متر، در کنار معبر با شیب 9 درصد دارای زیرزمین با پانجره نورگیر از نما چند متر است؟

۱) 8.05 متر

۲) 8.95 متر

۳) 8.5 متر

۴) 9.4 متر

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

۱) 21 متر، سه طبقه

۲) 26 متر، چهار طبقه

۳) 20 متر، سه طبقه

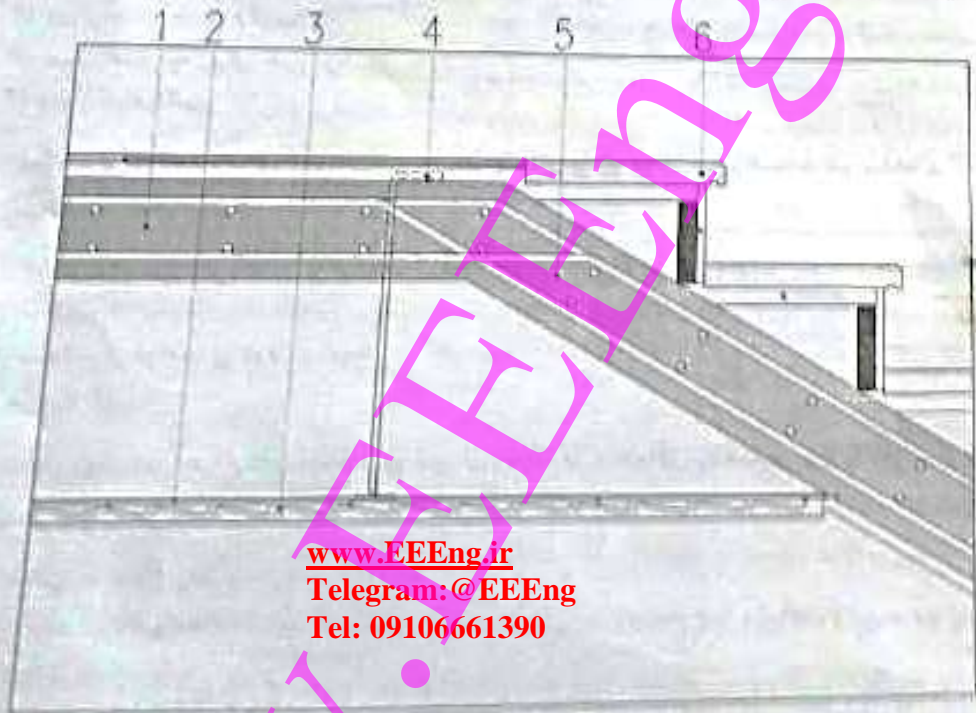
۴) 15 متر، دو طبقه



۴۷- در شکل (ب) کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) در مقطع دور از بتن مسلح در وسط دهانه (جزئیات 10) قرارگیری میلگردهای پایینی صحیح نیست.
- ۲) قطعه به طول ده سانتی‌متر و با یخ انتها برای بخار بند کردن نما (جزئیات 7)
- ۳) نازک‌کاری زیر سقف از گچ و رنگ (جزئیات شماره 13)
- ۴) قطعه از لاستیک فشرده در محل اتصال وادارهای عمودی نما (جزئیات 6)

۴۸- در شکل (ب) کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟



www.EEEng.ir
Telegram: @EEEng
Tel: 09106661390

شکل ب

- ۱) جزئیات 8 ملات ماسه سیمان و جزئیات 9 دوغاب سیمان است.
- ۲) اتصال سقف کاذب به رانچ پله توسط تیشی آلومینوم مطابق شکل
- ۳) نحوه قرارگیری سنگ‌های کف پله به درستی توضیح شده است.
- ۴) اگر آویز سقف کاذب در شکل، میلگرد شماره 10 اختیار باشد، مقطع میلگرد سقف کاذب مناسب است.



رشته معماری (نظارت)

203C

آزمون ورودی به گروه مهندسی شهر ۱۳۹۶

۴۹- در شکل (ب) کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) اجرای سقف سبک پله (جرئیات 7)
- ۲) اجرای آویز سقف گادب (جرئیات 4)
- ۳) مینیمم دگرداری دال سقف و رامپ پله (جرئیات 5) در محل شروع پله
- ۴) هر سه مورد

۵۰- در کدامیک از روش‌های زیر دیوار حائل قبل از خاکبرداری اجرا می‌شود؟

- ۱) دیوار حائل به روش قطعات پیش‌ساخته و مسلح گرتنچ خاک
- ۲) دیوار حائل درمی (شاپتون)
- ۳) دیوار حائل به روش خرابایی
- ۴) دیوار دیافراگمی

www.EEEng.ir

Telegram: @EEEng

Tel: 09106661390

۵۱- مناسب‌ترین روش برای اجرای لوله‌های برق عبوری از محل درز انبساط در سقف و کف ساختمان کدام است؟

- ۱) استفاده از لوله‌های پلاستیکی صلب رابط
- ۲) استفاده از لوله‌های حرطومی رابط
- ۳) استفاده از لوله‌های فولادی سیاه یا گالوانیزه
- ۴) هر سه گزینه

۵۲- حداقل روشنایی چراغ‌های اضطراری غیر از راه‌پله‌ها و حداقل روشنایی چراغ‌های کنار هر پله چند وات می‌باشد؟

- ۱) بستگی به طول راهرو دارد - 25 وات
- ۲) 40 وات - 10 وات
- ۳) 25 وات - 10 وات
- ۴) 40 وات - 25 وات

www.EEEng.ir

Telegram: @EEEng

Tel: 09106661390

۵۳- حداقل میزان سیمانی پرتلند نوع یک برای ساخت بتن‌های مسلح ساختمانی که دائماً در زیر آب دریا واقع هستند چقدر است؟

- ۱) 350 کیلوگرم در هر مترمکعب بتن مسلح
- ۲) 375 کیلوگرم در هر مترمکعب بتن مسلح
- ۳) 300 کیلوگرم در هر مترمکعب بتن مسلح
- ۴) 325 کیلوگرم در هر مترمکعب بتن مسلح



۵۴- در نوع آزمایش و زمان تکرار آزمایش‌های مربوط به کنترل و بازرسی مشخصه‌های بتن

www.EEEng.ir

Telegram: @EEEng

Tel: 09106661390

کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- (۱) یکدوختی 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 غیریکدوخت - به طور هفتگی

۵۵- کدامیک از موارد زیر در مورد رده بتن و اعداد پسوند C در بتن ساده (بدون میلگرد) با

مراعات شرایط بتن مسلح صحیح می‌باشد؟

- (۱) رده C20 - مقاومت 28 روزه آزمون‌های مکعبی استاندارد
- (۲) رده C12 - مقاومت 28 روزه آزمون‌های استوانه‌ای استاندارد
- (۳) رده C6 - مقاومت 7 روزه آزمون‌های استوانه‌ای استاندارد
- (۴) رده C16 - مقاومت 42 روزه آزمون‌های استوانه‌ای استاندارد

۵۶- حداقل دوره‌های بازرسی در تأسیسات مکانیکی ساختمان از جمله، کلاهک خروجی دود دیگ

بخار - شیرهای اطمینان دما و فشار مخازن تحت فشار - صافی‌های تخلیه هوا به ترتیب

چگونه است؟

- (۱) حداقل سالانه یکبار - حداقل سالانه یکبار - حداقل سالانه دوبار ✓
- (۲) حداقل سالانه دوبار - حداقل سالانه یکبار - حداقل سالانه یکبار
- (۳) حداقل سالانه دوبار - حداقل سالانه یکبار - حداقل سالانه دوبار
- (۴) حداقل سالانه یکبار - حداقل سالانه دوبار - حداقل سالانه یکبار

۵۷- در چه صورت مکانیزم تراز طبقه‌شدن مجدد به سیستم آسانسور اضافه می‌شود؟

- (۱) در صورتی که کابین در حرکت به سمت بالا یا پایین ارزش یا تکان داشته باشد. ✓
- (۲) در صورتی که رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی از ± 2 سانتی‌متر بیشتر باشد.
- (۳) در صورتی که در تمامی موارد کابین از سطح تراز با اختلاف 1 سانتی‌متر توقف کند.
- (۴) در تمامی آسانسورها استفاده از مکانیزم تراز طبقه‌شدن مجدد الزامی است.

۵۸- در ساختمانی مسکونی دو آسانسور روبروی هم در نظر گرفته شده است. یکی از آنها با حداقل

عمق مناسب برای حمل برانکار و دیگری به عمق 1400 میلی‌متر، حداقل عمق راهرو مقابل

ورودی‌های کابین‌ها چقدر باید باشد؟

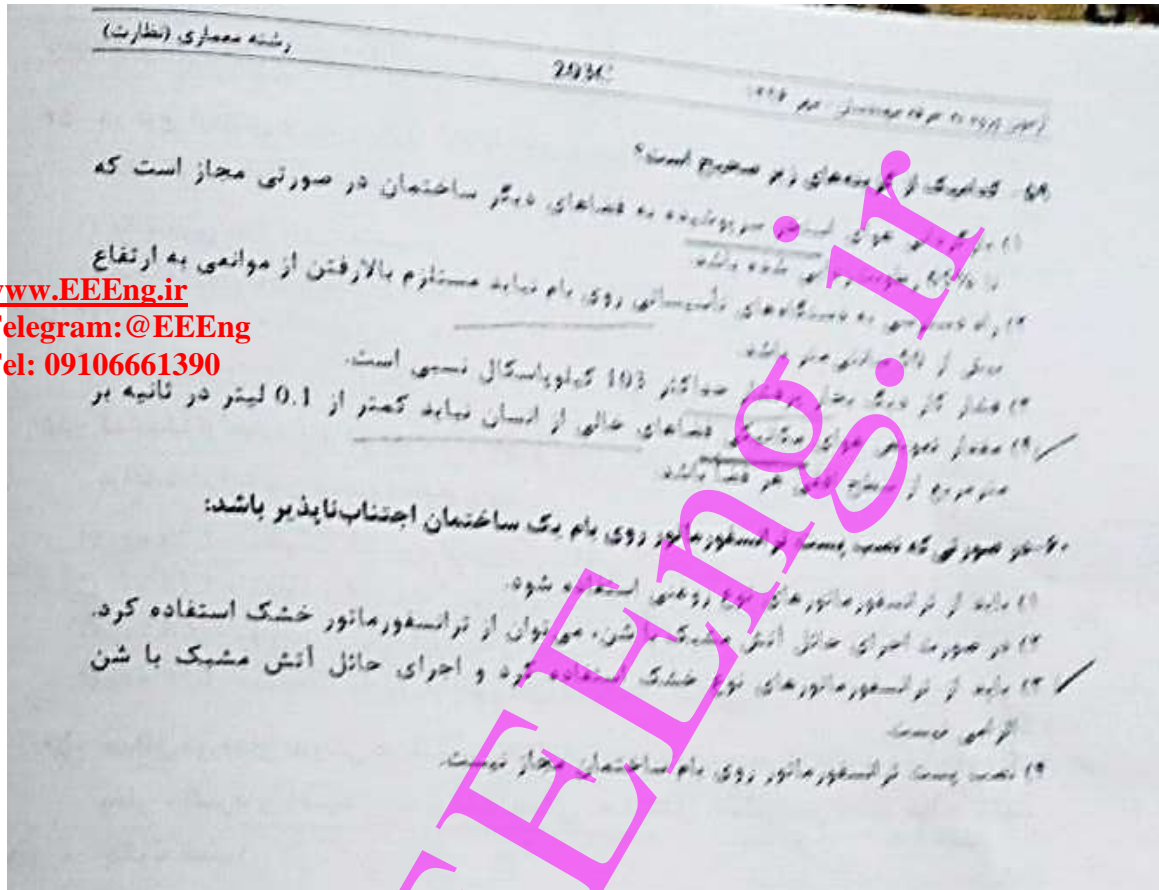
(۲) 2.4 متر

(۴) 3.5 متر

(۱) 1.5 برابر بزرگترین عمق کابین

(۳) 2.1 متر ✓





www.EEEng.ir
Telegram: @EEEng
Tel: 09106661390



مجتمع فنی و تخصصی مهندسين البرز

با حضور اساتید برجسته تهران

عمران / معماری / برق / مکانیک / شهرسازی / نقشه برداری / ترافیک

اولین مرکز تخصصی کلاس های آمادگی آزمون نظام مهندسی



مرجع کامل تست های
طبقة بندی شده
آزمون های ورود به حرفه نظام مهندسی
نظارت و اجرا

ویژه مهندسين عمران

پاسخنامه کامل تشریحی بر اساس آخرین ویرایش مباحث مقررات ملی ساختمان
ویرایش ۱۳۹۶



مرجع کامل تست های
طبقة بندی شده
آزمون های ورود به حرفه نظام مهندسی
نظارت و اجرا
پاسخنامه کامل تشریحی بر اساس آخرین ویرایش مباحث مقررات ملی ساختمان
ویژه مهندسين معماری
ویرایش ۱۳۹۶
مؤلفین
دکتر محمد حاجی محمدی



www.EEEng.ir
راهنمای عناصر و جزئیات ساختمانی
شامل درسنامه، دیتیل، گودبردای و سازه نگهبان
آزمون های ورود به حرفه نظام مهندسی
نظارت و اجرا
پاسخنامه کامل تشریحی بر اساس آخرین ویرایش مباحث مقررات ملی ساختمان
ویژه مهندسين معماری
ویرایش ۱۳۹۶



مرجع کامل تست های
طبقة بندی شده
آزمون های ورود به حرفه نظام مهندسی
مباحث عمومی و مشترک کلیه گرایش ها
قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مباحث ۲، ۳، ۱۲، ۲۱ و ۲۲

ویژه مهندسين برق، مکانیک

عمران، معماری، نقشه برداری

پاسخنامه کامل تشریحی بر اساس آخرین ویرایش مباحث مقررات ملی ساختمان
ویرایش ۱۳۹۵

مؤلفین:
دکتر محمد حاجی محمدی
مهندس کاظم عبدلی



رشته معماری داخلی و تزئینات

ویژه مهندسين معماري

پاسخنامه كاملا تشریحی بر اساس آخرین ویرایش منابع معتبر

مؤلف : محمد حاجی محمدی
کتاب به همراه CD

رشته راه و ساختمان

ویژه مهندسين عمران و معماری تا سال ۱۳۹۲

پاسخنامه كاملا تشریحی بر اساس آخرین ویرایش مقررات ملی ساختمان

مؤلف : محمد حاجی محمدی
کتاب به همراه CD

WWW.EEENG.IR