



ICIVIL

نمونه کلیدواژه آزمون نظام مهندسی ۹۷



کلیدواژه

آنچه مشاهده میکنید مقدمه کلیدواژه همراه با چند صفحه ابتدایی آن است

برای تهیه نسخه کامل رشته خود به لینک زیر بروید

www.icivil.ir/nezam

چرا باید از کلیدواژه سایت آی سیویل استفاده کنیم

- اولین ایده پرداز روش کلیدواژه ها در آذر سال ۱۳۹۲
- بازنگری مستمر و بهبود کلیدواژه با استفاده از تیم مجرب از تمام گرایش ها
- پشتیبانی سریع و دقیق تیم پشتیبانی سایت آی سیویل و کلیدواژه
- ثبت شده در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و دارای مجوز های قانونی

چرا سایت آی سیویل همچنان بهترین گزینه خرید آنلاین است

- ۱۰ سال سابقه خدمات مهندسی در اینترنت و وب فارسی
- دارای نماد اعتماد الکترونیک وزارت صنعت برای تضمین امنیت خرید آنلاین شما
- معتبر ترین سایت مهندسی عمران بر اساس آمارهای گوگل و الکسا
- ارائه محصولات با کیفیت و پشتیبانی کامل از محصولات ارائه شده

واژه‌های کلیدی آزمون نظام مهندسی



کپی برداری و انتشار این اثر به هر نحو شرعاً حرام و از لحاظ قانونی قابل پیگیری است؛ تنها مرجع فروش سایت icivil.ir می‌باشد.

ویژه آزمون نظام مهندسی بهمن ماه ۱۳۹۷

مهندس سید جمال پور صالحان
با همکاری: مهندس فرزانه برجسته
www.icivil.ir

تأسیسات برقی (طراحی / نظارت)

ایمیل: vaje.nezam@outlook.com

پیامک: ۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶

واتس اپ / تلگرام: ۰۹۲۱۳۸۲۰۰۲۸

فصل
۱

لطفاً مقدمه را مطالعه نمایید...



@icivilkey

شامل

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آئین‌نامه اجرائی آن (۱۳۹۰) - فایل ویژه کلیدواژه با اعمال اصلاحیه ها در متن - [ق]
مبحث اول: تعاریف (۱۳۹۲) [م ۱] / مبحث دوم: نظامات اداری (۱۳۸۴) [م ۲] / مبحث سوم: حفاظت ساختمانها در مقابل حریق (۱۳۹۵) [م ۳] / مبحث دوازدهم: ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا (۱۳۹۲) [م ۱۲] / مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمانها (۱۳۹۵) [م ۱۳] / مبحث پانزدهم: آسانسورها و پلکان برقی (۱۳۹۲) [م ۱۵] / مبحث نوزدهم: صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۸۹) [م ۱۹] / مبحث بیست و یکم: پدافند غیر عامل (۱۳۹۵) [م ۲۱] / مبحث بیست و دوم: مراقبت و نگهداری از ساختمانها (۱۳۹۲) [م ۲۲] / راهنمای مبحث سوم: حفاظت ساختمانها در مقابل حریق (۱۳۹۲) [م ۳] / راهنمای مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمانها (۱۳۸۲) [م ۱۳] / راهنمای مبحث نوزدهم: صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۹۲) [م ۱۹] / راهنمای مبحث بیست و یکم: پدافند غیر عامل (۱۳۹۲) [م ۲۱] / نظام نامه رفتار حرفه ای اخلاقی در مهندسی ساختمان (۱۳۹۵) [اخلاق]
نشریه ۱۱۰-۱ [ن ۱۱۰-۱] / نشریه ۱۱۰-۲ [ن ۱۱۰-۲]

به نام خدا... مقررات ملی ساختمان مجموعه‌ای از ضوابط فنی، اجرایی و حقوقی لازم‌الرعایه در طراحی، نظارت و اجرای عملیات ساختمانی است. آزمون نظام مهندسی ساختمان معمولاً سالی دو بار برگزار می‌گردد. قبولی در این آزمون یکی از شرایط دریافت پروانه اشتغال بکار برای رشته‌های مرتبط با صنعت ساختمان است.

با توجه به اینکه شرکت در آزمون پس از گذشت سه سال از تاریخ فارغ التحصیلی امکان پذیر است و متناسب با تغییر شرایط، مقررات ملی ساختمان نیز مورد بازنگری قرار می‌گیرند، قبولی در آن نیازمند صرف وقت و مطالعه قابل توجه می‌باشد. آزمون کتاب باز است؛ پس شاید این تصور ایجاد شود قبولی در آن آسان است! در حالی که تجربه نشان داده، معمولاً همکارانی در آزمون موفق می‌شوند که یا پاسخ سوالات را حفظ هستند و یا با اندکی تردید محل دقیق پاسخ را در منبع مورد نظر می‌دانند. رسیدن به این مقدار از تسلط نیاز به صرف وقت و مطالعه دقیق دارد. ما براساس تجربه و منطق، عقیده داریم واژه‌های کلیدی حلقه گم شده برای اتصال میان سوالات آزمون و منابع آن است. حلقه گم شده‌ای که نبود آن ناخودآگاه باعث ایجاد بخش بزرگی از نگرانی شرکت کنندگان در آزمون می‌شود.

ISBN: 978-600-04-2188-5



9 786000 421885

واژه‌های کلیدی، مسیری هموارتر برای قبولی در آزمون نظام مهندسی ساختمان

توجه شود که منابع مورد استفاده شما باید با جدول زیر که مطابق با منابع اعلام شده از سوی سایت رسمی آزمون است مطابقت داشته باشد.

به نکات زیر توجه فرمایید:

۱. سال ویرایش کتاب با سال چاپ آن ممکن است یکی نباشد. اصل در اینجا سال ویرایش کتاب است که روی جلد سبز رنگ مقررات ملی ساختمان پایین سمت چپ نوشته شده است.
 ۲. در برخی از منابع مشخص شده در سایت آزمون نوبت چاپ هم آورده شده است (مانند مبحث نهم چاپ دوم) در غیر این صورت نوبت و سال چاپ مهم نیست و اصل سال ویرایش کتاب می باشد که در بالا توضیح داده شد. ممکن است از یک ویرایش کتاب ده ها بار چاپ شود که با هر بار چاپ نوبت چاپ تغییر می کند اما ویرایش کتاب تغییری ندارد.
 ۳. در نظر داشته باشید منابعی که در جدول ذکر شده صرفاً منابع استخراج واژه های کلیدی هستند و شامل همه مواد آزمون نظام مهندسی نیست. زیرا برخی از مواد آزمون، در سایت رسمی بصورت ستاره دار معرفی شده است و توضیح داده شده است که کتاب خاصی برای این مواد آزمون معرفی نمی شود به همین دلیل کلیدواژه ای هم نمی توان استخراج کرد.
 ۴. برای اطلاع از لیست کامل مواد آزمون به لینک http://inbr.ir/?page_id=82 مراجعه نمایید.
- لطفاً در صورت مشاهده مغایرت و یا اشتباه در جدول زیر به ما اطلاع دهید. تماس با ما: ایمیل (vaje.nezam@outlook.com) و پیامک (۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶)

نام منبع	مخفف	ویرایش	صفحات	تعداد	تهیه کننده
مبحث اول (۱۳۹۲) - تعاریف	۱م	۱۳۹۲	۵۶		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث دوم (۱۳۸۴) - نظامات اداری ^۱	۲م	۱۳۸۴	۱۶۴		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث سوم (۱۳۹۵) - حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق	۳م	۱۳۹۵	۲۱۴		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث دوازدهم (۱۳۹۲) - ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا	۱۲م	۱۳۹۲	۸۰		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث سیزدهم (۱۳۹۵) - طرح و اجرای تأسیسات برقی ^۲	۱۳م	۱۳۹۵	۲۲۵		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث پانزدهم (۱۳۹۲) - آسانسورها و پلکان برقی	۱۵م	۱۳۹۲	۷۴		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث نوزدهم (۱۳۸۹) - صرفه جویی در مصرف انرژی	۱۹م	۱۳۸۹	۱۵۰		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث بیست و یکم (۱۳۹۵) - پدافند غیر عامل	۲۱م	۱۳۹۵	۱۱۴		دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث بیست و دوم (۱۳۹۲) - مراقبت و نگهداری از ساختمان	۲۲م	۱۳۹۲	۷۸		دفتر مقررات ملی ساختمان
راهنمای مبحث سوم (۱۳۹۲)	۳م	۱۳۹۲	۱۳۸		دفتر مقررات ملی ساختمان
راهنمای مبحث سیزدهم (۱۳۸۲)	۱۳م	۱۳۸۲	۴۲۷		دفتر مقررات ملی ساختمان
راهنمای مبحث نوزدهم (۱۳۹۲)	۱۹م	۱۳۹۲	۳۴۰		دفتر مقررات ملی ساختمان
راهنمای مبحث بیست و یکم (۱۳۹۲)	۲۱م	۱۳۹۲	۷۹		دفتر مقررات ملی ساختمان
قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (۱۳۹۰) ^۳ - جزوه ویژه کلیدواژه با اعمال اصلاحیه ها در متن	ق	۱۳۹۰	۱۶۰		دفتر مقررات ملی ساختمان
نظام نامه رفتار حرفه ای اخلاقی در مهندسی ساختمان	اخلاق	۱۳۹۵	۹		وزارت راه و شهرسازی
نشریه ۱-۱۱۰ (تجدید نظر دوم)	ن ۱-۱۱۰	۱۳۸۹	مجموع: ۵۱۸		معاونت نظارت راهبردی
نشریه ۲-۱۱۰ (تجدید نظر اول)	ن ۲-۱۱۰	۱۳۹۰	مجموع: ۴۵۹		معاونت نظارت راهبردی

۱- احتمالاً چاپ سیزدهم این ویرایش دارای تغییراتی است، ولی بقیه چاپ ها (دوازدهم، چهاردهم و...) تغییری گزارش نشده.

۲- اصلاحیه اعمال شود.

۳- جزوه مربوط به اعمال اصلاحیه ها در متن اصلی همراه با فایل کلیدواژه قابل دانلود است. جزوه "نظامنامه رفتار حرفه ای اخلاقی در مهندسی ساختمان" (۹ صفحه) با مخفف "اخلاق" در کلیدواژه کار شده است.



حرف	صفحه
ا	۱
آ	۱۷
ب	۲۱
پ	۲۷
ت	۳۴
ث	۴۸
ج	۴۸
چ	۵۳
ح	۵۴
خ	۶۱
د	۶۴
ذ	۷۱
ر	۷۱
ز	۷۶
ژ	۷۸
س	۷۸
ش	۹۱
ص	۹۶
ض	۹۷
ط	۹۹
ظ	۱۰۳
ع	۱۰۴
غ	۱۰۷
ف	۱۰۷
ق	۱۱۳
ک	۱۱۵
گ	۱۲۳
ل	۱۲۵
م	۱۲۸
ن	۱۴۷
و	۱۵۳
ه	۱۵۷
ی	۱۶۰
فهرست حروف لاتین	۱۶۰

ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ص	ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ج	چ	ح	ث	ت	پ	ب	آ	ا
۱۶۰	۱۵۷	۱۵۳	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۵	۱۴۳	۱۱۵	۱۱۳	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۳	۹۹	۹۷	۹۶	۹۱	۷۸	۷۸	۷۱	۷۱	۶۴	۶۱	۵۴	۵۳	۴۸	۴۸	۳۴	۲۷	۲۱	۱۷	۱



تأسیسات برقی (طراحی/ نظارت)	
ابتدایی : م ۲۱ص۳۱	
ابزار تزئینی : م ۲۲ص۲۲	
ابزار دست کاری : ن ۱۱۰ص۲۰ بند ۲-۱۰	
ابزار دقیق الکترونیکی : رم ۱۳ص۱۶۶	
ابزار سایه اندازی بین نمای دو پوسته :	
رم ۱۹ص۲۴۹ [خط ۴]	
ابزار طراحی روشنایی طبیعی در ساختمان :	
رم ۱۹ص۳۲۸	
ابزار کار و جوشکاری : رم ۱۳ص۲۰۳	
ابطال انتخابات : ق ص ۸۱	
ابطال پروانه اشتغال : ق ص ۵۷، ۱۵۱ [ماده ۸]	
ابطال پروانه اشتغال : م ۲ص۵۹ [بند ۱۱-۹]، ۳	
[خط ۱]، ۴ [خط آخر]	
ابعاد اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ص۵۴ و ۵۵ [بند ۱۳-۵-۳-۳]	
ابعاد اصلی اتاق ترانسفورماتور : ن ۱۱۰-اف ۱۰ص۱۳ بند ۱۰-۳-۷-۲	
ابعاد اصلی اتاق ترانسفورماتور خشک و روغنی :	
م ۱۳ص۵۲	
ابعاد افقی آزاد چاه پنجره : م ۳ص۱۳۸	
ابعاد الکتروتود : م ۱۳ص۱۶۲ [پ ۱-۱۰-۱]	
ابعاد آزاد مغید بازشو : م ۳ص۱۳۴	
ابعاد آزمون هادی عایق دار سیم فرکانس پایین : ن ۱۱۰ص۴۰ جدول ۱-۱	
ابعاد آسانسور : م ۱۵ص۵۷ [جدول]	
ابعاد پله در فضای باز : م ۲۱ص۲۱ [بند ۲-۲-۴-۴-۸]	
ابعاد پیش ورودی : م ۳ص۱۹۷	
ابعاد تابلو اصلی ایستاده چندخانه ای : ن ۱۱۰-اف ۵ص۵ بند ۵-۶-۷	
ابعاد تابلو اصلی ایستاده قابل دسترسی از جلو و پشت : ن ۱۱۰-اف ۵ص۸ بند ۵-۶-۱۶	
ابعاد تابلو توزیع نیرو و روشنایی در محوطه باز :	
ن ۱۱۰-اف ۵ص۱۳ بند ۵-۶-۱۱-۸	
ابعاد تابلو فشار متوسط تمام بسته قابل دسترسی از جلو : ن ۱۱۰-اف ۶ص۱۲ بند ۶-۲-۴	
ابعاد تابلو فشار متوسط تمام بسته کشویی :	
ن ۱۱۰-اف ۶ص۱۴ بند ۶-۳-۲	
ابعاد ترانسفورماتور : م ۱۳ص۵۳	
ابعاد تسمه الکتروتود : رم ۱۳ص۱۱۱، ۱۱۳	
ابعاد تسمه مسی شبکه مشبک : ن ۱۱۰-اف ۱۴ص۱۲ بند ۱۴-۴-۴	
ابعاد تسمه مسی هادی ارتباطی : ن ۱۱۰-اف ۱۴ص۱۲ بند ۱۴-۴-۵	
ابعاد تیر پشت بند : ن ۱۱۰ص۲۰ جدول ۱-۲۲	
ابعاد چاه آسانسور : م ۱۵ص۱۵	
ابعاد حجم الکتروتود : رم ۱۳ص۱۰۰	
ابعاد حوضچه : ن ۱۱۰-اف ۱۰ص۱۵ بند (الف)	
ابعاد در اتاق تابلو برق : م ۱۳ص۵۸	
ابعاد دروازه : م ۲۱ص۲۰	

استخراج واژه کلیدی مناسب توسط داوطلب از سوال و... عواملی هستند که در نتیجه آزمون تأثیر گذارند.

برای ارتباط با نویسندگان جزوه، با ایمیل vaje.nezam@outlook.com و سامانه پیامکی ۰۶۰۳۰۰۰۵۰۰۵۰۰۰ تماس باشید.

راهنمای استفاده (مربوط به همه رشته ها) ق: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان / م ۲: مبحث دوم؛ و... / رم ۱۶: راهنمای مبحث شانزدهم و... / رج: راهنمای جوش و اتصالات جوشی / ز: آیین نامه زلزله / پیمان: موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان / انتظامی: دستورالعمل نحوه رسیدگی به تخلفات انتظامی پیمانکاران / مالیات: قانون مالیاتهای مستقیم / ق کار: قانون کار جمهوری اسلامی ایران / بیمه: دستورالعمل بیمه پروژه ها در قرارداد پیمانکاری / ن ۹۵: نشریه شماره ۹۵ و... / ص: صفحه / علامت "... یعنی در صفحات بعد نیز به واژه مورد نظر اشاره شده / عباراتی که در "[...]" آمده، توضیحات مفید هست.

توجه: در واژه هایی که علاوه بر صفحه به بند نیز اشاره شده است اگر در بند مربوطه پاسخ را نیافتید کل صفحه بررسی شود.

با آرزوی موفقیت برای شما...

سید جمال پورصالحان
کارشناس ارشد عمران
عضو نظام مهندسی بهبهان

تشخیص و برداشت واژه های کلیدی، تهیه جزوه دستنویس، تایپ، بازبینی و ترکیب واژگان مشابه، کاری انصافاً وقت گیر و پر زحمت است. از شما دوست گرامی خواهشمندیم برای حمایت از همکاران نویسنده جزوه و عوامل تهیه کننده فایل نهایی، جزوه را صرفاً از سایت www.icivil.ir تهیه نمایید.

اگر به هر دلیلی فایل یا کپی این جزوه به دست شما رسید برای جلب رضایت پدیدآورندگان کفایت مبلغ ۱۸۰۰۰ تومان به شماره کارت: ۶۰۳۷-۹۹۷۲-۴۹۹۶-۶۵۳۳ مهدی رادمرد واریز کنید و برای پشتیبانی فروش با ایمیل موجود در سایت مکاتبه نمایید.

پس از ارائه جزوه در سایت، گروه نویسندگان، کار بازبینی مجدد و رفع اشکالات احتمالی را شروع خواهند کرد. این کار تا آستانه آزمون ادامه خواهد داشت. با هماهنگی های لازم که با مدیران محترم سایت انجام گرفته و با توجه به امکانات فنی موجود ضروری است همکاران گرامی برای دریافت مکمل و اصلاحیه های احتمالی (صرفاً مربوط به همین دوره آزمون) ضمن مراجعه به صفحه واژه های کلیدی در سایت، هنگام تهیه جزوه ایمیل معتبری را وارد نمایند.

همراه داشتن واژه های کلیدی در جلسه آزمون نظام مهندسی، نه صرفاً یک پیشنهاد، بلکه کاری عاقلانه و از روی آگاهی برای هموارتر کردن مسیر قبولی با صرفه جویی در زمان آزمون می باشد.

واژه های کلیدی تضمینی برای قبولی نیست؛ تسلط شما، نوع سوالات آزمون، وجود سوالاتی که اساساً از متن منابع کار شده برای واژه های کلیدی نیستند مانند تحلیل سازه ها، کامل نبودن واژه های کلیدی، عدم

ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ص	ص	ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	ج	چ	ث	ت	پ	ب	آ	ا
۱۶۰	۱۵۷	۱۵۳	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۵	۱۴۳	۱۱۳	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۳	۹۹	۹۷	۹۶	۹۱	۷۸	۷۸	۷۶	۷۱	۷۱	۶۴	۶۱	۵۴	۵۳	۴۸	۴۸	۳۴	۲۷	۲۱	۱۷	۱

م ۱۵۹ ص ۳ [بند ۳-۹-۶-۸-۳]	اتاق برق سیستم جریان ضعیف : م ۱۳ ص ۱۱۳	ابعاد راهرو داخلی : م ۱۳ ص ۵۸
اتاق دستگاه تهویه و تبرید : م ۱۳ ص ۱۳۵ [بند ۲-۱۷-۶-۳]	اتاق برق فشار ضعیف : م ۱۳ ص ۱۱۳ [بند ۹-۱۳-۷-۴]	ابعاد روزه : ن ۱۱-۱۰ ص ۱۱۰ [بند ۲-۶-۶]
اتاق دیگ بخار : م ۱۳ ص ۱۳۵ [بند ۱-۱۷-۶-۳]، ۲۸ [جدول]	اتاق بستری : م ۱۵ ص ۱۵	ابعاد سطح مقطع دریچه مشبک : م ۱۳ ص ۵۳ [بند ۱-۳-۳-۵-۱۳]
اتاق زباله سوز : م ۱۶ ص ۱۶۰ [بند ۵-۹-۶-۸-۳]، ۱۳۵ [بند ۱-۱۷-۶-۳]، ۱۵۹	اتاق پذیرش : م ۱۳ ص ۷۳	ابعاد سینی کابل : ن ۱۱-۱۰ ص ۷ ص ۲۴ [بند ۱-۶-۷-۳ (الف)]
اتاق زیرشیروانی : م ۱۲ ص ۱۲	اتاق پست : ن ۱۱-۱۰ ص ۱۰۵ [بند ۳-۴-۶-۵]	ابعاد شیب راه : م ۱۳ ص ۹۴
اتاق ژنراتور : م ۱۳ ص ۱۸۸ [بند ۱-۴-۴-۱۰-۳]، ۱۸۷	اتاق پمپ آتش نشانی : م ۱۳ ص ۱۸۷	ابعاد کاربردی آسانسور بیمارستانی : م ۱۵ ص ۶۲
اتاق سرایداری : م ۱۳ ص ۱۹۷	اتاق تابلو برق : م ۲۱ ص ۱۰۲ [بند ۶-۱-۳-۷-۲۱]	ابعاد کانال : م ۱۳ ص ۵۸
اتاق سرد شده : م ۱۳ ص ۱۳۶	اتاق تابلوی برق : م ۱۳ ص ۶۲، ۸۵، ۱۰۵	ابعاد کانال هوا : م ۱۳ ص ۵۳ [بند ۱-۳-۳-۵-۱۳]
اتاق سونا : م ۱۳ ص ۱۳۲	اتاق تأسیسات : م ۱۳ ص ۱۸۷، ۱۷۵، ۱۲۲	ابعاد کانل خاکی : ن ۱۱-۱۰ ص ۷ ص ۳۱ [شکل ۳-۷]
اتاق عمل : رم ۱۳ ص ۲۵۳	اتاق تأسیسات آسانسور : م ۱۳ ص ۱۹۰	ابعاد کانل خاکی بر حسب تعداد و نوع استقرار کابل های فشار متوسط : ن ۱۱-۱۰ ص ۸ ص ۱۶ [شکل ۱-۸]
اتاق عمل : م ۲۱ ص ۱۰۴ [بند ۸-۳-۳-۷-۲۱]	اتاق تأسیسات مکانیکی : م ۱۳ ص ۱۰۵	ابعاد معمولی : رم ۱۳ ص ۱۰۱
اتاق عمل در بیمارستان : م ۱۳ ص ۱۴۵ [پ ۱-۱-۳]، ۱۷۹	اتاق تأسیسات مکانیکی : م ۱۳ ص ۱۹۵	ابعاد مناسب یک گوشی تلفن : ن ۱۱-۱۰ ص ۲ ص ۷۹ [شکل ۵-۲]
اتاق فرمان : رم ۱۳ ص ۹۰، ۹۱	اتاق تجهیزات الکتریکی : م ۱۳ ص ۵۹	ابعاد موتورخانه : م ۱۵ ص ۲۱
اتاق فرمان : م ۱۳ ص ۶۰ [بند ۶-۵-۳]	اتاق تجهیزات سردکننده : م ۱۳ ص ۲۸ [جدول]	ابعاد موتورخانه مشترک : م ۱۵ ص ۲۲
اتاق فعالیت روزانه : م ۱۳ ص ۱۲۳	اتاق تجهیزات سیستم جریان ضعیف : م ۱۳ ص ۱۰۵	ابعاد نیروگاه برق اضطراری : م ۱۳ ص ۶۱ [بند ۱۳-۵-۵]
اتاق کارکنان : م ۱۳ ص ۵۷	اتاق تجهیزات مخابرات : م ۱۳ ص ۵۹	ابعاد هادی عایق دار در کابل هوایی : ن ۱۱-۱۰ ص ۲ ص ۱۲ [جدول ۲-۱]
اتاق کنترل : م ۲۱ ص ۱۰۲ [بند ۶-۱-۳-۷-۲۱]	اتاق تجهیزات مکانیکی : م ۱۳ ص ۱۰۲، ۵۹	ابلاغ : م ۲ ص ۱۴۹
اتاق کنترل موتور خانه تأسیسات مکانیکی : م ۱۳ ص ۱۹۴	اتاق تخلیه : م ۱۳ ص ۱۵۹ [بند ۴-۹-۶-۸-۳]	ابلاغیه : م ۲ ص ۱۱
اتاق کنترل و فرماندهی آتش نشانی : م ۱۳ ص ۱۸۶، ۱۷۷، ۱۷۸	اتاق ترانسفورماتور (جزئی از ساختمان) : م ۱۳ ص ۵۳ [بند ۱-۳-۳-۵-۱۳]	ابلاغیه تخلف : م ۲ ص ۱۳ و ۱۴
اتاق کنترل و مدیریت ساختمان : م ۱۳ ص ۱۹۳	اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ ص ۵۳ [بند ۳-۳-۵-۱۳-۲/ استقرار]، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۸، ۱۰۵	ابلاغیه غیر قابل سکونت بودن ساختمان : م ۲ ص ۱۵
اتاق کوچک : م ۱۳ ص ۵۴	اتاق ترانسفورماتور : ن ۱۱-۱۰ ص ۱۰۱ ص ۱۴ [بند ۳-۷-۱۰-۴]	اپراتور مرکز تلفن ظرفیت متوسط : ن ۱۱-۱۰ ص ۲ ص ۹۰ [بند ۳۲-۷-۴-۲]
اتاق کوچک : م ۱۳ ص ۱۴۰	اتاق ترانسفورماتور با کف کانال : ن ۱۱-۱۰ ص ۱۵ [بند ۳-۷-۱۰-۷]	اپراتور مرکز تلفن کم ظرفیت : ن ۱۱-۱۰ ص ۲ ص ۸۴ [بند ۱۴-۵-۴-۲]
اتاق کوره : م ۱۳ ص ۱۳۵	اتاق ترانسفورماتور پست اختصاصی : م ۱۳ ص ۴۴ [بند ۳-۳-۵-۱۳]	اپوکسی رزین : ن ۱۱-۱۰ ص ۷۳
اتاق کوره زباله سوز : م ۱۳ ص ۲۸ [جدول]	اتاق ترانسفورماتور خشک : م ۱۳ ص ۴۹ و ۵۰ و ۵۱ [شکل]، ۴۴ [بند ۳-۳-۵-۱۳]، ۵۴	اتاق : م ۱۳ ص ۱۱۵، ۱۲۰، ۱۱۲، ۶۸، ۷۸
اتاق ماشین لباس شویی : م ۱۳ ص ۲۸	اتاق ترانسفورماتور روغنی : م ۱۳ ص ۴۵ و ۴۶ و ۴۷ و ۴۸ [شکل]، ۴۴ [بند ۳-۳-۵-۱۳]	اتاق اجاره ای : م ۲ ص ۳۱
اتاق مخصوص : م ۱۳ ص ۷۴	اتاق جداسازی شده : م ۱۳ ص ۱۸۸	اتاق استقرار تابلو کنترل : م ۱۳ ص ۵۶
اتاق مدیریت بحران : م ۲۱ ص ۱۰۲ [بند ۱-۳-۷-۲۱-۱-۳]، ۱۰۶ [بند ۲-۴-۷-۲۱-۳]	اتاق حاوی سیستم باتری اسیدی و ... : م ۱۳ ص ۲۸	اتاق امداد رسانی و مدیریت بحران : م ۱۳ ص ۱۹۴
اتاق مرکز تلفن : م ۱۳ ص ۱۰۳ [بند ۱-۲-۹-۱۳]، ۱۰۵	اتاق حساس : م ۲۱ ص ۱۰۵ [بند ۱-۵-۳-۷-۲۱]	اتاق انباشت زباله و ضایعات : م ۱۳ ص ۲۸
اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان : م ۱۳ ص ۶۶ [بند ۱-۲-۶-۵-۱۳]	اتاق خواب : م ۱۳ ص ۱۷۸	اتاق انتظار : م ۱۳ ص ۱۲۰، ۷۳
اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان : م ۲۱ ص ۳۱ [بند ۵-۲-۲۱-۵]، ۱۰۵ [بند ۵-۳-۷-۲۱-۹۱] [بند ۷-۱-۷-۲۱]	اتاق خواب : م ۱۵ ص ۱۵	اتاق انتظار و اطلاعات : م ۱۳ ص ۱۷۹
اتاق مستقل مخصوص ترانسفورماتور : م ۲۱ ص ۱۰۵	اتاق خواب : م ۱۳ ص ۱۵	اتاق انتهایی : م ۱۳ ص ۱۵۹، ۱۶۰
اتاق مسکونی : م ۲۲ ص ۳۰	اتاق خواب : م ۱۳ ص ۶۱، ۱۲۳، ۱۱۵ [راه فرار]، ۱۰۵، ۱۱۶، ۱۳۶، ۱۰۳	اتاق اندرونی : م ۲۱ ص ۲۸ [بند ۵-۲-۴-۲-۲۱]
اتاق مشترک : م ۱۳ ص ۵۸ [بند ۴-۴-۳-۵-۱۳]	اتاق خواب دارای یک در : م ۱۳ ص ۱۳۷	اتاق آسانسور : م ۱۳ ص ۱۹۰
اتاق مهمان : م ۱۳ ص ۵۵، ۵۶	اتاق خواب طبقه ششم و پایین تر : م ۱۳ ص ۱۳۶	اتاق با مبلمان : م ۱۳ ص ۲۰۶
اتاق نشیمن : م ۱۳ ص ۱۲۰	اتاق خواب نگهبان : م ۱۳ ص ۱۹۷	اتاق برق : م ۱۳ ص ۱۰۰ [بند ۱-۱-۹-۱۳-۱۰۵]، ۵۷
اتاق نقشه کشی : م ۱۳ ص ۱۷۸	اتاق خواب یک نفره : م ۱۳ ص ۱۲۳	اتاق برق : م ۲۱ ص ۹۱ [بند ۶-۱-۷-۲۱]
اتاق واسط : م ۱۳ ص ۷۳	اتاق دارای کاربرد مرتبط با شفت : م ۱۳ ص ۱۵۸	اتاق برق اضطراری : م ۱۳ ص ۱۸۷
اتاق هتل : م ۱۳ ص ۸۷	اتاق درس : م ۱۳ ص ۷۱	اتاق برق تأسیسات برقی : م ۱۳ ص ۱۱۰
اتاق هواساز : م ۲۱ ص ۹۱ [جدول ۶-۱-۷-۲۱]، ۹۵ [بند ۱۱-۳-۲-۷-۲۱]	اتاق دسترسی به شوت زباله و لباس :	اتاق برق جریان ضعیف : م ۱۳ ص ۱۱۳ [بند ۹-۱۳-۷-۴-۷]

ا	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی
۱	۱۷	۲۱	۲۷	۳۴	۴۸	۴۸	۵۳	۵۴	۶۱	۶۴	۷۱	۷۱	۷۶	۷۸	۷۸	۹۱	۹۶	۹۷	۹۹	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۷	۱۰۷	۱۱۳	۱۱۵	۱۲۳	۱۲۵	۱۲۸	۱۴۷	۱۵۳	۱۵۷	۱۶۰

اتفاق یا سالن اجتماعات : م ۱۳ص ۶۸	اتصال تجهیزات با استفاده از اتصال انعطاف پذیر و لرزه گیر : م ۲۱ص ۹۰ [شکل ۲۱-۷]	اتصال زمین مجزای عملیاتی : رم ۱۳ص ۱۶۶
اتفاق آسانسور : م ۲۱ص ۲۷ [بند ۲۱-۲-۳-۶]	اتصال تجهیزات به سازه تکیه گاهی : م ۲۱ص ۹۰ [شکل ۲۱-۷]	اتصال زمین مستقل : رم ۱۳ص ۱۷۴
اتفاق بازرسی : م ۳ص ۱۲۳ [بند ۳-۲-۱۳-۶]	اتصال تغذیه مرکز تلفن : ن ۱۱-۲۰ص ۱۰۳	اتصال زمین مشترک : رم ۱۳ص ۱۷۵
اتفاق خرپشته : م ۳ص ۹۳ [بند ۳-۴-۶-۱۱]	اتصال دستگاه تلفن به خطوط داخلی یا خارجی : ن ۱۱-۲۰ص ۳۶ [بند ۱-۶-۱۸]	اتصال زمین مشترک حفاظتی : رم ۱۳ص ۱۹۳
اتفاق موتورخانه : م ۱۵ص ۱۹	اتصال دهنده : ن ۱۱-۱۰ص ۳۴ [بند ۳-۷-۳]	اتصال زمین مشترک و مجزا : رم ۱۳ص ۱۷۹
اتفاق یک سکویی : م ۳ص ۲	اتصال دهنده کابل : م ۱۳ص ۸۸	اتصال زمین مصنوعی : رم ۱۳ص ۸۶
اتاقی که ممکن است خارج از دسترس قرار گیرد : م ۱۳ص ۱۲۲	اتصال دیوار خارجی به سازه : م ۲۱ص ۲۵ [بند ۲۱-۳-۳-۲]	اتصال زمین مطمئن : م ۱۳ص ۵۹ [بند ۱۳-۵-۴]
اترنت : م ۱۳ص ۱۰۸	اتصال دیوار داخلی و خارجی : رم ۱۹ص ۱۹۲	اتصال زمین مکرر : رم ۱۳ص ۲۳۳، ۲۷۹، ۲۸۲
اترپه : ن ۱۱-۱۰ص ۱۳ [بند ۶-۶-۱۳]	اتصال دیوار داخلی و خارجی : رم ۱۹ص ۱۴۹	اتصال زمین مکرر و اضافی : م ۱۳ص ۱۴۷
اتصال : م ۱۳ص ۲۲	اتصال رک فرعی به رک شبکه کامپیوتر : م ۱۱۱ص ۱۱۱ [بند ۱۳-۷-۴-۲]	اتصال زمین منفرد و مشترک : رم ۱۳ص ۱۶۵
اتصال اضافی : م ۱۳ص ۹۶، ۱۰۳	اتصال زمین (خواسته عمومی) : رم ۱۳ص ۲۲۵	اتصال زمین وسایل و دستگاه فشار متوسط : ن ۱۱-۱۰ص ۱۵ [شکل ۱۵-۱۱]
اتصال الکتروتود زمین : م ۱۳ص ۶ [بند ۱۳-۲-۹]	اتصال زمین : رم ۱۳ص ۲۲، ۹۱	اتصال زمین وفاز : رم ۱۳ص ۷۴
اتصال الکتریکی : م ۱۳ص ۵	اتصال زمین : م ۱۳ص ۴، ۲۷، ۵۸ [بند ۱۳-۵-۴]	اتصال ساده : م ۱۳ص ۲۲
اتصال الکتریکی : م ۲۲ص ۶۹	۵۹ [بند ۱۳-۵-۲]	اتصال سست به سازه : م ۲۱ص ۲۴
اتصال الکتریکی عمدی با زمین : رم ۱۳ص ۲۶۴	اتصال زمین : م ۱۳ص ۵۳ [مقاومت کل]	اتصال سیم به شینه تابلو : ن ۱۱-۱۰
اتصال الکتریکی کابل : م ۱۳ص ۸۸ [بند ۱۳-۷-۲-۹، ۸۹]	اتصال زمین : م ۱۳ص ۲۲	اف ۲ص ۲۲ [بند ۲-۷-۳۱]
اتصال انعطاف پذیر : م ۲۱ص ۹۰ [شکل ۲۱-۷]	اتصال زمین : م ۱۳ص ۶۹	اتصال سیم به همدیگر : م ۱۳ص ۹۲
اتصال انعطاف پذیر کانال در محل نصب دستگاه : م ۲۱ص ۹۵ [شکل ۲۱-۷-۳]	اتصال زمین : م ۱۳ص ۶۲ [بند ۳-۵-۷-۶]	اتصال سیم مدار به ترمینال و شینه : م ۱۳ص ۹۳ [بند ۱۳-۷-۳-۲۰]
اتصال آخرین کانال هوا به پلنیوم : م ۱۳ص ۵۹، ۱۹۵	اتصال زمین : ن ۱۱-۱۰ص ۱۲ [بند ۶-۶-۱-۱]	اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی/ بنایی دارای عایق از داخل : رم ۱۹ص ۱۸۹
اتصال بدنه هادی تجهیزات : رم ۱۳ص ۶۴	اتصال زمین : ن ۱۱-۲۰ص ۳۶ [بند ۶-۷-۸]	اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی/ بنایی دارای عایق از داخل : م ۱۹ص ۱۴۷
اتصال برقدار : م ۱۳ص ۴۸	اتصال زمین اساسی : م ۱۳ص ۵۹	اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی : رم ۱۹ص ۱۹۰
اتصال به تیر اصلی و فرعی : م ۱۳ص ۱۶۵	اتصال زمین ایمنی : م ۱۳ص ۵۹ [بند ۱۳-۵-۱-۴]	اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی : م ۱۹ص ۱۴۸
اتصال به دستگاه تلفن : ن ۱۱-۲۰ص ۱۰۰ [بند ۲-۱۵-۷]	اتصال زمین ایمنی فشار ضعیف و عملیاتی جریان ضعیف در تأسیسات : رم ۱۳ص ۱۶۵	اتصال کف طبقه به دو دیوار متعام پوسته خارجی : م ۱۹ص ۱۴۱
اتصال به راهروی دسترسی خروج : م ۱۳ص ۱۲۳ [بند ۳-۶-۲-۲]	اتصال زمین آسانسور : م ۱۵ص ۳۶	اتصال کوتاه : رم ۱۳ص ۱۱۴، ۳۲۹، ۳۴۱، ۳۶۵
اتصال به زمین : رم ۱۳ص ۵۳، ۵۸، ۶۹، ۷۰، ۸۶، ۹۱، ۱۶۶	اتصال زمین با عمری طولانی : رم ۱۳ص ۹۸	اتصال کوتاه : م ۱۳ص ۸، ۹، ۷۲، ۷۵، ۷۶، ۸۷
اتصال به زمین در مبدا : رم ۱۳ص ۲۷۹	اتصال زمین برق فشار متوسط و برق فشار ضعیف : م ۱۳ص ۲۱	اتصال کوتاه : م ۲۲ص ۵۶
اتصال به زمین سیستم نیرو : رم ۱۳ص ۵۸	اتصال زمین تجهیزات : ن ۱۱-۲۰ص ۱۳۹ [بند ۸-۵-۵]	اتصال کوتاه اتفاق : رم ۱۳ص ۳۴۰
اتصال به زمین کم نوفه : رم ۱۳ص ۱۶۶	اتصال زمین حفاظتی : م ۱۳ص ۲۳ [شکل ۱۳-۳-۱-۱۶]	اتصال کوتاه با زمان قطع بسیار کوتاه و حفاظت پشتیبان : رم ۱۳ص ۳۷۳
اتصال به زمین مجزا : رم ۱۳ص ۱۶۶	اتصال زمین حفاظتی : ن ۱۱-۲۰ص ۳۸۳ [بند ۵-۸-۵]	اتصال کوتاه بین یکفازهادی بیگانه : رم ۱۳ص ۳۲۲
اتصال به زمین مشترک در پست ترانسفورماتور : رم ۱۳ص ۱۷۵	اتصال زمین حفاظتی مکرر : رم ۱۳ص ۲۳۲، ۲۸۰	اتصال کوتاه ثانویه ترانسفورماتور : رم ۱۳ص ۳۰۲
اتصال بین بارشو و جدار غیر نورگذر : رم ۱۹ص ۱۹۲	اتصال زمین حفاظتی مکرر و اضافی : م ۱۳ص ۱۴۷ [پ ۱-۲-۱ شکل]	اتصال کوتاه در تأسیسات ساختمان و سیستم توزیع نیروی برق : رم ۱۳ص ۳۴۰
اتصال بین بارشو و جدار غیر نورگذر : م ۱۹ص ۱۴۹	اتصال زمین در پست ترانسفورماتور : رم ۱۳ص ۱۷۰	اتصال کوتاه در تأسیسات فشار ضعیف : رم ۱۳ص ۳۶۶
اتصال بین دستگاه تلفن و جعبه تقسیم : ن ۱۱-۲۰ص ۳۶ [بند ۱-۶-۱۷]	اتصال زمین سیستم : رم ۱۳ص ۷۰	اتصال کوتاه در طرف تغذیه : رم ۱۳ص ۲۵۲
اتصال بین هادی فاز و هادی خنثی : م ۱۳ص ۲۲ [بند ۱۳-۱-۳-۱۶-۲، ۳۷]	اتصال زمین سیستم نیرو : م ۱۳ص ۱۴۰... [شکل ها، ۱۶۱]	اتصال کوتاه شدن یک مدار : رم ۱۳ص ۳۳۹
اتصال پایانه هوایی الکترونیک به یکدیگر : ن ۱۱-۱۰ص ۱۴ [شکل ۱۴-۱۷]	اتصال زمین عملیاتی : م ۱۳ص ۱۶۱، ۱۵۰، ۲۸، ۲۷، ۱۹	اتصال گیردار : م ۱۳ص ۲۲
اتصال پریر شبکه کامپیوتر : م ۱۳ص ۱۰۹	اتصال زمین مجزا- در صورت استفاده از شبکه هوایی فشار ضعیف در سیستم TN : رم ۱۳ص ۱۸۳	اتصال لوله : رم ۲۱ص ۶۶
اتصال پیچ و مهره ای کمک فنردار : رم ۲۱ص ۷۸		
اتصال پیچی : م ۱۳ص ۱۰۶ [بند ۱۳-۹-۵-۲]		

م ۱۲ ص ۱۲

ا	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی
۱	۱۷	۲۱	۲۷	۳۴	۴۸	۴۸	۵۳	۵۴	۶۱	۶۴	۷۱	۷۱	۷۶	۷۸	۷۸	۹۱	۹۶	۹۷	۹۹	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۷	۱۰۷	۱۱۳	۱۱۵	۱۲۳	۱۲۵	۱۲۸	۱۴۷	۱۵۳	۱۵۷	۱۶۰

تاسیسات برقی / گردآوری: مهندس سید جمال پورمالحان با همکاری مهندس فرزانه برجسته

«۵»

اجاره نامه : م۲ص۲	اجزای تابلو : م۱۳ص۶۲	اجزای فولادی سازه : رم۱۳ص۱۲۰، ۱۷۰
اجاز استفاده از نام و... : اخلاق ص۳	اجزای تخلیه خروج : م۳ص۸۳	اجزای متحرک دستگاه صوتی : ن۱۱۰ص۳۶۶
اجازه اعلام دستورالعمل مقرر : م۲۲ص۱۱	اجزای تزئینی پیچکی : م۳ص۹۷	اجزای مدفون در پوشش محافظ : م۳ص۱۶۶ [بند ۳-۱۰-۲-۴]
اجازه سواستفاده از نام و نشان : ق ص۹۹	اجزای تشکیل دهنده راه خروج : رم۳ص۲۸	اجزای نگهدارنده بام : م۳ص۱۵۱
اجازه مخصوص مقامات صلاحیت دار : م۱۳ص۱۴۴	اجزای تشکیل دهنده راه خروج : م۳ص۸۴-۳-۴	اجزای یراق آلات ساختمانی : م۳ص۱۶۹
اجاق برقی : رم۱۳ص۳۸۳، ۳۴۸	اجزای تشکیل دهنده زمین و نقش آنها در برقگرفتگی : رم۱۳ص۲۷۳	اجسام تیز : م۲ص۳۱
اجاق گاز : م۲۲ص۶۶	اجزای تشکیل دهنده زمین و نقش آنها در برقگرفتگی : رم۱۳ص۲۷۳	اجسام جامد خارجی : م۱۳ص۲۰۶
اجتناب از تداخل بیش از حد امواج : م۱۳ص۲۶	اجزای تشکیل دهنده یک سیستم همبندی اصلی برای همولتاژ کردن : رم۱۳ص۲۲۹	اجسام فلزی دفن شده : رم۱۳ص۱۸۰، ۳۴۱
اجرا و نظارت بر طرح عمرانی : ق ص۱۱۷	اجزای توضیحی : م۱۳ص۲۱۴	اجسام فلزی گسترده در زیر زمین : رم۱۳ص۱۴۹، ۱۷۵
اجرای انشعابات : م۱۳ص۲۸	اجزای خارجی راه خروج : م۳ص۱۰۶	اجسام فلزی مدفون در محل : م۱۳ص۲۱ [بند ۱۳-۱۳-۱-۱۶]
اجرای پله : م۳ص۸۰	اجزای داخلی تابلو اصلی : ن۱۱۰-اف۵ص۱۵بند۵-۷-۵	اجسام هادی حجیم : رم۱۳ص۱۴۹
اجرای تابلو : م۱۳ص۶۲ [بند ۱۳-۵-۵-۱۰]	اجزای داخلی تخلیه خروج : م۳ص۱۰۶	احتراق : م۱۳ص۵۱ [محصولات/ محفظه]
اجرای تأسیسات برقی : م۱۳ص۲۱۳	اجزای داخلی و خارجی راه و تخلیه اضطراری : م۱۳ص۶۹	احتساب پیرامون : ن۱۱۰-اف۱۴ص۱۲بند۱۴-۱-۴-۶(الف) و ص۱۷
اجرای چاهک و چاه آسانسور : م۲۱ص۱۰۷	اجزای راه خروج قابل دسترس : م۳ص۱۰۹	احتساب مساحت : ن۱۱۰-اف۱۴ص۱۲بند۱۴-۱-۴-۶(ب)
اجرای در تماس با زمین : رم۱۳ص۱۱۹	اجزای ساختاری : م۳ص۳۵	احتمال اتصال تصادفی هادی فاز : م۱۳ص۲۲
اجرای رأی قطعی : ق ص۱۰۲	اجزای ساختمان : م۳ص۱۶، ۳۵	احتمال از دست رفتن منابع تأمین : م۱۳ص۵۴
اجرای ساختمان : ق ص۱۵۱	اجزای ساختمانی : م۳ص۱۶۷، ۳۵	احتمال حریق : م۳ص۵۷
اجرای ساختمان : م۲ص۳۵، ۱۳۶، ۱۳۸ [زمان]	اجزای ساختمانی مقاوم در برابر آتش : م۳ص۱۲	احتمال خطر : م۲ص۱۵
اجرای ساختمان ۹ طبقه و بیشتر : م۲ص۴۷	اجزای سازنده مقاومت بدن : رم۱۳ص۱۹۰	احتمال قطع گاز شبکه شهری : م۱۳ص۶۲
اجرای سردرب : م۳ص۲۰۰ [با ارتفاع کمتر از ۵/۴ متر مجاز نیست]	اجزای سازه ای : م۲۲ص۱۸	احتمال نشت بالا : م۲ص۹۴
اجرای سیستم اعلام حریق : م۱۳ص۱۰۴	اجزای سازه ای : م۳ص۱۵ [بند ۱۳-۱-۳-۴]	احتمال وقوع جرقه شدید : م۱۳ص۳۱
اجرای سیستم لوله کشی و سیم کشی : م۱۳ص۱۳۴، ۱۳۱	اجزای سازه ای خارجی : م۳ص۱۶۶ [بند ۳-۸-۳-۱۰]	احتمال همزمانی : رم۱۳ص۳۵۲
اجرای سیستم هم بندی اضافی : م۱۳ص۱۵۴	اجزای سازه ای داخلی دیوار خارجی : م۳ص۱۶۷	احتمالات : رم۱۳ص۳۴۲
اجرای شبکه گاز در داخل ساختمان : م۲۱ص۹۶	اجزای سازه ای که باید به طور مستقل در برابر آتش محافظت شوند : م۳ص۱۶۶	احتیاط کنید : م۳ص۳۷
اجرای کار جدید : م۲ص۴۰ [مجری]، ۵۲ [مجری انبوه ساز]، ۶۴ [نظارت]، ۱۳۱، ۴۶ [مجری حقوقی]	اجزای سیستم سیگنال و فراخون پرستار : ن۱۱۰-ص۲۱۳۹بند۳-۸-۶	احداث : رم۱۹ص۳
اجرای لوله اصلی به صورت آویز : م۲۱ص۹۳	اجزای غیر باربر : م۲۱ص۲۶ [بند ۲۱-۳-۲-۱۰-۵]	احداث : م۱۹ص۲
اجرای مجدد سیم کشی : م۱۳ص۹۳ [بند ۱۳-۷-۲۱-۳]	اجزای غیرسازه ای : م۲۱ص۲۶ [بند ۲۱-۳-۲-۵]	احداث اتصال به زمین : رم۱۳ص۹۲، ۹۸
اجرای مستقیم اندود : م۳ص۱۴۲	اجزای فلزی : م۱۳ص۷	احداث اتصال زمین مشترک در سیستم TN :
اجرای مسیر خروج : رم۱۳ص۱۱ [بند ۱۳-۲-۲-۱۲]	اجزای فلزی ترمینال : ن۱۱۰-ص۷۲بند۴-۴-۳-۱۰	رم۱۳ص۱۲۶، ۱۸۰، ۱۷۹، ۱۷۸
اجزای مقررات : م۲۲ص۹	اجزای فلزی ساختمان : م۱۳ص۱۶۰	احداث الکتروود برای پست توزیع در سیستم TN : رم۱۳ص۱۷۸
اجزای نمایشی : م۳ص۲۲	اجزای فلزی سازه : م۱۳ص۱۶۴	احداث الکتروود زمین : رم۱۳ص۱۷۷، ۹۸
اجزای همبندی شده : رم۱۳ص۳۸۳	اجزای فلزی سازه پست برق : م۱۳ص۲۱۵، ۱۷۱	احداث الکتروود زمین اساسی : م۱۳ص۱۶۸ [پ ۱-۱۰-۴]
اجزای اتاق برق فشار متوسط و ضعیف : م۱۳ص۵۷ [بند ۱۳-۵-۴]	اجزای فلزی سازه ساختمان : رم۱۳ص۱۰۱، ۱۱۸، ۳۳۵، ۱۷۰	احداث الکتروود زمین در سیستم TN :
اجزای اتاق ترانسفورماتور : م۱۳ص۵۵ [بند ۱۳-۳-۳-۵]	اجزای فلزی سیستم : م۱۳ص۱۰۷	رم۱۳ص۱۷۸
اجزای اصلی سازه ای داخل شفت ساختمان : م۳ص۹۳	اجزای فلزی مدفون در زمین در محدوده پست برق : م۱۳ص۱۷۲	احداث الکتروودهای زمین پست : رم۱۳ص۱۷۵...
اجزای اصلی یک سیستم هوشمند : رم۱۹ص۳۰۲	اجزای فولادی : م۳ص۱۶۷	احداث بنا : م۲ص۱
اجزای اصلی یک همبندی اصلی و همبندی کمکی : رم۱۳ص۲۳۰		احداث پست : م۱۳ص۴۲ [بند ۱۳-۵-۲]
اجزای افقی مانع آتش : م۳ص۲۹		احداث تنها یک الکتروود زمین برای پست ترانسفورماتور : رم۱۳ص۱۷۷
اجزای پلکان داخل شفت دوربند : م۳ص۹۳		احداث درپچه مشبک هوای خروجی و ورودی خنک کننده : م۱۳ص۵۳

احداث دو الکتروود زمین : م۱۳ص۱۷۱ [پ ۱-۱۰-۶-۲]

احراز از القای متقابل : رم۱۳ص۱۴۹

۲۴۱ص۳۱	۷۳، ۱۷	۲۰۷ف۷ص۲۱ شکل ۲۰۷
احراز شرایط داوطلبان هیأت مدیره کانون : ق	اختیارات مجمع عمومی کانون : ق ص۱۳۲	ارتباط چرافی : م۱۳ص۲۱۵ [پ ۸-۲-۱]
۱۳۶ص	اختیارات مسوول دفتر طراحی : م۲ص۲۷	ارتباط داده : م۱۳ص۱۱۶
احراز شرایط عضویت در نظام مهندسی استان : ق ص۷۶ [تبصره ۲]	اختیارات هیأت عمومی : ق ص۱۰۵، ۲۴	ارتباط رک اصلی به رک فرعی : م۱۳ص۱۱۱
احراز صلاحیت : اخلاق ص۵	اختیارات هیأت مدیره : ق ص۲۰، ۸۲	ارتباط ساختمان با اطراف : م۲۱ص۳
احراز صلاحیت : م۲ص۲۹ [طراحان حقوقی]، ۴۴ [مجریان حقوقی]، ۶۶ [ناظران حقوقی]	اختیارات هیأت مدیره کانون : ق ص۱۳۸	ارتباط صوتی : م۱۳ص۱۰۴
احراز نقض نظامنامه : اخلاق ص۹	اخذ تأییدیه از مهندس ناظر : م۲ص۱۴۰	ارتباط کالبدی : رم۱۹ص۲۴۱
احساس گرما : رم۱۳ص۱۷۸	اخذ موافقت و تأیید کتبی : م۲ص۳۶	ارتباط مستقیم عمومی : م۳ص۹
احضار : م۱۳ص۱۰۴ [بند ۱۳-۹-۳]، ۱۰۱	اخطار ۱۵ روزه : م۲ص۱۴۶	ارتباط هادی : م۱۳ص۱۷۱
احکام محرومیت از استفاده از پروانه اشتغال : ق ص۹۹(ب)	اخطار بموقع به ساکنین : م۲۱ص۱۰۴ [بند ۲۱-۷-۳-۶]	ارتباطات با اتاق آسانسور : م۳ص۱۹۰
اختلاف ارتفاع : م۳ص۹۴	اخطار حملات هوایی : م۲۱ص۹۴ [بند ۲۱-۷-۲-۳]	ارتباطات بین طبقات و سطوح مختلف : م۳ص۶۸
اختلاف بین مقادیر حداکثر و حداقل میکروفون تمام جهتی : ن۱۰-۲ص۳۳۳ بند۴-۷-۴	اخطار کتبی : ق ص۶۷ [تبصره ۲]، ۹۶	ارتباطات محافظت نشده بین فضاهای مجاور : م۳ص۱۴۷
اختلاف پتانسیل : م۱۳ص۸	اخطار نابه جا : ق ص۹۹(الف)	ارتجاعی : م۲۱ص۴۴ [بند ۲۱-۳-۶-۲]، ۵۱ [بند ۲۱-۴-۲]، ۶۱ [بند ۲۱-۵-۳]، ۶۳ تا ۶۵ [جدول]، ۶۲ [بند ۲۱-۵-۴]، ۷۴
اختلاف تراز دو سطح افقی : م۳ص۹۳	اخطاریه : م۲۲ص۱۴	ارتعاش : م۲۱ص۹۰، ۱۳
اختلاف تراز کف : م۳ص۶۷	اخطاریه مشروح : م۲۲ص۱۳	ارتفاع اتاق با تهویه طبیعی : م۱۳ص۵۲
اختلاف تراز کف داخلی و محوطه ساختمان : م۱۹ص۱۴۲	اخلاف پتانسیل : رم۱۳ص۲۰۱	ارتفاع اتاق برق : م۱۳ص۵۷ [بند ۱۳-۵-۳-۲-۴]
اختلاف ترموسیفون با هیت پایپ : رم۱۹ص۲۸۳	اخلاق حرفه ای : اخلاق ص۱	ارتفاع اتاق ترانسفورماتور : م۱۳ص۵۵ [بند ۱۳-۵-۳-۱]
اختلاف در پاسخ دامنه : ن۱۰-۲ص۳۳۹ بند۴-۷-۴-۷-۶	اخلاق حرفه ای : ق ص۴۵، ۴۵(الف)	ارتفاع از سطح دریا : م۱۳ص۳۳ [بند ۱۳-۳-۲-۵]
اختلاف در میدان الکتریکی : ن۱۰-۲ص۲۹۵ بند۴-۳-۴-۶	اخلال در انجام وظایف قانونی : ق ص۹۹	ارتفاع آزاد مغید بازشو : م۳ص۱۳۷ [قرار اضطراری و نجات]
اختلاف دمای فضا : م۱۹ص۳۰	اخلال در تغذیه برق : م۱۳ص۳۶ [بند ۱۳-۳-۳-۴]	ارتفاع آزاد و بدون مانع پارکینگ : م۳ص۱۹۶ [بند ۱۱-۳-۱۱-۳]
اختلاف سطح : م۳ص۱۲۳	اخلال در کار اجرایی ساختمان : م۲ص۷۳ [بند ۱۶-۴-۴]	ارتفاع آستانه : م۳ص۹۰
اختلاف سطح در دو سمت خروج افقی : م۳ص۸۰ [بند ۳-۶-۳-۳-۱۹-۶/ ارتباط با شیرراه]	اخلال و تأخیر در امداد : م۲۱ص۲۰	ارتفاع بالاتر از ۲۰۰۰ متر : ن۱۰-۱۱ف۱۱ص۱۳ بند۱۱-۸-۳(ث)
اختلاف سطح مجازدر مسیر نصب کابل : ن۱۰-۱۱ف۸ص۱۴ جدول۸-۶	ادارات : رم۱۳ص۱۶۶	ارتفاع بالاترین کف طبقه : م۳ص۹
اختلاف فاز ناشی از ضریب توان متفاوت چراغ : م۱۳ص۱۱۹	ادارات : م۱۳ص۱۲۱	ارتفاع بالاسری : م۱۵ص۶۰
اختلاف ناظر و مجری : م۲ص۷۲ [رفع اختلاف]، ۴۲، ۱۴۸	اداره کل اطلاعات و دادگستری : ق ص۷۹	ارتفاع بدون مانع : م۳ص۹۴ [بند ۳-۴-۴-۳]
اختلاف نظر در مفاد قرارداد : م۲ص۱۴۸	اداری : م۱۳ص۱۰۲، ۳	ارتفاع بلندترین تابلو : م۱۳ص۵۷
اختلال : م۲۱ص۱۵ [بند ۲۱-۱۲-۱۱]	اداری/ حرفه ای : م۳ص۱۰۱	ارتفاع بنا : رم۱۳ص۱۳۳
اختلال در جریان یا قطع برق : م۳ص۸۹ [بند ۳-۶-۲-۱۳]	ادای شهادت فنی خلاف واقع : ق ص۹۸	ارتفاع بنا : م۳ص۲۲
اختلال در کارکرد تجهیزات : م۱۳ص۲۶	ارایه خدمات مهندسی ساختمان توسط اشخاص حقوقی : م۲ص۸۰	ارتفاع بنا : م۳ص۶۴
اختلال در نمایش : م۳ص۱۰۸	ارایه خدمات نظارت توسط ناظر حقوقی : م۲ص۶۹	ارتفاع پارکینگ : م۳ص۱۹۶
اختلالات در شبکه : رم۱۳ص۴۱۳	ارایه مدارک تقلب آمیز : ق ص۹۹(الف)	ارتفاع پریز برق : م۱۳ص۱۲۰ [حداقل ۳/۰ متر- بند ۱۰-۱۰-۶، ۱۲۱ [بند ۱۰-۱۰-۹ و ۱۰]
اختیارات بازرس (بازرسان) کانون : ق ص۱۴۱	ارائه خدمات مهندسی : م۲ص۱۲۹، ۸۰	ارتفاع پله : رم۱۳ص۳۴
اختیارات بازرس : ق ص۹۱	ارائه مدارک فنی به مجریان : م۱۳ص۲۱۷	ارتفاع پله : م۱۵ص۴۷
اختیارات رئیس سازمان : ق ص۱۱۲	ارتباط با اتاق همجوار : م۳ص۱۹۷ [بند ۱۱-۳-۳-۶]	ارتفاع پله : م۳ص۱۲۹ و ۱۳۰ [بند ۳-۱۱-۱۴-۶-۳/ تصرف تجمعی]، ۹۱ [بند ۳-۴-۴-۳]، ۹۲، ۱۲۵
اختیارات سازمان : ق ص۱۵	ارتباط بین جعبه ترمینال : م۱۳ص۱۰۳ [بند ۹-۲-۴]	ارتفاع پنجره : م۲ص۲۶ [بند ۲۱-۳-۴-۳]
اختیارات شورای مرکزی : ق ص۱۰۹، ۲۵	ارتباط بین حداقل مقادیر عرض لازم معابر شهری و ارتفاع ساختمان برای دسترسی خودرو آتش نشانی : م۳ص۲۰۰ [جدول ۳-۱۲-۲]	ارتفاع پیشانی : م۳ص۹۲
اختیارات صاحب کار : م۲ص۱۶۲	ارتباط جریان - طول کابل با سطح مقطع آن : م۲ص۱۵۱ [بند ۳-۸-۳-۹/ حداقل ۱۱۰ سانت]	ارتفاع جان پناه : رم۱۳ص۲ [۱۱۰ میلی متر]
اختیارات مجمع عمومی سازمان استان : ق		ارتفاع جان پناه : م۳ص۹۸

ا	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی
۱	۱۷	۲۱	۲۷	۳۴	۴۸	۴۸	۵۳	۵۴	۶۱	۶۴	۷۱	۷۱	۷۶	۷۸	۷۸	۹۱	۹۶	۹۷	۹۹	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۷	۱۰۷	۱۱۳	۱۱۵	۱۲۳	۱۲۵	۱۲۸	۱۴۷	۱۵۳	۱۵۷	۱۶۰



ارتفاع جای پا : م ^۳ ص ^{۳۲}	ارتفاع مفید روی پله : م ^۳ ص ^{۹۲} [مارپیچ/ حداقل ۲۰۰ سانت]	ارسال علایم در خطوط انتقال نیرو : رم ^{۱۳} ص ^{۲۰۳} [بند ۱-۵۴۰]
ارتفاع جعبه هشدار تا کف زمین : م ^۳ ص ^{۶۱} [۱۱۰ تا ۱۴۰ سانت]	ارتفاع موتورخانه آسانسور : م ^{۱۵} ص ^{۲۱}	ارسال علائم : رم ^{۱۳} ص ^{۳۶۴}
ارتفاع چاهک آسانسور : م ^{۱۵} ص ^{۵۸} ، ۵۹، ۶۰	ارتفاع میله برقگیر : ن ^{۱۰} ف ^{۱۰} ص ^{۱۴} بند ^{۲۳} ۱-۵-۱۴-۲	ارکان سازمان : ق ^{۱۵} ص ^{۶۵}
ارتفاع چفت در : م ^۳ ص ^{۹۰} [۸۵ تا ۱۲۰ سانت]	ارتفاع میله دستگرد : م ^۳ ص ^{۹۶} [بند ۵-۴-۶-۳]	ارکان سازمان استان : ق ^{۱۷} ص ^{۷۰}
ارتفاع حروف : م ^۳ ص ^{۸۶}	ارتفاع ناگزیر حفاظ : م ^۳ ص ^{۱۳۲} [بند ۱-۴-۶-۳]	ارکان کانون : ق ^{۱۳} ص ^{۱۳۰}
ارتفاع در : م ^۳ ص ^{۸۵} ، ۸۶	ارتفاع نرده یا حفاظ : م ^{۲۲} ص ^{۲۶} ، ۲۵	ارکان نظام مهندسی استان : ق ^۷ ص ^{۷۰}
ارتفاع در اتاق : م ^{۱۳} ص ^{۵۲}	ارتفاع نصب آئیر : م ^۳ ص ^{۶۱}	اره : م ^{۱۳} ص ^{۹۱} [بند ۱۳-۷-۳-۹]
ارتفاع درب طبقات آسانسور : م ^{۱۵} ص ^{۵۹}	ارتفاع نصب پریز برق : م ^{۱۳} ص ^{۱۳۱}	از کار افتادن مدار : م ^{۱۳} ص ^{۱۰۴}
ارتفاع درب کابین آسانسور : م ^{۱۵} ص ^{۵۹}	ارتفاع نصب پریز و فشاری زنگ : ن ^{۱۱} ف ^۳ ص ^{۲۱} بند ^{۱۰-۳} ۱۶-۱۰	از مدار خارج شدن یک ترانسفوماتور : م ^{۱۳} ص ^{۴۴}
ارتفاع دست اندازه : م ^۳ ص ^{۹۸}	ارتفاع نصب پنل اعلام حریق : م ^۳ ص ^{۶۲}	ازاره چوبی : رم ^{۱۳} ص ^{۱۰۶}
ارتفاع دستگیره در : م ^۳ ص ^{۹۰}	ارتفاع نصب تابلو دیواری : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۲} بند ^{۵-۶-۳-۷} ۳-۷	ازدیاد جریان : ن ^{۱۰} ف ^{۱۰} ص ^{۱۷} بند ^{۱۰-۸}
ارتفاع دستگیره راه پله : رم ^۳ ص ^{۳۸}	ارتفاع نصب تابلو دیواری : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۲} بند ^{۵-۶-۳-۷} ۳-۷	ازدیاد دما : رم ^{۱۳} ص ^{۳۷۰}
ارتفاع دکمه کابین : م ^{۱۵} ص ^{۳۵} ، ۳۶	ارتفاع نصب تابلو خروج اضطراری : رم ^۳ ص ^{۲۲}	ازدیاد طول الکتروود : ن ^{۱۰} ف ^{۱۰} ص ^{۱۵} بند ^{۱۵-۱-۶} ۴
ارتفاع دود : م ^۳ ص ^{۱۹۲}	ارتفاع نصب تجهیزات : م ^{۱۳} ص ^{۲۱۶}	ازدیاد طول نسبی سیم فرکانس پایین : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۲} بند ^{۵-۶-۳-۷} ۳-۷
ارتفاع زیرزمین اتاق : م ^{۱۳} ص ^{۵۲} [جدول ۵-۱۳-۳]	ارتفاع نصب چراغ : م ^{۱۳} ص ^{۱۳۲} [بند ۵-۱۰-۱۳-۶]	ازدیاد طول نسبی عایق در کابل فرکانس پایین : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۲} بند ^{۵-۶-۳-۷} ۳-۷
ارتفاع ساختمان : م ^۳ ص ^{۴۱} ، ۴۱ [بند ۴-۳-۴۲]	ارتفاع نصب قسمت حس کننده دود و حرارت دکتورازسقف : م ^{۱۳} ص ^{۱۹۵}	ازدیاد طول نسبی هادی لخت در کابل فرکانس پایین : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۲} بند ^{۵-۶-۳-۷} ۳-۷
[جدول ۲-۴-۳]، ۲۰۰ [آتش نشانی]، ۱۸۵ [چسبندگی]	ارتفاع نصب کلید : ن ^{۱۰} ف ^{۱۰} ص ^{۲۰} بند ^{۱۰-۵} ۵-۱۰-۱۳	ازدیاد طول نسبی هادی لخت کابل زمینی : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۲} بند ^{۵-۶-۳-۷} ۳-۷
ارتفاع سردرب : م ^۳ ص ^{۲۰۰}	ارتفاع یراق آلات : م ^۳ ص ^{۹۰} [بند ۱۸-۲-۴-۶-۳]	ازدیاد طولی در کابل زمینی : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۲} بند ^{۵-۶-۳-۷} ۳-۷
ارتفاع سرگیر : م ^{۱۳} ص ^{۹۱} [بند ۳-۴-۶-۳-۶۶]	ارتفاعات مجاز : رم ^۳ ص ^{۱۳۳}	اساس کاربری ساختمان و فضا : م ^{۱۳} ص ^{۱۹۳}
ارتفاع سقف : م ^۳ ص ^{۵۵} [کاشف]	ارتفاعی طی شده شیب راه : م ^۳ ص ^{۹۴}	اسب سواری : م ^۳ ص ^{۵۰}
ارتفاع سقف راه خروج : م ^۳ ص ^{۶۶} [بند ۲-۶-۳-۱۲]	ارتقا پایه : ق ^{۵۰} ص ^{۵۰} ، ۵۹ [کاردانی]	اسپرنیکلر : م ^{۱۳} ص ^{۱۹۸} [پ ۲-۴]، ۱۵۶
ارتفاع طبقه : م ^{۱۳} ص ^{۲۲}	ارتقا پایه : م ^{۲۱} ص ^{۳۱} ، ۲۱، ۲۷	اسپرنیکلر : م ^{۱۳} ص ^{۱۹۰} ، ۶۲ [بند ۳-۵-۸]، ۱۷۷
ارتفاع طبقه : م ^{۱۳} ص ^۱	ارتقا کیفی مهندسی ساختمان : ق ^{۶۴} ص ^{۴۰} [ماده ۴۰]	[بند ۳-۹-۳-۴]، ۱۹۳ [بند ۳-۲-۱۱-۳]، ۱۸۴، ۱۵۶، ۱۹۸، ۱۹۵
ارتفاع طبقه آخر بنا : م ^۳ ص ^۲ [خط ۱]	ارتقاء درجه ایمنی : رم ^{۱۳} ص ^{۲۰۸}	اسپن : ن ^{۱۰} ف ^{۱۰} ص ^{۱۱} بند ^{۱۳-۲-۲} ۲-۲-۱۳
ارتفاع طبقه و بنا : رم ^{۱۳} ص ^۱	ارتقاق پایداری ملی : م ^{۲۱} ص ^{۱۲}	استاتور : م ^{۲۲} ص ^{۶۳}
ارتفاع طی شده : م ^{۱۳} ص ^{۹۳} [بند ۱۰-۳-۴-۶-۳-۱۰]	ارتکاب چند تخلف : ق ^{۹۹} ص ^{۹۹}	استاتیکی : م ^{۲۱} ص ^{۵۲} [بند ۲-۴-۲۱]
۹۴ [بند ۲-۴-۴-۶-۳-۱۰]	ارجاع امور کارشناسی : ق ^{۲۸} ص ^{۲۸}	استاتیکی معادل : م ^{۲۱} ص ^{۷۱} [بند ۴-۵-۲۱]
ارتفاع غیر سرگیر راه پله تا سقف بالای آن : م ^{۱۳} ص ^{۹۱} [حداقل ۲۰۵ سانت]	ارجاع کار : ق ^{۱۲۵} ص ^{۱۲۵}	استادیو ورزشی : ن ^{۱۰} ف ^{۱۰} ص ^{۳۵۲} بند ^{۷-۵-۹-۲} ۲-۹-۵-۷
ارتفاع غیر معمول : م ^{۱۳} ص ^{۴۴} [بند ۲-۱-۲-۴-۳]	ارجاع کار نظارت : م ^{۲۱} ص ^{۷۱}	استادیوم ورزشی : م ^{۱۳} ص ^{۱۹۳} ، ۹۸، ۲۳، ۱۲۴، ۱۸۳
ارتفاع قفل در : م ^۳ ص ^{۹۰}	ارجحیت الکترود : رم ^{۱۳} ص ^{۱۰۱}	استان مجاور : ق ^{۱۷} ص ^{۱۷}
ارتفاع کابین آسانسور : م ^{۱۵} ص ^{۵۹}	ارجحیت پی بتنی : رم ^{۱۳} ص ^{۱۵۷}	استاندار مخابرات و ارتباطات : م ^{۱۳} ص ^{۱۱۳}
ارتفاع کف اتاق آسانسور : م ^{۲۱} ص ^{۲۷}	ارجحیت خروجی هوا : م ^{۱۳} ص ^{۴۴} ، ۴۵	استاندارد ۱۸۸۳۹-۱ : م ^{۱۳} ص ^{۱۶۹}
ارتفاع کف اتاق ترانسفورماتور : م ^{۱۳} ص ^{۵۵} [بند ۴-۳-۵-۱۳]	ارزانترین و مطمئن ترین وسیله حفاظتی در برابر اتصال کوتاه : رم ^{۱۳} ص ^{۲۸۸}	استاندارد ۱۹۶۸۴-۱ : م ^{۱۳} ص ^{۶۰} ، ۵۳
ارتفاع کف اتاق ترانسفورماتور : ن ^{۱۱} ف ^{۱۰} ص ^{۱۴} بند ^{۱۰-۴-۳-۷} ۴-۳-۷ (ث)	ارزانترین وسیله حفاظتی : رم ^{۱۳} ص ^{۸۳} ، ۸۹	استاندارد ۸۲۹۹۱-۱ : م ^{۱۳} ص ^{۲۱۰}
ارتفاع کف طبقه آخر : م ^{۱۳} ص ^{۱۴۵}	ارزش سرمایه : م ^{۲۱} ص ^۵	استاندارد NFPA ۱۰۲۰۱۳ : م ^{۱۳} ص ^{۱۷۵}
ارتفاع کف کاذب و یا سکوی استقرار : م ^{۱۳} ص ^{۵۷} [بند ۲-۴-۳-۵-۱۳]	ارزیابی عملکرد مجریان انبوه ساز به روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD) : م ^{۲۱} ص ^{۵۳}	استاندارد ۱۳۳۰۰ : م ^{۱۳} ص ^{۱۷۵}
ارتفاع کلون : م ^{۱۳} ص ^{۸۷}	ارزیابی مصالح ساختمانی در برابر حریق : م ^{۲۰۶} ص ^{۲۰۷}	استاندارد ۲۸۰۰ : م ^{۲۱} ص ^{۸۹} [بند ۲۱-۷-۲]
ارتفاع مانع شیرابه : م ^{۱۳} ص ^{۹۶}	ارسال اطلاعات مربوط به وقوع حریق : م ^{۱۳} ص ^{۲۰۰}	استاندارد ۶۱۷۴ : م ^{۱۳} ص ^{۱۸۶}
ارتفاع مجاز : رم ^{۱۳} ص ^{۱۳۳}	ارسال سیگنال تصاویر تلویزیونی : م ^{۱۳} ص ^{۱۱۳}	استاندارد ۸۲۹۹ : م ^{۱۳} ص ^{۲۰۸}
ارتفاع مجاز ساختمان : م ^{۱۳} ص ^{۴۲}	ارسال شکایات : ق ^{۶۳} ص ^{۶۳}	استاندارد ۸۲۹۹ : م ^{۱۳} ص ^{۲۰۹}
ارتفاع محل نصب تابلو از سطح دریا : ن ^{۱۱} ف ^۵ ص ^{۱۶} بند ^{۵-۸-۷}		استاندارد B.S : ن ^{۱۰} ف ^{۱۰} ص ^۲ بند ^{۴-۳-۲} ۳-۳-۲
		استاندارد BS EN5839-1 : م ^{۱۳} ص ^{۵۳}

ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ص	ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	ج	چ	ث	ت	پ	ت	ا
۱۶۰	۱۵۷	۱۵۳	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۵	۱۴۳	۱۱۵	۱۱۳	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۳	۹۹	۹۷	۹۶	۹۱	۷۸	۷۸	۷۶	۷۱	۷۱	۶۴	۶۱	۵۴	۵۳	۴۸	۴۸	۳۴	۲۷	۱۷

استاندارد BS5839-1 : م ۳ص ۱۸۶، ۶۰	صنعتی ایران : ن ۱۱۰ف ۱اص ۲بند ۱-۳	محکومیت انتظامی قطعی : ق ص ۹۹(الف)
استاندارد BS7346 : م ۳ص ۱۹۵، ۱۹۸	استاندارد موسسه استاندارد و تحقیقات	استفاده از پیش ورودی با تهویه طبیعی :
استاندارد DIN : ن ۱۱۰ف ۱اص ۳بند ۳-۳	صنعتی ایران : ن ۱۱۰ف ۲اص ۲بند ۱-۳	رم ۳ص ۳۹
استاندارد DIN VDE : ن ۱۱۰ف ۲اص ۴بند ۴-۳	استاندارد و مشخصات فنی انواع	استفاده از پیش ورودی با تهویه مکانیکی :
استاندارد EN13381 : م ۳ص ۱۶۶	ترانسفورماتور : ن ۱۱۰ف ۱اص ۴بند ۱۰-۵	رم ۳ص ۴۰
استاندارد IEC479 : رم ۱۳ص ۱۸۷	استاندارد واحد اروپایی (EN) : م ۳ص ۲۰۷	استفاده از تجهیزات سیم کشی مخصوص
استاندارد ITU : ن ۱۱۰ف ۲اص ۱۹۷...	استاندارد واحد بین المللی (ISO) : م ۳ص ۲۰۷	داخل ساختمان : م ۳ص ۹۵ [بند ۱۳-۸-۱]
استاندارد NFPA13 : م ۳ص ۱۹۸	استحکام : م ۲۱ص ۸۹ [بند ۲۱-۷-۲]	استفاده از تجهیزات کلاس : رم ۱۳ص ۲۵۶
استاندارد NFPA14 : م ۳ص ۱۸۶	استحکام : م ۳ص ۹۶	استفاده از تجهیزات کلاس ۳ در محیط هادی :
استاندارد NFPA72 : م ۳ص ۱۸۶، ۵۷، ۵۳، ۶۰	استحکام مکانیکی : رم ۱۳ص ۲۶۳	رم ۱۳ص ۲۶۱
استاندارد NFPA92 : م ۳ص ۱۹۸	استحکام هادی اتصال زمین : رم ۱۳ص ۱۲۸	استفاده از چند الکتروود بصورت موازی هم :
استاندارد NFPA92B : م ۳ص ۱۹۲	استخر : رم ۱۹ص ۲۶۹ [کلکتور]	م ۱۳ص ۱۶۲ [پ ۱-۱۰-۱]
استاندارد اصلی : رم ۱۳ص ۳۹۸	استخر : م ۱۳ص ۱۲۳، ۱۳۱ [بند ۱۰-۵-۵/ عمق	استفاده از دو الکتروود اتصال زمین :
استاندارد افت ولتاژ در مدار فشار ضعیف طبق	دفن لوله و سیم، ۱۳۱ [بند ۱۰-۵-۱۳/ مدار	م ۱۳ص ۱۷۳ [پ ۱-۶-۱۰]
IEC 60038 : رم ۱۳ص ۴۱۳	روشنایی، ۱۲۹ [بند ۱۰-۵-۱۳، ۱۴ [بند ۱۳-۱-۴،	استفاده از سیستم صوتی برای اعلام خطر :
استاندارد بتن مسلح به عنوان الکتروود زمین :	۱۳۲	م ۱۳ص ۱۰۶
رم ۱۳ص ۱۵۷-۱۵۱	استخر : م ۱۹ص ۵۶	استفاده از صفحه مسی در داخل چاه :
استاندارد بودن سطح مقطع هادی :	استخر : م ۲۲ص ۲۵	م ۱۳ص ۱۶۸ [پ ۱-۴-۱۰-۱]
رم ۱۳ص ۴۲۳	استخر : م ۳ص ۲۳	استفاده از کلون یا زنجیر ایمنی : م ۳ص ۸۷
استاندارد بین المللی معتبر : م ۱۳ص ۱۳۶	استخر داخل ساختمان : م ۱۳ص ۱۳۲	[بند ۳-۴-۶-۷]
استاندارد دما-زمان : م ۳ص، ۳	استخر سر پوشیده : م ۳ص ۵۱	استفاده از مدار با ولتاژ ایمن خیلی پایین
استاندارد روشنایی داخلی : م ۱۳ص ۱۷۵ [پ ۲-۲]	استخر سرپوشیده (بدون جایگاه تماشایی) :	SELV : رم ۱۳ص ۲۲۱
[۲]	م ۳ص ۲۳	استفاده از مشخصه فیوز برای حفظ ایمنی :
استاندارد ساخت تابلو : ن ۱۱۰ف ۵اص ۲بند ۳-۵	استخر شخصی : م ۱۹ص ۵۷	رم ۱۳ص ۲۹۳
استاندارد ساخت کلید : م ۱۳ص ۹۵	استخر شنا : رم ۱۳ص ۲۷۲	استفاده از مصالح و تجهیزات کار کرده :
استاندارد ساخت کلید : م ۱۳ص ۹۵ [بند ۱۳-۸-۲]	استخر شنا : م ۳ص ۱۰۰	م ۲۲ص ۱۳
[۲-۲]	استخر عمومی : م ۱۹ص ۵۷	استفاده از منابع تغذیه PELV در استخر :
استاندارد ساخت کلید جریان تفاضلی :	استخر محوطه باز : م ۱۳ص ۱۳۲	م ۱۳ص ۱۳۲
رم ۱۳ص ۲۴۴	استخراج : م ۱۳ص ۱۱۶	استفاده از وسایل حفاظتی جریان تفاضلی با
استاندارد ساخت کلید و پریز : ن ۱۱۰-۱	استخراج ضریب انتقال حرارت اجزای پوسته :	جریان عامل ۳۰ میلی آمپر یا کمتر به عنوان
۳ف ۳بند ۳-۳	م ۱۹ص ۲۹	تنها وسیله حفاظت در برابر تماس مستقیم
استاندارد فیوز فشار ضعیف : رم ۱۳ص ۳۵۴،	استخراج ضریب انتقال حرارت خطی پل	ممنوع است : رم ۱۳ص ۳۳۳
۳۵۲	حرارتی : م ۱۹ص ۳۰	استفاده از وسایل حفاظتی جریان تفاضلی در
استاندارد کلید خودکار راه انداز موتور :	استراتژی حریق ساختمان : م ۳ص ۱۹۵	سیستم TN-C-S : رم ۱۳ص ۲۴۲
رم ۱۳ص ۳۵۵، ۳۵۴	استعفا شرکای دفتر طراحی : م ۲۲ص ۲۸	استفاده از ولتاژی که از ۵۰ ولت تجاوز نمیکند
استاندارد کلید خوردکارمینیا توری :	استعلام : م ۲۲ص ۱۲	: رم ۱۳ص ۱۹۹
رم ۱۳ص ۳۵۳، ۳۵۲	استعلام از سازمان آتش نشانی و خدمات	استفاده از هادی برای دو منظور حفاظتی (pe)
استاندارد کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک :	ایمنی شهر : م ۳ص ۲۰۳	خنثا (n) : رم ۱۳ص ۲۳۲
ن ۱۱۰ف ۱اص ۳بند ۲-۳	استعلام از وزارت مسکن و شهرسازی :	استفاده از هادی عایق دار : م ۱۳ص ۱۶۰
استاندارد کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک :	م ۲ص ۸۰	استفاده از یک در کشویی در خروج افقی با دو
ن ۱۱۰ف ۲اص ۳بند ۲-۳	استفاده از الکتروود زمین مستقل در سیستمهای	در : م ۳ص ۱۳۴ [بند ۳-۶-۱۶]
استاندارد لوازم غیرقابل تنظیم جریان :	TN : رم ۱۳ص ۲۳۸	استفاده از یک فضا با کاربری مختلف :
رم ۱۳ص ۳۵۲	استفاده از الکتروود صفحه ای بعنوان الکتروود	م ۳ص ۳۲ [بند ۳-۲-۵]
استاندارد لوازم قابل تنظیم جریان :	اتصال زمین : م ۱۳ص ۱۶۶	استفاده از یک هادی برای دو منظور :
رم ۱۳ص ۳۵۴	استفاده از انرژی تجدید پذیر : رم ۱۹ص ۶۷	رم ۱۳ص ۲۳۲
استاندارد مربوط به بتن مسلح پی به عنوان	استفاده از انرژی خورشیدی در هیت پمپ :	استفاده بی وقفه (خسارت سطحی) : م ۲۱ص ۴
الکتروود زمین : رم ۱۳ص ۱۶۰	رم ۱۹ص ۲۷۳	[بند ۲۱-۷، ۶۸ تا ۷۱، ۷۵ [جدول، ۹ [جدول
استاندارد مصالح ساختمانی : م ۲ص ۴ [مجری]	استفاده از آب تحت فشار : م ۱۳ص ۱۳۲	[۴-۱-۲۱]
استاندارد معتبر : م ۱۳ص ۶۵	استفاده از آلومینیوم به عنوان هادی اتصال	استفاده غیر قانی یا تبعیض آمیز : اخلاق ص ۵
استاندارد معتبر کشور : م ۳ص ۳۶	زمین : م ۱۳ص ۱۶۰	استفاده مداوم : رم ۱۹ص ۲۵، ۳۴
استاندارد ملی یا بین المللی : م ۱۳ص ۷۲	استفاده از بالکن با تهویه طبیعی : رم ۳ص ۳۹	استفاده مداوم : م ۱۹ص ۶۸، ۱۸، ۲۶، ۲۷، ۵۰
استاندارد موسسه استاندارد و تحقیقات	استفاده از پروانه اشتغال به کار در دوره	[اینرسی، ۲۵
		استفاده منقطع : رم ۱۹ص ۲۴، ۳۴

1

ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ص	ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	ج	چ	ث	ت	پ	آ	ا
۱۶۰	۱۵۷	۱۵۳	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۵	۱۴۳	۱۱۳	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۳	۹۹	۹۷	۹۶	۹۱	۷۸	۷۶	۷۱	۷۱	۶۴	۶۱	۵۴	۵۳	۴۸	۳۴	۲۷	۲۱	۱۷	۱

۳۴	رم ۱۳۷۳ص ۴۱۳	۱۳-۱۷-۲، ۱۹۱ [مدار نهایی]
اضافه جریان : م ۲۳، ۵۱	اطمینان از کارایی سیستم حفاظتی در برابر برق‌گرفتگی : رم ۱۳۷۳ص ۲۸۶	اعمال ضریب تقلیل : رم ۱۳۷۳ص ۳۸۹
اضافه جریان : م ۲۱ص ۱۰۳ [بند ۱-۳-۷-۲۱-۱۰]	اظهارات خلاف واقع : اخلاق ص ۴	اعوجاج هارمونیک کل : ن ۱۱-۱۰ص ۲۹۳بند ۷-۴-۲
اضافه جریان : ن ۱۱-۱۰ص ۲۲بند ۲-۲-۱۰	اظهارنظر کارشناسی : ق ص ۹۸	۶-۲ و ص ۳۲۱بند ۴-۷-۵-۳ و ص ۳۳۸بند ۷-۴-۲
اضافه دمای یخ : رم ۱۳۷۳ص ۳۳۹	اعتبار اجتماعی : اخلاق ص ۲	۸-۴-۸ و ص ۳۴۳بند ۴-۷-۵-۸-۶
اضافه طول کابل : م ۱۳ص ۸۷	اعتبار اجتماعی : ق ص ۴۵	اعوجاج هارمونیک کل مشخصه : ن ۱۱-۲
اضافه فشار حداکثر : م ۲۱ص ۴۱ [بند ۲-۵-۳-۲۱-۱۰]	اعتبار پروانه اشتغال : اخلاق ص ۵	ص ۳۴۸بند ۴-۷-۵-۸-۶ و ص ۳۲۹بند ۴-۷-۵-۸-۶
اضافه فشار وارد بر سقف : م ۲۱ص ۴۲ [بند ۲۱-۳-۵-۳]	اعتبار پروانه اشتغال : ق ص ۵۶، ۵۷	اغتشاش هوا : م ۳ص ۹۰ [بند ۱۷-۲-۴-۳-۱۰]
اضافه فولتاژ ناشی از قطع و وصل : ن ۱۱-۵ص ۲۰	اعتبار شرایط عمومی : م ۲ص ۱۴۹	اغتشاشات الکترونیکی : م ۱ص ۲۰
اضافه ولتاژ : م ۱۳ص ۲۰ [بند ۱۳-۱۳-۱۳-۱۵/ شخص و حیوان]، ۲۱ [بند ۱۳-۱۳-۱۶/ تأسیسات]، ۲۲، ۳۴، ۲۳	اعتبارنامه : ق ص ۸۱	اغذیه در بسته بندی غیرقابل سوختن : م ۳ص ۲۶
اضافه ولتاژ : م ۲۱ص ۱۰۳ [بند ۱۰-۱-۳-۷-۲۱-۱۰]	اعتراض به آرا صادره : ق ص ۹۹	اغراق در مورد نوع مسئولیت : اخلاق ص ۴
اضافه ولتاژ : ن ۱۱-۱۰ص ۱۱بند ۷-۲-۱۱-۲۱	اعتماد مخابراتی اضافی : ن ۱۱-۱۰ص ۲۳۰بند ۵-۴-۱-۴-۲	اغماض : م ۱۳ص ۹
اضافه ولتاژ صاعقه (آذرخش) : رم ۱۳ص ۳۷، ۱۷۵	اعضا اصلی و علی البدل شورای مرکزی : ق ص ۱۰۷	اف یو [واحد مصرف] : رم ۲۱ص ۶۵
اضافه ولتاژ قطع و وصل : رم ۱۳ص ۳۷	اعضا اصلی و علی البدل هیأت مدیره : ق ص ۷۴(پ)، ۸۲	افت توان : م ۱۳ص ۱۰۵ [بند ۱۳-۹-۱-۱۰]
اضافه ولتاژ گذرا : رم ۱۳ص ۳۷	اعضا باربر : م ۱ص ۲۳	افت فشار : رم ۱۳ص ۴۱۵
اضافه ولتاژ ناشی از اتمسفر : ن ۱۱-۲ص ۱۸۲بند ۴-۵-۱۳	اعضا باربر : م ۳ص ۲	افت فشار اصطکاکی : رم ۲۱ص ۶۷
اضافه ولتاژ ناشی از ساقه : م ۱۳ص ۲۲، ۱۰۷	اعضا خمشی : م ۲۱ص ۶۸	افت فشار خون : رم ۱۳ص ۱۹۹
اضطرار : ق ص ۹۹(الف)	اعضا سازه ای : م ۲۱ص ۵ [جدول ۱-۱-۲۱]	افت مجاز در طول خط : رم ۱۳ص ۴۲۶
اضفه جریان : رم ۱۳ص ۳۷۶	اعضا شورای انتظامی نظام مهندسی استان : ق ص ۹۲	افت مجاز فشار هوا : ن ۱۱-۱۰ص ۵۴بند ۱-۳-۳-۳-۳
اطراف الکتروتود : رم ۱۳ص ۹۵، ۹۴	اعضا شورای مرکزی : ق ص ۲۵	۲(ج) افت ولتاژ : رم ۱۳ص ۲۸۱، ۲۷۵، ۴۱۵
اطفا حریق : م ۱ص ۳	اعضا غیرسازه ای : م ۲۱ص ۵ [جدول ۱-۱-۲۱]	افت ولتاژ : م ۱۳ص ۸۰، ۷۹
اطفاء حریق : م ۳ص ۱۷۵ [بند ۳-۹]	اعضا فشاری : م ۲۱ص ۶۸	افت ولتاژ در داخل ساختمان : رم ۱۳ص ۴۱۵
اطلاعات : م ۱۳ص ۱۹۱	اعضا مختلط : م ۱ص ۲۳	افت ولتاژ در مدار : رم ۱۳ص ۲۸۲، ۴۱۳، ۴۲۳
اطلاعات آسانسور، پلکان برقی و پیاده رو متحرک : م ۱۵ص ۵۱	اعضا مرکب : م ۱ص ۲۳	افت ولتاژ در مدار توزیع : رم ۱۳ص ۴۱۵
اطلاعات تکمیلی آسانسور : م ۱۵ص ۷۱	اعضا هیأت اجرایی انتخابات : ق ص ۷۷، ۱۳۵	افت ولتاژ در مدار توزیع ترانسفورماتور : ن ۱۱-۱۰
اطلاعات ثبتی و ملکی : م ۲ص ۱۰۴	اعضای فلزی سازه : رم ۱۳ص ۱۲۴	اف ۲ص ۱۵جدول ۳-۲
اطلاعات خاص باز شدن : م ۳ص ۸۹	اعضای فولادی : م ۳ص ۱۶۶	افت ولتاژ در هادی فاز L2 و هادی مشترک حفاظتی/خنثا PEN در حالتی که سطح مقطع هادی حفاظتی/خنثا کوچکتر از هادی فاز است : رم ۱۳ص ۲۸۲
اطلاعات در مورد مزایده یا مناقصه : اخلاق ص ۸	اعضای مهاربندی : م ۳ص ۳۷	افت ولتاژ کل : رم ۱۳ص ۹۶، ۴۱۴، ۴۲۳
اطلاعات ژئوتکنیکی : م ۱ص ۲۳	اعلام به موقع حریق : م ۳ص ۱۵ [بند ۱-۴-۱-۳]	افت ولتاژ کل در مدار توزیع و نهایی : م ۱۳ص ۷۹
اطلاعات ساختمان : م ۲ص ۷ [فنی و ملکی]، ۱۰۴، ۸۹، ۹۱... [شناسنامه فنی و ملکی]	اعلام حریق : م ۱۳ص ۱۰۴ [بند ۱۰۴-۹-۱۳-۱۰۵]	افت ولتاژ گذرا : رم ۱۳ص ۴۱۳
اطلاعات کلی در خصوص طبقه بندی مصالح از نظر واکنش در برابر آتش : م ۳ص ۲۰۵ [پ]	اعلام حریق : م ۱۳ص ۱۰۲ [بند ۱۳-۹-۵]	افت ولتاژ ماکزیمم : رم ۱۳ص ۹۴
اطلاعات لازم کنتاکتور و راه انداز : ن ۱۱-۵ص ۲۵بند ۴-۱۱-۵	اعلام حریق : م ۲۱ص ۹۹	افت ولتاژ مجاز : رم ۱۳ص ۴۱۴، ۴۱۳
اطلاعات معماری : م ۲ص ۱۱۱	اعلام حریق : م ۳ص ۵۳ [بند ۵-۳-۱۹۱]	افت ولتاژ مجاز : م ۱۳ص ۸۰
اطلاعات مفصل فشار متوسط : ن ۱۱-۵ص ۲۳بند ۷-۳-۱۲	اعلام حریق دستی : م ۳ص ۵۷، ۶۰	افت ولتاژ مجاز هادی : م ۱۳ص ۳۳ [بند ۱۳-۳-۶-۲]
اطلاعات مورد نیاز سیستم تأسیسات برق : م ۱۳ص ۲۱۵	اعلام خطر گاز مونواکسید کربن : م ۱۳ص ۱۱۸	افت ولتاژ مدار : رم ۱۳ص ۴۱۴، ۴۲۱
اطلاعات و نقشه کامل نیروی برق و باتری : م ۱۳ص ۵۵	اعلام داوطلبی : ق ص ۷۸	افت ولتاژ مساوی : رم ۱۳ص ۴۲۳
اطلاعیه هشدار دهنده : م ۲۲ص ۵۸	اعلام دود و آتش : م ۲۱ص ۱۰۵ [بند ۶-۳-۷-۲۱-۱۰]	افت ولتاژ و مدارهای سیستمهای توزیع و تأسیسات داخلی : رم ۱۳ص ۴۱۵
اطمینان از عمل به موقع وسایل حفاظتی :	اعلام نظر تخصصی : اخلاق ص ۳	افتادگی قائم کناره ها (شانه شیب راه) : م ۳ص ۹۶
	اعلام نظر رسمی : ق ص ۹۸	افراد با ضعف بینایی : م ۳ص ۹۵
	اعلام نکردن محکومیت انتظامی : ق ص ۹۹(الف)	افراد غیر متخصص : م ۱۳ص ۷۴
	اعلام و هشدار سرقت : م ۱۳ص ۹۹	افراد غیرمجاز : م ۱۳ص ۱۱۴
	اعلام وابستگی : اخلاق ص ۵	افراد غیرمجاز : م ۲۱ص ۳۱
	اعلان اضافه بار : رم ۱۳ص ۳۶۵	
	اعلانات وزارت مسکن و شهرسازی : ق ص ۹۵	
	اعمال ضرایب همزمانی : م ۱۳ص ۶۱، ۷۹ [بند	

ا	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی
۱	۲۱	۲۷	۳۴	۴۸	۴۸	۵۳	۵۴	۶۱	۶۴	۷۱	۷۱	۷۶	۷۸	۷۸	۹۱	۹۶	۹۷	۹۹	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۷	۱۰۷	۱۱۳	۱۱۵	۱۲۳	۱۲۵	۱۲۸	۱۴۷	۱۵۳	۱۵۷	۱۶۰

افراد کار آزموده : م ۱۳ص ۱۹۳، ۱۰۴	۱، ۵۲ [بند ۲۱-۴-۲]	اگزوز خودرو : م ۱۵ص ۳۳
افراد متخصص : م ۱۳ص ۷۴	افشاندن آب : م ۱۳ص ۲۰۷	ال ان بی : م ۱۳ص ۱۰۸
افراد معلول : م ۱۳ص ۱۰، ۸۴، ۹۰، ۱۱۱، ۶۷	افشاندن سوخت : م ۲۲ص ۳۶	الاستوپلاستیک کامل : م ۲۱ص ۵۹ [بند ۲۱-۵-۱]
افراد ناتوان جسمی : م ۱۵ص ۳۰	افشای اطلاعات : اخلاق ص ۷	الزام کننده : م ۱۳ص ۳۷
افروزش : م ۱۳ص ۲۰۵	افقی : م ۱۳ص ۹۷	الزامات اختصاصی پارکینگ اتومبیل سبک : م ۱۳ص ۱۹۶ [بند ۳-۱۱-۳]
افروزش کاغذ : م ۱۳ص ۲۱۰	اقامت : م ۱۳ص ۲۰	الزامات ارتفاع آستانه در : م ۱۳ص ۱۷۰
افزار : م ۱۳ص ۶۴	اقامت به صورت دائم : م ۱۳ص ۲۰	الزامات اساسی در طراحی و اجرای ساختمان : م ۱۳ص ۳ [حریق]
افزایش ابعاد واحد مسکونی : رم ۱۳ص ۵۸	اقامت طولانی : م ۱۳ص ۱۱۵	الزامات استقرار و همجواری : م ۱۳ص ۱۱۷ [بند ۳-۵-۱۱-۶-۳]
افزایش ارتفاع : م ۱۳ص ۳۵	اقامت موقت : م ۱۳ص ۱۱۵، ۲۰	الزامات اولیه انتخاب آسانسور : م ۱۵ص ۹
افزایش ارتفاع با نصب شبکه بارنده خودکار : م ۱۳ص ۴۵	اقامتگاه : م ۲ص ۱۴۹	الزامات اولیه طراحی پلکان برقی و پیاده رو متحرک : م ۱۵ص ۳۹
افزایش ارتفاع و مساحت : م ۱۳ص ۳۷	اقامتگاه : م ۱۳ص ۱۱۵ [بند ۳-۱۱-۶-۳]، ۲۰	الزامات ایمنی : م ۱۳ص ۲۷
افزایش اصلاح ضریب توان : م ۱۳ص ۲۰۱	اقامتگاه سازمانی : م ۱۳ص ۱۵۳	الزامات ایمنی حریق : م ۱۳ص ۳۲
افزایش امنیت : م ۱۳ص ۱۹۸	اقامتگاه غیر موقت سازمانی : م ۱۳ص ۲۰	الزامات ایمنی حمام و دوش : م ۱۳ص ۱۲۴ [بند ۲-۲-۴-۱۰-۱۳]
افزایش بازدارندگی : م ۲۱ص ۱۲	اقامتگاه و بنای مسافرپذیر : رم ۱۳ص ۱۱۴	الزامات ایمنی در برابر آتش برای بلوک سقفی از جنس پلی استایرن منبسط شده : م ۱۳ص ۱۴۲ [بند ۲-۴-۷-۳]
افزایش برای ساختمان یک طبقه دارای تهویه از راه بام : م ۱۳ص ۷۱	اقامتگاه یا خانه نگهداری افراد : م ۱۳ص ۶۸	الزامات ایمنی در برابر آتش برای فوم پلی استایرن در دیوار D۳ : م ۱۳ص ۱۴۳ [بند ۴-۷-۳-۴]
افزایش بنا (ساختمان) : م ۱۳ص ۲، ۴	اقدام اضطراری : م ۲۲ص ۱۵	الزامات ایمنی در برابر آتش برای قالب ماندگار بتن از جنس پلی استایرن منبسط شده (در سیستم ICF) : م ۱۳ص ۱۴۳ [بند ۳-۴-۷-۳]
افزایش بنا : م ۱۳ص ۲۳	اقدامات اساسی و فوق العاده : م ۲۱ص ۱۱	الزامات آسانسور حمل خودرو : م ۱۵ص ۳۳
افزایش به دلیل فاصله با ساختمان مجاور : م ۱۳ص ۴۸ [بند ۲-۵-۴-۳]	اقدامات پس از فسخ : م ۲ص ۱۴۷	الزامات برای مصالح با طبقه E : م ۱۳ص ۱۴۱ [بند ۳-۳-۷-۳]
افزایش به دلیل وجود شبکه بارنده خودکار : م ۱۳ص ۴۹ [بند ۳-۵-۴-۳]	اقدامات پیشگیرانه : م ۲۲ص ۲۱	الزامات پدافند غیرعامل : م ۲۱ص ۳
افزایش تراز فشار صوتی خروجی بلندگو : ن ۱۱-۲۰ص ۳۵۵ جدول ۴-۷	اقدامات عمدی تداخل : ن ۱۱-۲۰ص ۲۳۳ بند ۴-۱۰-۲۴	الزامات پوشش محافظت کننده در برابر آتش : م ۱۳ص ۱۶۶ [بند ۵-۲-۱۰-۸-۳]
افزایش تعداد طبقات با نصب شبکه بارنده خودکار : م ۱۳ص ۴۵	اقدامات غیر مسلحانه : م ۱۸ص ۱۸	الزامات حفاظتی سیستم : م ۱۳ص ۱۶۲
افزایش حاشیه ایمنی : م ۱۳ص ۱۹۸	اقدامات غیر مسلحانه ای : م ۲۱ص ۱ [بند ۱-۲۱-۱]	الزامات خاص برای کاربرد مصالح فوم پلیمری در نمای ساختمان : م ۱۳ص ۱۴۵ [بند ۳-۵-۷-۳]
افزایش حدود مساحت و ارتفاع : م ۱۳ص ۴۱	۱۲ [بند ۱۲-۲۱-۱]	الزامات خاص مدار مدار PELV (بدون اتصال زمین) : م ۱۳ص ۱۸ [بند ۱۰-۱۳-۱۳]
افزایش دما بر حسب زمان : م ۱۳ص ۱	اقدامات هیأت اجرایی انتخابات : ق ص ۷۸	الزامات خاص مدار مدار SELV (بدون اتصال زمین) : م ۱۳ص ۱۷ [بند ۹-۱۳-۱۳]
افزایش شکل پذیری بتن : م ۲۱ص ۵۵ [بند ۲۱-۳-۴]	اقدامات هیأت اجرایی انتخابات کانون : ق ص ۱۳۵	الزامات در راه حل فنی روش تجویزی : رم ۱۹ص ۴۴
افزایش ضخامت مقطع : م ۲۱ص ۵۶ [بند ۲۱-۴-۵]	اقلیم گرم : م ۱۹ص ۵۰	الزامات در راه حل فنی روش تجویزی : رم ۱۹ص ۳۴
افزایش ضاممت مقطع : م ۲۱ص ۵۶ [بند ۲۱-۴-۵]	اقلیم گرم و خشک : رم ۱۹ص ۶۴	الزامات درجه بندی مقاومت در برابر آتش برای اجزای ساختمان : م ۱۳ص ۳۷ [جدول]
افزایش طبیعی مصرف : م ۱۳ص ۳۹	اقلیم گرم و مرطوب : رم ۱۹ص ۶۴، ۶۱	الزامات درجه مقاومت دیوار خارجی در برابر آتش بر اساس فاصله مجزا سازی حریق : م ۱۳ص ۳۸ [جدول]
افزایش طول خط تلفن : ن ۱۱-۲۰ص ۸۵ بند ۴-۲-۶	اقلیم مرطوب : رم ۱۹ص ۶۴	الزامات سکونت : م ۲۲ص ۳۱
افزایش طول میله : م ۱۳ص ۱۷۰	اقلیم مرطوب : م ۱۹ص ۵۰	الزامات سیستم جریان ضعیف : م ۱۳ص ۱۱۸ [بند ۹-۹-۱۳]
افزایش ظرفیت اشتغال : م ۱۳ص ۳۱ [طراح حقوقی]، ۴۰ [دفتر مهندسی اجرا]، ۵۹ [کاردان، دیپلومه و معمار تجربی]، ۶۸ [ناظر حقوقی]	اکتیو : م ۱۳ص ۱۱۸	الزامات شهرسازی : م ۲۱ص ۳
افزایش ظرفیت مدار و تجهیزات : م ۱۳ص ۲۰۱	اکراه : ق ص ۹۹	
افزایش عرض آزاد : م ۱۳ص ۱۲۹	اکریلونیتریل : ن ۱۱-۲۰ص ۷۴	
افزایش مجاز ارتفاع : م ۱۳ص ۴۵ [بند ۳-۴-۳]	اکسید کننده قوی : م ۱۳ص ۲۷	
افزایش مساحت (درصد) به سبب فاصله از ساختمان مجاور : م ۱۳ص ۴۸	اکسید متیل : م ۱۳ص ۲۶	
افزایش مساحت (درصد) به سبب محافظت با شبکه بارنده خودکار : م ۱۳ص ۴۹	اکسیداسیون : م ۲۱ص ۱۱ [بند ۱۲-۲۱-۱]	
افزایش مساحت مجاز : م ۱۳ص ۴۱، ۴۷ [بند ۳-۵-۴]	اکسیژن : م ۲۱ص ۱۰۷ [بند ۵-۷-۲۱]، ۹۷	
خودکار	اکسیژن برای اتاق : رم ۲۱ص ۶۷	
افزایش مقاومت مصالح : م ۲۱ص ۵۱ [بند ۲۱-۴-۵]	اکونومایزر : رم ۱۹ص ۲۸۵، ۲۷۸	
	اگر علاوه بر اتصال زمین سیستم بدنه تجهیزات نیز زمین شود : رم ۱۳ص ۷۹	
	اگر فقط به ایجاد اتصال زمین سیستم بسنده شود : رم ۱۳ص ۷۷	
	اگزوز : رم ۲۱ص ۶۴	
	اگزوز : م ۱۳ص ۶۱ [بند ۳-۵-۵-۱۳]	

ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ص	ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ج	چ	ح	ث	ت	پ	آ	ا	
۱۶۰	۱۵۷	۱۵۳	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۵	۱۴۳	۱۱۵	۱۱۳	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۳	۹۹	۹۷	۹۶	۹۱	۷۸	۷۸	۷۶	۷۱	۷۱	۶۴	۶۱	۵۴	۵۳	۴۸	۴۸	۳۴	۲۷	۱۷	۱

الکترو د زمین انفرادی : رم ۱۳ص ۲۳۸	الکترو اضافی : رم ۱۳ص ۱۲۱، ۳۲۳، ۳۲۶	الزامات طراحی ژئوتکنیکی ساختمان : م ۷
الکترو د زمین ایمنی : م ۱۳ص ۱۷۱	الکترو افقی : رم ۱۳ص ۱۰۰، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۳۵	الزامات طراحی فضای امن : م ۲۱ص ۳۰ [بند ۲۱-۳-۴-۲]
الکترو د زمین برای انشعاب برق فشار ضعیف : م ۱۳ص ۵۹ [بند ۱۳-۵-۱۴]	الکترو افقی : م ۱۳ص ۱۶۳ [پ ۱-۱۰-۱۲]، ۱۶۴، ۱۶۹	الزامات عمومی برای مدار SELV و PELV : م ۱۳ص ۱۷ [بند ۱۳-۱-۸]
الکترو د زمین برای پخش بار الکتریکی به زمین : رم ۱۳ص ۱۵۶	الکترو افقی به شکل ستاره : رم ۱۳ص ۱۱۳	الزامات کمی : م ۱۳ص ۱۵
الکترو د زمین برای پست ترانسفورماتور : رم ۱۳ص ۱۷۷	الکترو افقی موازی : رم ۱۳ص ۱۳۵	الزامات مربوط به تأمین نیروی برق : م ۱۲ص ۱۲
الکترو د زمین پست ترانسفورماتور : م ۱۳ص ۵۹ [بند ۱۳-۴-۵-۲]	الکترو افقی و قائم با هم : رم ۱۳ص ۱۰۳	الزامات مقاومت اجزای ساختمان در برابر آتش : م ۱۳ص ۱۴۷
الکترو د زمین حفاظتی : م ۱۳ص ۱۷۱، ۱۷۳، ۲۷	الکترو انتهایی : رم ۱۳ص ۱۳۴	الزامات مقاومت در برابر آتش : م ۱۳ص ۱۸۹
الکترو د زمین ساده : م ۱۳ص ۱۶۹ [فقط برای وصل به هادی خنثای فشار ضعیف/ پ ۱-۱۰-۱]	الکترو با سطح بزرگ : رم ۱۳ص ۱۰۱	الزامات مقاومت در برابر آتش دوربند : م ۱۳ص ۱۵۸
الکترو د زمین صاعقه گیر : م ۱۳ص ۱۵۱	الکترو با سطح کوچکتر : رم ۱۳ص ۱۱۸	الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح نمای خارجی : م ۱۳ص ۱۴۵
الکترو د زمین قائم : رم ۱۳ص ۱۰۳، ۱۰۰، ۹۹	الکترو با مقاومت زیاد : رم ۱۳ص ۱۴۴	الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح نمای خارجی : م ۱۳ص ۱۴۵ [بند ۳-۵-۷-۲]
الکترو د زمین گسترده : رم ۱۳ص ۱۴۳	الکترو با مقاومت کم : رم ۱۳ص ۱۴۴	الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح، نازک کاری داخلی و نما : م ۱۳ص ۱۳۹ [بند ۳-۷-۳]
الکترو د زمین متصل بهم : م ۱۳ص ۱۵۱ [پ ۱-۲-۱]	الکترو بسیار شدید : رم ۱۳ص ۱۳۴	الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح، نازک کاری دیوار و سقف : م ۱۳ص ۱۴۰ [بند ۳-۷-۲]
الکترو د زمین مجزای حفاظتی : رم ۱۳ص ۱۷۴	الکترو به موازات هادی الکترو : رم ۱۳ص ۱۳۵	الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح، نازک کاری دیوار و سقف : م ۱۳ص ۱۴۰ [بند ۳-۷-۲]
الکترو د زمین مستقل : رم ۱۳ص ۲۲، ۱۳۶، ۲۳۸، ۳۰۰	الکترو پست توزیع : رم ۱۳ص ۱۷۶	الزامی بودن آسانسور : م ۱۵ص ۹
الکترو د زمین مستقل : م ۱۳ص ۵ [بند ۱۳-۲-۳-۱]	الکترو پی : رم ۱۳ص ۱۵۷	الف-۲ : م ۱۳ص ۵۲ [بند ۳-۷-۴-۳]
الکترو د زمین مشترک : رم ۱۳ص ۲۴۰، ۱۷۱	الکترو تسمه ای : رم ۱۳ص ۱۱۲، ۱۱۳	القای فیبریلایونیون بطنی در منطقه آسیب پذیر پریود قلب و تغییرات فشار خون : رم ۱۳ص ۱۹۸
الکترو د زمین مشترک : م ۱۳ص ۱۷۱ [پ ۱-۱۰-۱-۶]	الکترو تسمه ای : م ۱۳ص ۱۶۲ [پ ۱-۱۰-۱-۱]	القای متقابل : رم ۱۳ص ۱۴۹
الکترو د زمین و تکیه گاه فاصله بخش : رم ۱۳ص ۱۱۵	الکترو تماس : رم ۱۳ص ۱۱۴	الکترو تریابی : رم ۱۳ص ۲۰۳
الکترو د زمین و حداقل اندازه آن از نظر خوردگی، زنگ زدگی و مقاومت مکانیکی : م ۱۳ص ۱۶۵	الکترو ثابت : رم ۱۳ص ۹۳	الکترو اتصال زمین (خاک) : رم ۱۳ص ۸۷، ۱۰۰، ۱۷۷
الکترو د سانه دیده : رم ۱۳ص ۱۳۷	الکترو جریان عمیق : رم ۱۳ص ۱۴۷	الکترو اتصال زمین : م ۱۳ص ۲۱ [بند ۱۳-۱-۱۶-۱]
الکترو صفحه ای : رم ۱۳ص ۱۰۰ تا ۱۰۳، ۱۰۹	الکترو چند شاخه ۹۰ و ۱۲۰ درجه : رم ۱۳ص ۱۱۳	۱، ۲۳ [بند ۱۳-۱-۱۶-۴]، ۱۶۴ [پ ۱-۱۰-۲-۱-۴]
الکترو صفحه ای : م ۱۳ص ۱۶۲ [پ ۱-۱۰-۱-۱]	الکترو خارج از حوزه : رم ۱۳ص ۹۶	الکترو اتصال زمین : ن ۱۱۰-۱۱۵ص ۵ بند ۱۵-۳-۱۵-۳-۴ [مشخصات فنی]
الکترو صفحه ای سنتی : رم ۱۳ص ۱۰۹	الکترو داخلی : رم ۱۳ص ۱۳۴	الکترو اتصال زمین حفاظتی : م ۱۳ص ۲۷، ۱۷۳
الکترو صفحه ای عمیق : رم ۱۳ص ۱۰۳	الکترو در تماس با زمین : رم ۱۳ص ۱۱۴	الکترو اتصال زمین سیستم صاعقه گیر : م ۱۳ص ۲۷
الکترو صفحه ای کم عمق : رم ۱۳ص ۱۰۲	الکترو در تماس با زمین نمناک : رم ۱۳ص ۱۵۲	الکترو اتصال زمین عملیاتی : م ۱۳ص ۲۷
الکترو صفحه ای کم عمق : م ۱۳ص ۱۶۳ [پ ۱-۱۰-۱]	الکترو در دسترس زمین : رم ۱۳ص ۲۳۱	الکترو اتصال زمین قسمت برق : م ۱۳ص ۲۱ [بند ۱۳-۱-۱۶-۱]
الکترو صفحه ای مسی : م ۱۳ص ۱۶۸ [پ ۱-۱۰-۱]	الکترو در سیستم TT : رم ۱۳ص ۲۴۳	الکترو اتصال زمین مجزا : م ۱۳ص ۲۱ [بند ۱۳-۱-۱۶-۱]
الکترو عمیق : رم ۱۳ص ۱۰۳، ۱۰۴	الکترو دفن شده بصورت قائم : رم ۱۳ص ۱۰۹	الکترو اتصال زمین مستقل : م ۱۳ص ۲۱ [بند ۱۳-۱-۱۶-۱]
الکترو غیر همجنس : رم ۱۳ص ۱۵۱	الکترو دفن شده در کانال : رم ۱۳ص ۱۱۳	الکترو اتصال زمین مشترک : م ۱۳ص ۲۱ [بند ۱۳-۱-۱۶-۱]
الکترو فشار ضعیف : رم ۱۳ص ۱۷۵	الکترو دیگ : م ۲۲ص ۳۶	الکترو اتصال زمین و بست مربوطه : ن ۱۱۰-۱۱۵ص ۴ شکل ۱۵-۴
الکترو فشار قوی : رم ۱۳ص ۱۷۵	الکترو رینگ : ن ۱۱۰-۱۱۵ص ۵	الکترو اختصاصی : رم ۱۳ص ۲۴۴، ۲۴۳
الکترو قابل امتداد : رم ۱۳ص ۱۰۸	الکترو زمین (حفاظتی فشار قوی) : رم ۱۳ص ۱۷۳	الکترو از مس : رم ۱۳ص ۱۰۲
الکترو قائم : رم ۱۳ص ۱۰۲ تا ۱۰۹، ۱۳۱	الکترو زمین (خنثای فشار ضعیف) : رم ۱۳ص ۱۷۳	الکترو اساسی : م ۱۳ص ۱۶۹ [پ ۱-۱۰-۲-۴-۳ و ۳]
الکترو قائم : م ۱۳ص ۱۶۳ [پ ۱-۱۰-۱]، ۱۶۴ [پ ۱-۱۰-۲-۲-۱]	الکترو زمین (شعاعی فشار ضعیف) : رم ۱۳ص ۱۷۳	الکترو اصلی : رم ۱۳ص ۱۰۰
الکترو قائم با عمق زیاد : رم ۱۳ص ۱۰۵	الکترو زمین : رم ۱۳ص ۱۱۵، ۱۰۹، ۹۸، ۹۲، ۲۲	الکترو اصلی و فرعی اتصال زمین : م ۱۳ص ۱۵۰

ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ص	ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ج	چ	ح	ث	ت	پ	ب	آ	ا
۱۶۰	۱۵۷	۱۵۳	۱۴۷	۱۲۸	۱۲۵	۱۲۳	۱۱۵	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۳	۹۹	۹۷	۹۶	۹۱	۷۸	۷۶	۷۱	۷۱	۶۴	۶۱	۵۴	۵۳	۴۸	۴۸	۳۴	۲۷	۲۱	۱۷	۱

الکتروتد قائم موازی : رم ۱۳ص ۱۳۴	الگوی جهت پذیری : ن ۱۱۰ص ۲-۱۱۰بند ۴-۴-۲	امپدانس حلقه اتصال کوتاه : م ۲۲ص ۵۴
الکتروتد کم اثر : م ۱۳ص ۱۶۲ [پ ۱-۱۰-۱]	الگوی جهت دار : ن ۱۱۰ص ۲-۳۳۳بند ۴-۷-۴	امپدانس حلقه اتصال کوتاه خنثا : رم ۱۳ص ۱۴۸
الکتروتد کم عمق : رم ۱۳ص ۱۰۲	الگوی خط : ن ۱۱۰ص ۲-۲۹۷بند ۴-۳-۴	امپدانس خط : رم ۱۳ص ۳۰۵
الکتروتد کمکی ولتاژ جریان : رم ۱۳ص ۱۳۸	المان ذوب شونده : م ۱۳ص ۷۵	امپدانس خط تغذیه : رم ۱۳ص ۲۹۹
الکتروتد کوبیده : رم ۱۳ص ۱۰۸، ۱۰۹	المان فشنگ فیوز : رم ۱۳ص ۲۸۹	امپدانس خط توزیع : رم ۱۳ص ۲۷۶
الکتروتد گسترده : رم ۱۳ص ۱۲۲	المان فیوز : م ۱۳ص ۷۵	امپدانس داخلی بدن انسان (Zi) و ساختار آن
الکتروتد لوله ای : رم ۱۳ص ۱۰۸	المنی پروانه اشتغال : ق ۵۸ص	: رم ۱۳ص ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۲
الکتروتد لوله ای : م ۱۳ص ۱۶۴ [پ ۱-۲-۲-۱]	المنی شناسنامه فنی و ملکی ساختمان :	امپدانس داخلی ترانسفورماتور : رم ۱۳ص ۳۰۰
الکتروتد متحرک : رم ۱۳ص ۹۳	م ۲ص ۸۹	امپدانس زمین : رم ۱۳ص ۲۴۵
الکتروتد مخصوص : رم ۱۳ص ۸۶	الوار (سنگین) : م ۳ص ۳۷، ۴۲	امپدانس زیاد : م ۱۳ص ۱۰۵ [بند ۱-۵-۹-۱۳]
الکتروتد مستقل : م ۱۳ص ۲۱ [بند ۱-۱۶-۱-۳-۱۳]	الوار : م ۳ص ۲۶	امپدانس ژنراتور : رم ۱۳ص ۲۳۴
الکتروتد مستقل از اتصال زمین خنثی :	الوار چوبی : م ۳ص ۳۶	امپدانس ساده : رم ۱۳ص ۲۴۶
م ۱۳ص ۱۵۶	الیاف : م ۲۱ص ۲۷ [بند ۵-۵-۳-۲-۲۱]	امپدانس سری : رم ۱۳ص ۲۷۶
الکتروتد مستقل وسایل جریان تفاضلی در	الیاف FRP : م ۳ص ۱۶۷	امپدانس کل بدن انسان ZT : رم ۱۳ص ۱۸۹، ۱۹۱
سیستم TN : رم ۱۳ص ۳۹۳	الیاف برای مسلح کردن بتن : رم ۲۱ص ۴۰	امپدانس کل مدار اتصال کوتاه : رم ۱۳ص ۲۹۸
الکتروتد مشترک : رم ۱۳ص ۲۴۳	الیاف در بتن : م ۲۱ص ۵۵ [بند ۳-۴-۴-۲۱]	امپدانس گوشی تلفن استاندارد : ن ۱۱۰ص ۲
الکتروتد مشترک : م ۱۳ص ۲۱ [بند ۱-۱۶-۱-۳-۱۳]	الیاف قابل اشتعال : م ۳ص ۱۴۵	۸۰ص ۲بند ۴-۴-۴-۲
الکتروتد مصنوعی : رم ۱۳ص ۱۰۰	الیاف گیاهی : م ۱ص ۵۳	امپدانس منبع : رم ۱۳ص ۲۳۴
الکتروتد مقایسه : رم ۱۳ص ۱۵۲	اماکن عمومی : م ۲۱ص ۳۰ [جدول ۱-۲-۲۱]	امپدانس موازی : رم ۱۳ص ۳۳۲
الکتروتد موازی : رم ۱۳ص ۱۰۵، ۱۰۴، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۰۶	اماکن مذهبی : م ۳ص ۲۳	امپدانس نقطه اتصال کوتاه : رم ۱۳ص ۳۳۹
الکتروتد موجود : رم ۱۳ص ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۸، ۱۱۸	اماکن ویژه : م ۲۱ص ۱۰۴ [بند ۸-۳-۳-۷-۲۱]	امپدانس ورودی و خروجی پوست :
الکتروتد مورد آزمون : رم ۱۳ص ۱۳۸	امپداس بسیار کوچک : رم ۱۳ص ۳۳۹	رم ۱۳ص ۱۸۹
الکتروتد میانی : رم ۱۳ص ۱۳۳	امپدانس : رم ۱۳ص ۲۷۷، ۴۱۸	امپدانس ولتметр : رم ۱۳ص ۱۴۱
الکتروتد میله ای : رم ۱۳ص ۱۰۸، ۱۰۶	امپدانس : م ۱۳ص ۱۰ [بند ۱۳-۲-۳-۳۹، ۱۰۸ [بند	امپدانس هادی : رم ۱۳ص ۲۳۴
الکتروتد میله ای : م ۱۳ص ۱۶۴ [پ ۱-۲-۲-۱]، ۱۶۲	۱۳-۶-۹-۱۳، ۸	امپدانس هادی حفاظتی : رم ۱۳ص ۲۳۵
[پ ۱-۱-۱۰-۱]، ۱۶۹	امپدانس : ن ۱۱۰ص ۲-۱۶۵بند ۴-۴-۴-۲ و	امپدانس هادی فاز : رم ۱۳ص ۸۸، ۸۶، ۸۲، ۸۰،
الکتروتد میله ای متعدد : م ۱۳ص ۱۶۹ [پ ۴-۱۰-۱-۳]	۳۰ص ۳بند ۴-۴-۹-۶	۷۷، ۷۹
الکتروتد نصب شده در فونداسیون :	امپدانس اتصال زمین به تأسیسات الکتریکی :	امپدانس : م ۱ص ۳۲
رم ۱۳ص ۱۵۴	رم ۱۳ص ۲۴۷	امتداد حوزه ولتاژ یک الکتروتد : رم ۱۳ص ۱۷۷
الکتروتد همبندی شده : رم ۱۳ص ۱۵۱	امپدانس اجزای شبکه : رم ۱۳ص ۲۹۷	امتداد قائم لایه پلی استایرن در دیوار خارجی
الکتروتد اتصال زمین - نوع لوله ای قابل کوبیدن	امپدانس بار : رم ۱۳ص ۳۰۲، ۲۹۹	: م ۳ص ۱۴۴
در زمین : ن ۱۱۰ص ۱۵۱ شکل ۹-۱۵	امپدانس بار فاز : رم ۱۳ص ۳۲۷	امتداد مستقیم ترین مسیر پیمایش خروج :
الکتروشمیایی : رم ۱۳ص ۱۴۵، ۱۵۱	امپدانس بالای خازن طبیعی : رم ۱۳ص ۷۴	م ۳ص ۹۶
الکتروکاردیوگرام : رم ۱۳ص ۱۹۸	امپدانس بدن : رم ۱۳ص ۷۷، ۷۹، ۸۰، ۸۲، ۸۶،	امتداد یافتن میله دستگرد : م ۳ص ۹۷ [بند ۳-۴-۵-۵]
الکتروکرمیک : رم ۱۳ص ۳۱۴	۸۸، ۱۸۸، ... ۲۷۴	امتناع از اظهارنظر کارشناسی : ق ۹۸ص
الکتروولیت : رم ۱۳ص ۱۰۲، ۱۲۱، ۱۳۹، ۱۴۵	امپدانس بزرگ : رم ۱۳ص ۳۰۳	امتیاز پرسشنامه : م ۲ص ۵۰
الکتروولیت پیل : رم ۱۳ص ۱۱۷	امپدانس بسیار بزرگ : رم ۱۳ص ۱۴۱	امتیاز دفتر مهندسی : ق ۴۹ص
الکتروولیز : رم ۱۳ص ۱۵۳، ۱۵۸	امپدانس بسیار کوچک : م ۱۳ص ۸ [بند ۳-۲-۱۳-۲۲]	امتیاز دفتر مهندسی : م ۲ص ۳۸
الکتروولیز : م ۱۳ص ۱۲۳	امپدانس به اندازه کافی بزرگ : م ۱۳ص ۱۴۵	امتیازات عضویت در نظام مهندسی استان : ق
الکترومغناطیس : م ۲۱ص ۹۴ [بند ۴-۲-۲-۷-۲۱]	امپدانس بین اعضای بدن (دست - پا) :	ص ۶۹
الکترومکانیکی : م ۱۳ص ۳۳ [بند ۴-۲-۳-۱۳-۶]، ۲۰	رم ۱۳ص ۱۹۱	امتیازبندی پایه پروانه اشتغال مجریان حقوقی
الکترونکاتیو : رم ۱۳ص ۱۱۶	امپدانس پوست بدن انسان (Zp) :	: م ۲ص ۴۶
الکترونیت یونیزه شده : رم ۱۳ص ۱۳۹	رم ۱۳ص ۲۰۳، ۱۸۹، ۱۹۲	امتیازبندی ظرفیت اشتغال طراح حقوقی :
الگوی آشکارسازی دوگانه : ن ۱۱۰ص ۲-۲۲۲بند ۵-۴-۷-۲-۱	امپدانس ترانسفورماتور : رم ۱۳ص ۷۷، ۸۸،	م ۲ص ۳۲
الگوی آشکارسازی سنسور ارتعاشات : ن ۱۱۰ص ۲-۲۱۹بند ۴-۲-۴-۲	۳۰۲، ۲۳۴، ۲۸۷، ۲۷۶	امداد و نجات در بحران : م ۲ص ۱۰۱
الگوی آشکارسازی سنسور آکوستیک : ن ۱۱۰ص ۲-۲۱۸بند ۴-۲-۴-۱	امپدانس ترانسفورماتور از نظر مدار اولیه /	امدادرسانی : م ۵ص
الگوی جهت پذیری : ن ۱۱۰ص ۲-۱۶۴بند ۴-۲-۴-۱۴	ثانویه ترانسفورماتور : رم ۱۳ص ۳۰۲	امضای الکترونیک : ق ۹۹ص
	امپدانس حلقه اتصال کوتاه : رم ۱۳ص ۲۳۴،	امضای قرارداد : م ۲ص ۱۳۸
	۲۳۵، ۲۹۳، ۲۹۶، ۲۸۵، ۳۶۸	امضای مجاز : ق ۵۵ص
	امپدانس حلقه اتصال کوتاه : م ۱۳ص ۱۵۵، ۱۵۶	امضای مجاز : م ۲ص ۲۸، ۳۳

«واژه‌های کلیدی مقررات ملی ساختمان چیست؟»

واژه‌های کلیدی مقررات ملی ساختمان شامل واژه‌ها، اصطلاحات و عبارات مهمی هستند که از متن مباحث و آیین‌نامه‌های مربوطه استخراج و به ترتیب حروف الفبا گردآوری شده‌اند. با مطالعه سوالات آزمون و استخراج واژه کلیدی مربوط به آن، که به اصطلاح **جان سوال** را تشکیل می‌دهد، و یافتن آن در لیست واژه‌های کلیدی می‌توان به منبع و صفحه سوال دسترسی یافت و با مراجعه به آن، سوال را پاسخ داد. توجه کنید **بعضی از سوالات چند واژه کلیدی دارند** و در بعضی دیگر واژه های کلیدی باید از گزینه‌های پاسخ سوال استخراج شود.

در ادامه برخی از نکات مهم و محدودیت‌ها و مواردی که حاصل تجربه شرکت در آزمون نظام مهندسی و استفاده از واژه‌های کلیدی است بیان می‌شود ضمن اینکه با توجه به تجربیات قبلی، بیشتر سوالاتی که در ذهن داوطلبان عزیز در مورد جزوه واژه‌های کلیدی به وجود می‌آید در ادامه توضیح داده شده است، لذا از شما تقاضا می‌شود متن پیش رو را **بطور کامل مطالعه نمایید**.

«منابع واژه های کلیدی»

در استفاده از واژه‌ها به سال ویرایش منبع، تعداد صفحات و... توجه نمایید که با منبع شما هماهنگ باشد. اگر واژه های کلیدی با منابع شما تناقض دارند، مواد آزمون را از سایت inbr.ir کنترل نمایید؛ توجه داشته باشید ویرایش مباحث که روی جلد کتاب نوشته شده ممکن است با سال چاپ کتاب یکی نباشد. مهم در اینجا سال ویرایش کتاب است. در بعضی از مباحث نوبت چاپ دارای اهمیت است که توسط دفتر مقررات ملی ساختمان اعلام می‌شود. برای استخراج واژه های کلیدی از اصل کتاب مباحث استفاده شده است، **از فایل های دائلودی مباحث استفاده نکنید**.

واژه‌های کلیدی جایگزین مطالعه دقیق مباحث نیست. واژه‌های کلیدی و مکمل های آن (نمودارهای کاربردی و...) ابزار دست شما برای آزمون هستند. با توجه به نکاتی که بیان می‌شود و تمرین کافی استفاده از این ابزارها را فرا بگیرید تا هرچه بهتر از آنها در جلسه آزمون استفاده کنید.

در بعضی از رشته ها برای برخی از مواد آزمون کليدواژه استخراج نشده و دليل آن عدم معرفي منبـعی خاص برای آن ماده در لیست منابع آزمون در سایت inbr.ir است.

«روش های مختلف رسیدن به پاسخ سوال»

این تصور که در جلسه آزمون برای همه سوالات ابتدا به جزوه واژه‌های کلیدی مراجعه کرده و پس از پیدا کردن محلی از منابع که سوال از آنجا استخراج شده بتوانیم به پاسخ سوال آزمون برسیم؛ تصور مطلوبی نیست.

برای روشن تر شدن موضوع در ادامه سه حالت مختلف که منجر به رسیدن به پاسخ سوال می‌گردد بیان می‌شود:

♦ بهترین روش این است که با مطالعه سوال بدون نگاه کردن به هیچ منبعی از مواد آزمون بتوان سوال را در زمان کوتاهی پاسخ داد. شاید بسیاری از دوستان تصور کنند این روش دست نیافتنی و غیر ممکن است، ولی در واقع اینطور نیست. اگر زمان کافی برای مطالعه و همچنین انگیزه بالا همراه با تمرین کافی باشد به میزانی از تسلط خواهید رسید که می‌توانید تعدادی از سوالات آزمون که نیاز به استخراج پارامتر خاصی ندارند با همین روش حل کنید. نباید به این خاطر که آزمون کتاب باز است فکر کنید که دیگر نیازی به حفظ کردن هیچ چیزی نیست و برای هر مطلب ریز و درشتی به کتاب مراجعه کنید. با تکرار و تمرین، بسیاری از رابطه ها و مطالب پر کاربرد را می‌توانید به خاطر بسپارید.

♦ روش دوم این است که داوطلب با مطالعه سوال به سرعت محلی از منابع آزمون که سوال از آن طرح شده است را تشخیص می‌دهد و با توجه به تمرین کافی که قبلاً داشته سوال را در زمان قابل قبولی پاسخ می‌دهد. توجه کنید در این روش نیز نیازی به مراجعه به واژه های کلیدی نیست.

♦ در روش سوم داوطلب با مطالعه سوال نمی‌تواند در زمان قابل قبولی محل استخراج سوال را از مبحث مورد نظر بیابد. در اینجا مراجعه به واژه های کلیدی بهترین گزینه است. پس از آن و با یافتن محل استخراج سوال قادر خواهد بود سوال را حل کند.

طبیعی است که هر داوطلب برای هر یک از سوالات آزمون یکی از سه روش بالا را طی خواهد کرد و انتخاب روش بستگی به تسلط فرد دارد. داوطلبی که سوالات بیشتری را با روش اول و دوم پاسخ دهد زمان بیشتری را نسبت به داوطلبی که برای بیشتر سوالات از روش سوم استفاده می‌کند صرفه جویی خواهد کرد. مسلماً رسیدن به حدی از تسلط که قادر باشیم حداقل ۵۰ درصد از سوالات (حد

قبولی در آزمون) را با روش اول و دوم پاسخ دهیم زمان بر است و نیاز به مطالعه دقیق دارد. به همین دلیل استفاده از روش سوم انتخاب ایده آلی برای بسیاری از داوطلبان بخصوص در آزمون نظارت و اجرا است. البته تجربه نشان داده داوطلبی که تسلط بیشتری بر مباحث و منابع آزمون داشته و تمرین کافی با روش کلیدواژه انجام داده است بسیار بهتر می تواند از این جزوه در جلسه آزمون استفاده کند.

«دفترچه شما با داوطلبان اطراف شما متفاوت است»

ترتیب سوالها و گزینه های جواب در دفترچه شما با داوطلبان اطراف شما متفاوت است. مثلاً سوال ۲۳ دفترچه شما که گزینه ۲ پاسخ آن است ممکن است سوال ۱۴ دفترچه داوطلب دیگر باشد که گزینه ۴ جواب صحیح است.

«زبانہ گذاری برای حروف»

در پکیج واژه ها که مربوط به رشته-آزمون است، لبه صفحاتی که حروف در آنها شروع می شوند را برچسب به صورت زبانہ قرار دهید تا با سرعت بیشتری حرف مورد نظر را پیدا کنید. زبانہ گذاری برای حروف باعث صرفه جویی در وقت می شود زیرا در حالتی که از فهرست معمولی استفاده می شود باید ابتدا حرف و صفحه مورد نظر را در فهرست یافت سپس با برگ زدن به آن صفحه مراجعه کرد ولی در حالت استفاده از زبانہ گذاری به محض یافتن حرف به صفحه مورد نظر هدایت می شوید. برای اینکار دو نمونه حروف چینی آماده شده که همراه فایل اصلی است. همچنین می توانید با استفاده از چسب کاغذی به جای چسب نواری حروف مورد نظر را بر روی چسب یادداشت کنید.

«سوالات حل کردنی آزمون نظارت و اجرا»

سوالات حل کردنی آزمون نظارت و اجرا را مد نظر داشته باشید. بعضی از دوستان به محض اینکه سوالی را می بینند که نیاز به فرمول و حل مسئله دارد به راحتی از آن رد می شوند. این اشتباه بزرگی است! تعداد قابل توجهی از این سوالات با یک رابطه ساده و کمی دقت به پاسخ می رسند.

«واژه های کلیدی برای آزمون محاسبات»

قبولی در آزمون محاسبات نیاز به مطالعه و تمرین ویژه و آمادگی علمی مطلوب دارد با این وجود واژه های کلیدی برای آزمون محاسبات نیز می تواند کاربردی باشد. این دیدگاه که سوالات آزمون محاسبات همه حل کردنی با راه حل های طولانی هستند

دیدگاه دقیقی نیست. شاید بتوان سوالات آزمون محاسبات را به سه دسته کلی تقسیم کرد؛ اول سوالاتی در حد آزمون نظارت که حل کردنی نیستند و با یافتن محل سوال می توان به پاسخ رسید، دوم سوالات حل کردنی که دارای حل کوتاه هستند در این مورد هم با یافتن محل سوال و رابطه مورد نظر تقریباً به سادگی می توان مسئله را پاسخ داد. دسته سوم که البته بیشتر سوالات از این دسته است مسئله های حل کردنی دشوارتر هستند که نیاز به راه حل های طولانی تر و زمان بیشتری دارند. در صورتی که سوالات دسته اول و دوم را با کمک واژه های کلیدی در زمان کمتری پاسخ دهید می توانید با آرامش و وقت بیشتری به سراغ مسئله های دشوارتر بروید. قابل قبول نیست که وقت زیادی را به سوالات سخت تر اختصاص دهید و سوالاتی که پاسخ آنها فقط نیاز به پیدا کردن محل آن در مباحث است جواب ندهید یا در انتهای آزمون زمان کافی برای اینکار نداشته باشید. نکته قابل توجه دیگر این است که یافتن محل استخراج بسیاری از سوالات وقت گیر و دشوار آزمون محاسبات با کمک واژه های کلیدی امکان پذیر است.

اگر از دوستانی هستید که قصد دارید سوالات تحلیل سازه را کنار بگذارید، پیشنهاد می شود تا حدی محاسبه عکس العمل تکیه گاه و رسم نمودارهای برش و خمش را یاد بگیرید.

«سوالات آزمون های قبل را با واژه های کلیدی تمرین کنید.»

حتماً در نظر داشته باشید موقع تمرین زمان را تنظیم نمایید. با این کار اجازه ندهید استرس کمبود زمان را برای اولین بار در جلسه آزمون تجربه کنید. به داوطلبان بخصوص آزمون های نظارت و اجرا در رشته عمران و معماری پیشنهاد می شود اگر فرصت کافی دارید سوالات مباحث مشترک با دو رشته را از آزمون چند دوره اخیر مطالعه نمایید.

«اولویت اول شما قبولی در آزمون باشد»

یک نکته مهم اینست که در برنامه ریزی فرصت باقیمانده تا آزمون اولویت اول شما قبولی در آزمون باشد. مطلوب نیست که این دوستان در آزمون ثبت نام کنند ولی تازه هفته آخر و با سراسیمگی به فکر تهیه منابع آزمون و معجزه ای برای قبولی باشند. قبولی در آزمون وقتی حاصل می شود که فکر و عمل ما در زمان کافی و در راستا و جهت درست قرار گیرد.

چند نکته...

وقتی مطلبی را مطالعه می کنید برای اینکه بهتر در ذهن شما باقی بماند یک بار آن را برای خودتان به زبان ساده توضیح دهید و در نظر داشته باشید چند بار مطالعه یک کتاب بهتر از یک بار مطالعه چند کتاب است. مطالعه ۷۰ درصد از کتاب با دقت مناسب بهتر از خواندن کامل کتاب با دقت کم است. آمادگی برای آزمون تدریجی و گام به گام است و حل تمرین های متنوع قدرت و مهارت حل مسئله را افزایش می دهد.

در آزمون های تشریحی مانند آزمون های دانشگاه، دانستن راه حل تشریحی مسئله اهمیت دارد ولی در آزمون های تستی فقط پاسخ نهایی مهم است. پس با **فراگیری روش های تستی** و کوتاه از این ظرفیت در آزمون نظام مهندسی استفاده کنید.

توجه داشته باشید در سوالات مسئله ای و حل کردنی آزمون دانستن مسائل کلی و بسته گریخته از منابع آزمون ما را به پاسخ مسئله نمی رساند. مسئله را باید با تمام جزئیات فهمید (چه داده هایی در اختیار است و مورد سوال چیست؟) بعد به دنبال راه حل و پردازش داده ها رفت و بند یا فرمول مربوط به سوال را یافت. پارامترها و تبصره های مربوط به فرمول را به درستی شناخت. به واحدها دقت کرد و جایگذاری نمود. با دقت و بدون خطا از ماشین حساب استفاده کرد و پاسخ صحیح یا نزدیک ترین عدد به آن را علامت زد.

اگر همزمان در بیش از یک آزمون شرکت می کنید

اگر داوطلب رشته عمران هستید که همزمان با آزمون محاسبات در آزمون نظارت یا اجرا یا هر دو شرکت می کنید و از نظر پایه درسی نیز چندان قوی نیستید به نکته ای که در ادامه بیان می شود توجه نمایید (همچنین مورد مشابه برای رشته معماری، برق و مکانیک):

معمولاً وقتی بیش از دو ماه به آزمون مانده است این داوطلبان با تصور اینکه آزمون نظارت و اجرا آسان است تصمیم می گیرند مطالعه را از آزمون محاسبات شروع کنند. طبق تجربه به دست آمده بسیاری از داوطلبان در آخر هیچ یک از سه آزمون را قبول نمی شوند و یا با درصد کمی فقط یکی از آزمون های نظارت یا اجرا را موفق هستند. دلیل این موضوع را اینطور می توان توضیح داد که این دوستان با شروع مطالعه آزمون محاسبات با توجه به اینکه از نظر پایه درسی ضعیف هستند بسیار به کندی پیش می

روند. عادت به مطالعه طولانی ندارند و زود خسته می شوند و معمولاً بازده مطالعه آنها در کمترین سطح است. پس از گذشت چند هفته یا ماه با مطالعه ضعیف و بدون پیشرفت ناامید می شوند و چون زمان زیادی را از دست داده اند و برای هیچ کدام از آزمون ها آمادگی کافی پیدا نکرده اند دچار استرس خواهند شد. زمانی (که معمولاً دیر هم شده) شروع به مطالعه برای آزمون نظارت می کنند که استرس و کمبود وقت و عدم آمادگی برای مطالعه طولانی در طول روز باعث می شود که برای این آزمون نیز آمادگی کافی پیدا نکنند و در نهایت نتایج آزمون چندان امیدوارکننده نیست.

در این شرایط پیشنهاد می شود **ابتدا مطالعه را برای آزمون نظارت شروع کنید**. فقط و فقط به این آزمون فکر کنید تا به سطح آمادگی مناسبی برسید به طوری که حل سوالات آزمون دوره های قبل با کمک کلیدواژه و... را با تسلط کافی انجام دهید. این روش کلی برای مطالعه چند مزیت دارد؛ اول اینکه مطالعه برای آزمون نظارت راحت تر از آزمون محاسبات است و داوطلبان راحت تر شروع به مطالعه می کنند و دیرتر خسته می شوند. دوم اینکه اکثر داوطلبان با فاصله زیادی که از درس و دانشگاه گرفته اند از نظر پایه درسی آمادگی مناسبی برای شروع مطالعه بخصوص برای آزمون محاسبات ندارند و در این شرایط مطالعه برای آزمون نظارت برای بهبود وضعیت پایه درسی داوطلبان کمک کننده است. سوم اینکه به طور کلی ریسک قبولی در آزمون محاسبات بیشتر از نظارت و اجرا است. اگر شما طوری برنامه ریزی کنید که ابتدا برای محاسبات مطالعه کنید و چند هفته آخر را به نظارت و اجرا اختصاص دهید وقتی به هفته های آخر نزدیک می شوید حتی اگر مطالعه نسبتاً خوبی هم برای آزمون محاسبات داشته اید رها کردن این آزمون و شروع به مطالعه برای آزمون نظارت و اجرا بسیار دشوار و پراسترس و همراه با ریسک بالا است. زیرا حجم مطالب و گستردگی سوالات آزمون محاسبات به قدری زیاد است که عدم تکرار و تمرین کافی در هفته ها و روزهای منتهی به آزمون باعث از دست رفتن بخش مهمی از آمادگی بدست آمده برای این آزمون می شود.

شرط قبولی

کنکور و آزمون نظام مهندسی هر دو تستی هستند و به پاسخ های اشتباه نمره منفی تعلق می گیرد. ولی یک فرق اساسی بین این دو

وجود دارد؛ اینکه برای قبولی در آزمون نظام مهندسی حتماً باید ۵۰ درصد نمره (حداقل ۳۰ سوال صحیح) را کسب کنیم. بعضی از دوستان بعد از آزمون وقتی از آنها پرسیده میشود امتحان چطور بود؟ مثلاً می گویند: ۲۵ سوال زدم، ولی درست! متأسفانه تعداد این داوطلبان انگشت شمار هم نیست! نکته ای که می توان بیان کرد اینست که اگر خاطرتان باشد در امتحان کنکور همیشه توصیه مهم و درست این بود که به هیچ عنوان شانس زنیید چون نمره منفی دارد. این جمله همچنان آویز گوش بسیاری از داوطلبان است. در این شرایط متأسفانه بعضی از دوستان به موضوع ۵۰ درصد (حداقل ۳۰ سوال صحیح و بدون پاسخ اشتباه) به عنوان شرط قبولی توجه نمی کنند. مهندسان گرامی، دقت نمایید اگر کمتر از ۳۰ سوال را توانستید پاسخ دهید، سوالاتی که ۵۰-۵۰ هستید (یعنی بین دو گزینه شک دارید) را بزنید و اگر باز هم به ۳۰ سوال نرسیدید به سراغ سوالاتی بروید که بین سه گزینه شک دارید. در این صورت هم اگر به ۳۰ نرسیدید شانس بزنید! هرچند که با شانس زدن احتمال قبولی بسیار کاهش می یابد ولی به هر حال **احتمال قبولی بسیار پایین بهتر از احتمال قبولی صفر است!**

بعضی از داوطلبان هم هستند که ۲۸ یا ۲۹ سوال می توانند پاسخ دهند و در جواب اینکه چرا سوالات ۵۰-۵۰ یا شانس زنیید تا به ۳۰ سوال برسید؟ می گویند احتمال دارد یک یا دو سوال حذف شود و شرایطی پیش بیاد که ما هم قبول شویم. در این مورد، موضوع اما و اگرهای زیاد و مفصلی پیدا می کند. تا زمانی که سوالی حذف نشود شما مردود هستید. ممکن است سوالی که شما فکر کردید درست پاسخ دادید حذف شود که باز مردود هستید. شرایط پیچیده تری هم ممکن است پیش بیاید که توضیح آن در این مطلب نمی گنجد. البته در همه شرایط تصمیم نهایی به داوطلب واگذار می شود.

«کلیدواژه شما را چند گام به جلو می برد ولی...»

نویسندگان این متن با تجربه چندین ساله در زمینه آزمون نظام مهندسی و با بررسی صدها سوال از رشته های مختلف این نکته را به شما یادآور می شود که شانس قبولی در آزمون نظام مهندسی صرفاً با تکیه بر کلیدواژه (بدون مطالعه مباحث و بدون تمرین کافی) کم است. البته با توجه به رشته-آزمون های مختلف و سطح دشواری سوالات این احتمال متفاوت است ولی به طور

کلی صادق است. در هر سطحی از آمادگی آزمون که باشید کلیدواژه شما را چند گام به جلو می برد ولی قبولی در آزمون تضمین شدنی نیست. تجربه نشان داده داوطلبی که آمادگی بیشتری برای آزمون داشته و تمرین کافی در ارتباط با حل سوالات آزمون های قبل با کمک واژه های کلیدی داشته است نتیجه بسیار بهتری کسب نموده نسبت به کسی که فقط جزوه کلیدواژه را پرینت گرفته و بدون تمرین با خود به جلسه آورده است. **کلیدواژه برای آزمون نظام مهندسی مانند یک ابزار است. برای استفاده حداکثری از این ابزار باید نحوه کار با آن را فرا بگیرید، محدودیت هایش را بشناسید و تمرین کافی انجام دهید.**

«امیدوار باشیم ولی خودمان را گول نزنیم!»

نکته بعد که بیان آن لازم است اینست که داوطلبان آزمون نظام مهندسی این عبارات و جملات را به کرات شنیده اند و علاقه زیادی هم به شنیدنش دارند! مثلاً راجع به رشته عمران: «آزمون نظارت که با دو هفته خوندن قبولیم! اجرا هم که کاری نداره!! فقط واسه محاسبات یه کم باید بخونیم!!» یا اینکه: «فلانی صبح رفت سر جلسه چند تا از مباحث رو هم نداشت فقط با کمک کلیدواژه قبول شد!» این جملات و صحبت های مشابه خریداران زیادی دارند و از عباراتی هستند که ما داوطلبان دوست داریم بشنویم و به جملات مخالف چندان توجه نمی کنیم.

اگر کمی جستجو کنید بسیاری از داوطلبان را مشاهده می کنید که حتی به قول خودشان با مطالعه بسیار بیشتر از دو هفته هم نتوانستند در آزمون نتیجه بگیرند (البته اینکه چطور مطالعه کردند هم جای بحث دارد). در هر حال، **در هر سطحی از آمادگی که هستید و در هر مدت زمانی که تا آزمون باقی مانده است، امیدوار باشیم ولی خودمان را گول نزنیم! تلاش نماییم و هرگز موفقیت را به شانس واگذار نکنیم...**

«چقدر بخونیم تا قبول شویم؟»

در پاسخ باید گفت که این موضوع به عوامل مختلفی بستگی دارد. اینکه چه رشته ای هستید؟ چه آزمونی شرکت می کنید؟ چند آزمون را با هم ثبت نام کرده اید؟ از نظر پایه درسی چقدر آمادگی دارید؟ از نظر آمادگی ذهنی چطور؟ شاغل هستید یا خیر و چند ساعت در روز را می توانید به مطالعه اختصاص دهید؟ قبلاً در آزمون شرکت کرده اید یا خیر؟ و...

با این وجود اگر بخواهیم جمعیت حداکثری داوطلبان را در نظر بگیریم اعداد بسیار تقریبی زیر را می توان برای مطالعه پیشنهاد نمود (با ۵ ساعت مطالعه در روز):

برای آزمون محاسبات حداقل ۴ ماه. برای آزمون نظارت اگر در شرایطی هستید که نمی توانید حتی مبحث مورد نظر بسیاری از سوالات را تشخیص دهید حداقل ۳ ماه و اگر آمادگی نسبی دارید حداقل ۲ ماه مطالعه. برای آزمون اجرا اگر همزمان با آزمون نظارت امتحان می دهید برای منابع غیر مشترک حداقل ۳ هفته به زمان مطالعه نظارت اضافه کنید.

این اعداد بسیار تقریبی هستند و صرفاً برای اینکه یک دید کلی داشته باشید بیان شده است. بقیه رشته ها نیز می توانند این الگوی تقریبی رو در نظر بگیرند. قابل توجه دوستانی که در ذهنشان احتمالاً این مقدار مطالعه بیان شده را زیاد می دانند و کسانی رو مثال می زنند که با کمتر از ۲ هفته مطالعه نظارت و اجرا را قبول شدند و مواردی از این دست... عرض می شود ما نیز داوطلبی را می شناسیم که با حدود ۳ هفته مطالعه و شاید کمتر، آزمون محاسبات را قبول شدند. ایشان دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران در یکی از دانشگاه های خوب کشور بودند. همچنین دوست دیگری که با همین مقدار مطالعه و شاید کمتر، در هر سه آزمون رشته عمران قبول شدند که ایشان دکتری سازه در رشته عمران داشتند. شاید شما هم نمونه هایی را بشناسید ولی واقعاً تعداد این دسته از افراد بسیار کمتر از آن است که بخواهیم مقدار مطالعه آنها را با اکثریت داوطلبان بسنجیم.

«چطور مطالعه کنیم؟»

پاسخ به این سوال نیز با توجه به سطح آمادگی هر داوطلب و زمان باقیمانده تا آزمون متفاوت است. برای هر آزمونی مطالعه یک مبحث بدون تمرین سوالات مربوطه از آزمون دوره های قبل یعنی مطالعه با کمترین بهره. روش منطقی آمادگی برای آزمون مطالعه دقیق و چندباره مباحث و منابع آزمون است. بعد از آن تمرین آزمون های قبل برای بررسی و افزایش میزان آمادگی و همچنین بالا بردن سرعت و دقت تست زنی دارای اهمیت است. در صورتی که میزان آمادگی شما در مبحث یا بخشی از مباحثی قابل قبول نبود مراحل گفته شده تکرار شود. مطالعه را از مباحثی شروع کنید که مهمتر هستند و تعداد سوال بیشتری از آنها در آزمون طرح می شود. با شروع مبحث جدید برای مطالعه در نظر داشته

باشید از مبحث قبلی که مطالعه کردید زیاد فاصله نگیرید چون سریع فراموش می کنید. برای اینکار پیشنهاد می شود مجدداً نمونه سوالات مبحث قبلی را همزمان با مطالعه مبحث جدید مرور کنید. در هنگام مطالعه مبحث اگر بخش هایی از کتاب برای شما نامفهوم بود و حس کردید زمان زیادی در حال تلف شدن است آن قسمت را علامت بزنید که بعداً به سراغش بروید. ولی اگه در حل یک تست از آزمون های اخیر دچار مشکل شدید به راحتی از آن نگذرید. نمونه سوالات چند دوره اخیر را حتماً با دقت و با یادگیری همه جوانب و نکات فرا بگیرید.

بعضی از داوطلبان بعد از تهیه کلیدواژه فکر میکنند خوب هست آن را تکمیل تر کنند. البته اضافه کردن واژه های متناسب با مطالعه شما توصیه می شود، ولی اینکه مثلاً از دو ماه مانده به آزمون وقت زیادی به صورت روزانه فقط برای اضافه کردن کلیدواژه اختصاص داده شود به هیچ عنوان مناسب نیست. در واقع وقتی هدف از مطالعه استخراج کلیدواژه باشد نمی توان متن مورد نظر را به خوبی یاد گرفت. بعضی از داوطلبان که حوصله مطالعه دقیق و حل نمونه سوال را ندارند مطالعه یک مبحث را با قصد استخراج کلیدواژه شروع می کنند و تصور می کنند با این کار از وقت خود به خوبی استفاده کرده اند! هفته های پایانی را به مطالعه دقیق مباحث و حل نمونه سوال اختصاص دهید و در این حین اگر فکر کردید واژه ای باید اضافه شود اینکار را انجام دهید.

یکی از دلایلی که تأکید می شود سوالات آزمون های قبل مطالعه شود این است که به نظر می رسد وقتی سوالی در آزمون های گذشته جزو سوالات سخت بوده است، تکرار این سوال یا مشابه آن در آزمون بعد باعث می شود از نظر طراحان، جزو سوالات آسان آزمون قرار گیرد.

اینکه در هر آزمون سوالات جدید طرح می شود که قبلاً مشابه آنها در آزمون های قبل تکرار نشده موضوعی حتمی است. اینکه برای آمادگی آزمون نظام مهندسی باید سوالات آزمون قبل تمرین و تکرار شود نیز قابل کتمان نیست. احتمال اینکه سوالات مشابه آزمون قبل در آزمون جدید تکرار شود وجود دارد و در این مورد اگر قبلاً سوالات مشابه را حل کرده باشیم احتمال حل سوال افزایش می یابد. پس دو مورد مهم را در نظر داشته باشید:

⇐ **حتماً** در آزمون سوالاتی طرح می شود که جدید هستند و مشابه آن قبلاً تکرار نشده است. سوالات جدید

می تواند شامل سوالات ساده، متوسط و دشوار باشد. اگر ترتیب سوالات شما طوری بود که سوالات جدید و دشوار در ابتدا قرار گرفته بود، مضطرب و ناامید نشود.

⇒ **ممکن است** در آزمون سوالاتی بیاید که قبلاً مشابه آن طرح شده است.

محاسبه نمره آزمون

نمره آزمون برابر است با حاصل رابطه زیر:

$$\frac{(T \times 3) - F}{180} \times 100$$

T: تعداد سوالات صحیح F: تعداد سوالات غلط

حذف اشتباهات ساده:

بسیار پیش آمده که داوطلبان با اشتباهات ساده سوالی را از دست داده اند. چند نمونه از این اشتباهات در ادامه بیان می شود:

* عدم دقت در فعل پایانی سوال. مانند: صحیح است/ صحیح نیست یا می شود/ نمی شود و...

* عدم دقت در محاسباتی که با ذهن انجام می شود. مانند اشتباه در یک ضرب یا تقسیم ساده و...

* عدم توجه به مطالعه همه گزینه های سوال. توجه داشته باشید در آزمون کاملترین گزینه، پاسخ درست است، پس باید همه گزینه ها بررسی شود.

* عدم تسلط کافی در استفاده از ماشین حساب. گاهی داوطلبان ماشین حسابی را با خود به جلسه آزمون می آورند که استفاده از آن را به دلیل عدم تمرین کافی به طور صحیح مطلع نیستند. مثلاً بعضی از ماشین حساب ها جواب نهایی را به صورت کسری نمایش می دهند و برای نمایش اعشاری لازم است دکمه $\leftrightarrow$ D فشرده شود.

* عدم مشاهده و توجه کافی به بعضی از کلمات مهم سوال. مثلاً در سوال ذکر می شود "طبق مبحث ۱۲۱م" یا "بر اساس صرفه جویی در مصرف انرژی" (که مبحث نوزدهم است). یعنی خود سوال مبحث مورد نظر را بیان می کند.

* عدم توجه به زمان باقیمانده آزمون.

* پاسخ به سوال از روی پاسخ نامه داوطلب کناری!

بهترین راه حذف اشتباهات ساده تمرین کافی و حل نمونه سوالات زیاد است.

چند نکته...

* گاهی اوقات برای حل یک سوال نیاز به محاسبه طولانی یا برای فهم بهتر سوال نیاز به رسم شکل دارید، در این موارد بهتر است چند برگ سفید همراه داشته باشید. دقت کنید قبل از شروع به نوشتن در برگه سفید، شماره سوال را بالای آن یادداشت نمایید.

* عنوان و شماره مباحث مقررات ملی که مورد نیاز آزمون شما هست را حفظ باشید.

* با تمرین آزمون های قبلی سعی کنید حداقل به حدی از تسلط برسید که بتوانید به اصطلاح جنس سوال را تشخیص دهید. مثلاً جنس سوال مربوط به قانون نظام مهندسی و مبحث ۲ است یا مربوط به مبحث ۵ یا ۹ یا مربوط به مباحث تأسیساتی ۱۴ یا ۱۶ و...

* فقط جمع کننده اطلاعات نباشید. بعضی از داوطلبان صرفاً فایل ها و مطالب را دانلود و ذخیره میکنند. مطالب ضروری را جمع آوری، مطالعه و یاد بگیرید.

* این یک واقعیت است که در آزمون گاهی سوال اشتباه یا شبه دار وجود دارد. اگر به همچنین سوالاتی برخوردید وقت خود را تلف نکنید.

* به محفوظات و حدس های ذهنی خود چندان اعتماد نکنید. ممکن است در کارگاه ساختمانی موضوعی را که در سوال آمده مشاهده کرده اید و الان قصد دارید با اتکا به این مشاهدات سوال را پاسخ دهید. این ریسک است. منبع سوال مباحث مقررات ملی ساختمان است و نه کارگاه ساختمانی شما. همچنین این موضوع در مورد کتابها و جزوات دانشگاهی شما نیز صادق است. (البته محفوظات ذهنی و مشاهدات قبلی شما زمانی در آزمون می تواند به کار آید که در دقایق پایانی آزمون قرار دارید و تعداد سوالی که پاسخ داده اید به ۳۰ نرسیده است؛ فقط در این زمان است که می توانید با استفاده از موارد گفته شده سوالات را پاسخ دهید)

* وقت را در آزمون مدیریت کنید. به خاطر داشته باشید که هیچ کس وظیفه ندارد به شما دقایق پایانی آزمون را اعلام نماید!

* آزمون نظام مهندسی یعنی آزمون سرعت عمل!

* قبل یا بعد بندهای مباحث مقررات ملی ساختمان همیشه

ممکن است تبصره ای داشته باشند... توضیحات زیر جدول ها فراموش نشود.

«دو هفته قبل از آزمون»

اگر کمتر از دو هفته تا آزمون مانده اولویت با حل سوال و تمرین آزمون های قبل با کمک کلیدواژه است. در اینجا ذکر این نکته لازم است که حداقل دو هفته قبل از آزمون بررسی کنید که همه کتابها و منابع مورد نیاز آزمون را تهیه کرده باشید. در روزهای پایانی پیدا کردن برخی از کتابها و منابع آزمون کاری دشوار است. در فایل واژه های کلیدی حاشیه های صفحات از چپ و راست یکسان هستند. جزوات را پشت و رو پرینت بگیرید و ضمن زبانه گذاری برای حروف از صحافی فنی استفاده کنید. حتماً اصلاحیه های مربوط به مباحث مختلف که توسط سایت آزمون اعلام می شود را بررسی و اعمال نمایید. جزوه اشتباهات نگارشی مباحث که توسط نویسندگان واژه های کلیدی تهیه شده است را از سایت دریافت و استفاده نمایید.

«نکات ضروری روز قبل از آزمون و روز آزمون»

ذکر این نکته لازم است که اصل و اساس آمادگی شما در جلسه آزمون به ماه ها و هفته های قبل از آن و میزان مطالعه و تمرین شما بر می گردد و بیان نکاتی در رابطه با روز قبل و روز آزمون به اطلاعات شما نمی افزاید ولی به شما کمک می کند از معلومات و اطلاعاتتان که از قبل کسب کرده اید بهره بیشتری ببرید.

روز قبل از آزمون:

الف) حداقل یک روز قبل از آزمون وسایل مورد نیاز را جمع آوری کنید. برای اینکار لیستی از وسایل را از قبل یادداشت کنید. برای نوشتن این لیست زمان کافی بگذارید که چیزی از قلم نافتد.

ب) کمی شکلات و مغز تنقلات مفید و همچنین اگر دارویی مورد نیاز است که قبل یا حین آزمون مصرف کنید در لیست وسایل مورد نیاز قرار دهید.

پ) شب قبل از آزمون استراحت کافی داشته باشید. بخصوص اگر آزمون شما نوبت صبح است و محل برگزاری آن شهر خودتان نیست و قصد دارید صبح آزمون به آنجا سفر کنید.

شروع و حین آزمون:

الف) حداقل نیم ساعت قبل از شروع فرآیند آزمون در حوزه امتحانی حضور داشته باشید. صندلی خود را پیدا کنید و بررسی کنید کتابها و وسایل آزمون را چطور بچینید که راحت تر باشید.

در چند آزمون اخیر استفاده از سرویس بهداشتی در حین آزمون ممنوع شد اگه نیاز بود، قبل از آزمون استفاده کنید. شروع آزمون نیم ساعت پس از شروع فرآیند آزمون است، مثلاً فرآیند آزمون نوبت صبح ساعت ۸:۳۰ است و آزمون راس ساعت ۹ شروع خواهد شد.

ب) اگه نفرات کناری از شما خواستند که به آنها در آزمون کمک کنید (تقلب!) به درخواست آنها پاسخی ندهید.

پ) در ابتدای آزمون دفترچه سوالات را برای کنجکاوای برگ نزنید. از سوال اول شروع کنید.

ج) **توقف بی جا ممنوع!** بیش از حد روی یک سوال توقف نکنید. هدف اصلی اینست که به هیچ عنوان در انتهای آزمون سوالی نمانده باشد که شما حداقل زمان را برای مطالعه آن و پاسخ گویی نداشته باشید. چه احساس بدی است که بعد از آزمون متوجه شوید به دلیل کمبود وقت سوالاتی را از دست دادید که در زمان کوتاهی می توانستید پاسخ دهید!

ت) از **روش علامت گذاری** استفاده کنید. سوالاتی که پاسخ آنها را یافته اید و در پاسخ نامه علامت زده اید را با علامت (+) و سوالاتی که پاسخ آنها را نمی دانید (x) و سوالاتی که پاسخ آنها را در دور اول مطالعه سوالات نتوانستید بدست آورید ولی فکر می کنید در صورت دقت و زمان بیشتر می توانید پاسخ دهید با (-) مشخص کنید. اگر در همین زمان به نتایجی برای حل سوال رسیدید در کنار آن یادداشت کنید. پر واضح است پس از دور اول مطالعه سوالات، باید به سراغ سوالات با علامت (-) بروید. در صورتی که موفق به پاسخ شدید علامت سوال را به (+) تغییر دهید.

ث) اگر چند سوال را پشت سر هم نتوانستید پاسخ دهید **آرامش خود را حفظ کنید** و به سراغ سوال بعدی بروید.

ج) اگر در حین آزمون حس کردید بی انگیزه شدید و کُند پیش می روید به **داوطلبان اطرافتان نگاهی بیاندازید**. با دیدن آنها که با دقت و سرعت در حال پاسخ دادن هستند شما نیز انگیزه پیدا می کنید. البته خیلی هم تیز و دقیق نگاه نکنید که منجر به تذکر مراقبان عزیز شود!

۱۵ دقیقه انتهای آزمون:

الف) بررسی کنید همه سوالاتی که پاسخ آنها را یافته اید در پاسخ نامه علامت زده باشید.

ب) حداقل از هر ۵ سوال یکی را چک کنید که شماره سوال و

گزینه جواب در پاسخ نامه و دفترچه سوالات یکی باشد. چراکه گاهی پیش آمده داوطلبی چند سوال مثلاً از شماره ۱۱ تا ۱۶ را به درستی می دانسته ولی به اشتباه در پاسخ نامه به جای گزینه دو از سوال ۱۱ که گزینه صحیح است گزینه دو از سوال ۱۲ را پر کرده و به همین ترتیب به جای گزینه صحیح سوال ۱۲، سوال ۱۳ را و... این اشتباهی تلخ در راه قبولی آزمون است.

پ) تعداد سوالی که در پاسخ نامه علامت زده‌اید بشمارید. نباید از ۳۰ کمتر باشد. اکیداً توصیه می شود حداقل ۳۴ سوال را پاسخ دهید. تجربه نشان داده همکاری که به ۳۰ سوال پاسخ داده اند و مطمئن بوده اند که هر ۳۰ تا درست بوده بعد از آزمون بسیار پیش آمده که چند سوال را اشتباه پاسخ داده‌اند. البته این دور از ذهن نیست زیرا دوستانی که در زمان آزمون فقط توانسته‌اند به حدود ۳۰ سوال پاسخ دهند از آمادگی بالایی برخوردار نبوده‌اند و امکان اشتباه در پاسخ های آنها وجود دارد.

ث) از تمام وقت آزمون استفاده کنید.

اما بعد از آزمون...

داوطلبان را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

دسته اول: داوطلبانی که آزمون را به خوبی گذرانده اند. بعد از آزمون بعضی از این دوستان لطف دارند و پیام ارسال می کنند به خاطر تهیه کلیدواژه تشکر می کنند و موفقیت خود را مدیون استفاده از کلیدواژه هستند. پاسخی که برای این دسته از داوطلبان داریم اینست که ضمن تبریک به خاطر نتیجه خوب آزمون باید گفت این موفقیت صرفاً به خاطر تلاش ها و زحمات و برنامه ریزی صحیح شما و استفاده درست از ابزارهای موجود برای موفقیت در آزمون است که کلیدواژه یکی از این ابزارهاست.

دسته دوم: داوطلبانی هستند که از نتیجه آزمون خود راضی نیستند و مطمئن اند که قبول نخواهند شد. معمولاً این دوستان در صحبت شان به سرعت دنبال مقصر هستند و دم دست ترین مقصر هم سخت بودن سوالات و ناکارآمدی کلیدواژه است! ما بنا را بر این قرار می دهیم که هر دو دلیل این دسته از داوطلبان برای عدم قبولی آنها کاملاً درست است. چون در همه آزمون ها معمولاً چند سوال دشوار وجود دارد و در برخی از دوره ها سوالات دشوار ظاهراً بیشتر از حد معمول هست و هم اینکه همیشه گفته ایم کلیدواژه قطعاً نواقصی دارد که هر دوره تلاش بر کاهش آنها است.

ولی با تجربه ای که در این زمینه وجود دارد پیشنهادی برای این دسته از دوستان داریم و آن اینکه تا زمانی که مقصر اصلی را خودتان ندانید وضع به همین منوال است. تا زمانی که کم کاری و نبود برنامه ریزی صحیح را عامل عدم موفقیت تان در نظر نگیرید تلاش تان را افزایش نمی دهید و عدم قبولی شما در آزمون های متوالی تبدیل به یک حالت فرسایشی می شود.

دسته سوم: داوطلبانی هستند که روی مرز قبولی هستند و نمی دانند که قطعاً قبول می شوند یا نه؟ این داوطلبان بعد از اعلام نتایج آزمون با توجه به قبولی یا عدم قبولی در یکی از شرایط داوطلبان دسته اول یا دوم قرار می گیرند.

در اینجا مجدداً تأکید می شود برای افزایش تسلط، آزمون ها قبلی را با در نظر گرفتن زمانبندی و روش علامت گذاری و با کمک کلیدواژه تمرین کنید.

این مقدمه حاصل تجربیات چند ساله گروه نویسندگان واژه های کلیدی است. در ارائه پیشنهادات و روش ها تلاش شد دلایل منطقی بیان شود تا داوطلبان عزیز بتوانند با ذهن باز مسیر موفقیت در آزمون را انتخاب و طی کنند. بدون شک تصمیم نهایی برای روش و زمان مطالعه و به طور کلی آمادگی برای آزمون و نحوه و ترتیب پاسخگویی به سوالات آزمون طبق نظر خود داوطلبان عزیز می باشد. بیش از همیشه خود را محتاج استفاده از نظرات، پیشنهادات و تجربیات شما در مورد آزمون نظام مهندسی می دانیم؛ خواهشمندیم ما را از این موارد محروم ننمایید.

چند فیلم آموزشی کوتاه مدت در زمینه آمادگی آزمون نظام مهندسی و استفاده از کلیدواژه تهیه شده است که می توانید با مراجعه به سایت مشاهده نمایید.

با ما در ارتباط باشید؛ با ارسال یک پیامک به سامانه پیامکی ما (۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶).

با عضویت در کانال تلگرامی کلیدواژه آی سیویل می توانید اخبار و اطلاعات آزمون و اصلاحیه های کلیدواژه و مباحث مقررات ملی ساختمان و مکمل ها را دریافت نمایید: @icivilkey

ایده واژه های کلیدی برای آزمون نظام مهندسی ساختمان از آزمون سال ۱۳۹۲ شکل گرفته و گروه نویسندگان این جزو تهیه آن را بر عهده دارند. انتشار این مجموعه توسط پرتال جامع مهندسی عمران به آدرس icivil.ir صورت می گیرد. مرور منابع

و استخراج واژه ها به طور مداوم ادامه دارد و برای هر آزمون جزوه های جدید و به روز شده ارائه می شود. در صورت تغییر ویرایش مباحث و یا تغییر مواد آزمون تلاش می شود این موارد در جزوه های جدید اعمال شود و تاکنون نیز انجام شده است.

«در مورد تهیه جزوه و پشتیبانی لطفاً به موارد زیر توجه نمایید:

الف) فایل جزوه را از سایت icivi.ir تهیه نمایید و ایمیل معتبری را وارد کنید. همچنین لازم است صفحه مربوط به واژه های کلیدی در سایت را دنبال نمایید و در صورت نیاز با ایمیل پشتیبانی موجود در این صفحه مکاتبه نمایید.

ب) مکمل های واژه های کلیدی شامل نمودارهای کاربردی، واژه های مترادف، اشکالات نگارشی و... می باشد که در صورت وجود زمان کافی پس از ارائه واژه های کلیدی به روز شده و در سایت قرار خواهند گرفت.

ج) حداقل تا دو ماه قبل از آزمون بهتر است جزوه پرینت گرفته نشود، زیرا احتمال دارد منابع از سوی دفتر ترویج مقررات ملی ساختمان تغییراتی داشته باشد.

د) در آزمون های قبل برخی از سایت ها و موسسات که متأسفانه به ارزش های انسانی، شرعی و قانونی پایبند نیستند و هیچ همکاری نیز با گروه نویسندگان نداشتند اقدام به ارائه غیر مجاز فایل های (گاهی ناقص) واژه های کلیدی نمودند. حتی برخی از این سایت ها و موسسات پا را از این فراتر گذاشته و با ادعای داشتن فایل های کامل تر اقدام به فریب برخی از همکاران کردند. البته با پیگیری های انجام شده با این موارد به طور قانونی برخورد شد. کامل ترین نسخه و آخرین فایل صرفاً در اختیار سایت icivil.ir قرار دارد.

ه) تهیه کنندگان این جزوه هیچ گونه رضایتی نسبت به کپی برداری یا قرار دادن فایل جزوه در شبکه های اجتماعی مانند تلگرام (Telegram) و... یا ارسال این فایل از طریق ایمیل ندارند. همچنین حق برخورد قضایی طبق قانون حمایت از حقوق مولفان مصوب ۳۱ مرداد ۱۳۸۹ در مجلس شورای اسلامی محفوظ است. بیاید همه پایبند باشیم به «نه! به دانلود غیر قانونی کتاب...»

«سپاسگزاری»

تشکر ویژه می شود از آقای مهندس مهدی رادمرد مدیریت محترم سایت آی سیویل که اگر همکاری و تلاش های ایشان نبود این اثر به سرمنزل مقصود نمیرسد.

همچنین از دوستان و همکاران گرامی، آقای دکتر محمدرضا حسین زاده (دکترای تخصصی مهندسی سازه) و مهندسین: رضا حمیدیان (کارشناس ارشد عمران)، هادی شاهرخی فرد (کارشناس ارشد عمران)، محمد خاکپور (کارشناس ارشد عمران)، مصطفی موذنی (کارشناس ارشد عمران)، سید امیررضا مرتضوی (کارشناس ارشد عمران)، سید رضا مرتضوی (کارشناس ارشد عمران)، عارف عارف پور (کارشناس معماری)، مهدی آوردی (کارشناس ارشد عمران)، جمشید عزیزی (کارشناس عمران)، مهدی صیادی (کارشناس ارشد عمران)، آرش معتمد (کارشناس ارشد عمران)، مصطفی معتقد (کارشناس معماری)، حسین لیراوی (کارشناس عمران)، میثم شکیب (کارشناس ارشد عمران)، سید پوریا پورصالحان (کارشناس ارشد برق)، سعید مددی (کارشناس ارشد عمران)، محمد زعیمی (دانشجو دکترای عمران)، حامد بصیری (کارشناس ارشد عمران)، شکوفه شرافت (کارشناس ارشد عمران)، فرزانه برجسته (کارشناس برق) و ملیسا مختاری (کارشناس معماری) تشکر و قدردانی می شود.