



ICIVIL

نمونه کلیدواژه آزمون نظام مهندسی ۹۵



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

- ۸ 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 اسفند ماه ۹۵

عمران [محاسبات/ نظارت/ اجرا]

مهندس سید جمال پور صالحان

با همکاری www.icivil.ir

ایمیل: vaje.nezam@outlook.com

پیامک: ۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶

وایبر/ واتس اپ/ تلگرام: ۰۹۲۱۳۸۲۰۰۲۸

لطفاً مقدمه را مطالعه نمایید...

شامل

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آئین‌نامه اجرایی آن (۱۳۹۰) [ق] / مبحث اول: تعاریف (۱۳۹۲) [م] / مبحث دوم: نظامات اداری (۱۳۸۴) [م] / مبحث سوم: حفاظت ساختمانها در مقابل حریق (۱۳۹۲) [م] / مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان (۱۳۹۲) [م] / مبحث پنجم: مصالح و فرآورده های ساختمانی (۱۳۹۲) [م] / مبحث ششم: بارهای وارد بر ساختمان (۱۳۹۲) [م] / مبحث هفتم: پی و پی سازی (۱۳۹۲) [م] / مبحث هشتم: طرح و اجرای ساختمانهای با مصالح بنایی (۱۳۹۲) [م] / مبحث نهم: طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه (۱۳۹۲-چاپ دوم) [م] / مبحث دهم: طرح و اجرای ساختمانهای فولادی (۱۳۹۲) [م] / مبحث یازدهم: طرح و اجرای صنعتی ساختمانها (۱۳۹۲) [م] / مبحث دوازدهم: ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا (۱۳۹۲) [م] / مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمانها (۱۳۸۲) [م] / مبحث چهاردهم: تاسیسات مکانیکی (۱۳۹۱) [م] / مبحث شانزدهم: تاسیسات بهداشتی (۱۳۹۱) [م] / مبحث هفدهم: لوله کشی گاز طبیعی (۱۳۸۹) [م] / مبحث هجدهم: عایق بندی و تنظیم صدا (۱۳۹۰) [م] / مبحث نوزدهم: صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۸۹) [م] / مبحث بیستم: علائم و تابلوها (۱۳۸۴) [م] / مبحث بیست و یکم: پدافند غیر عامل (۱۳۹۱) [م] / مبحث بیست و دوم: مراقبت و نگهداری از ساختمانها (۱۳۹۲) [م] / راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمانهای فولادی (۱۳۹۰) [ر] / راهنمای قالب بندی ساختمانهای بتن آرمه (۱۳۸۲) [ر] / مبحث گودبرداری و سازه های نگهبان (۱۳۹۴) [گ] / آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰) ویرایش چهارم [ز] / قراردادهای و شرایط عمومی و خصوصی آنها [پ] / دستورالعمل نحوه رسیدگی به تخلفات انتظامی (حرفه ای) پیمانکاران [انتظامی] / قانون مالیاتهای مستقیم [مالیات] / قانون کار [ق کار] / دستورالعمل بیمه پروژه ها در قراردادهای پیمانکاری [بیمه] / نظام نامه رفتار حرفه ای اخلاقی در مهندسی ساختمان (۱۳۹۵) [اخلاق] / قانون مدنی [مدنی]

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 بر اساس 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

«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 واژه‌های 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 واژه‌های کلیدی»

در استفاده از واژه‌ها به سال ویرایش منبع، تعداد صفحات و... توجه نمایید که با منبع شما هماهنگ باشد. اگر واژه‌های 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 واژه‌های کلیدی از اصل کتاب مباحث استفاده شده است، **از فایل‌های دانلودی استفاده نکنید**.

واژه‌های کلیدی جایگزین مطالعه دقیق مباحث نیست همچنین پیشنهاد می‌شود در صورت نیاز هر یک از همکاران با توجه به نوع مطالعه خود واژه‌های مناسب را اضافه نمایند. تجربه نشان داده مطالعه و مرور واژه‌ها می‌تواند کمک کننده باشد، در واقع وقتی واژه‌های کلیدی را مرور می‌کنید با اصطلاحات و عباراتی رو به رو خواهید شد که تعداد زیادی از آنها برای شما تازگی دارند و باعث به وجود آمدن سوالاتی در ذهن می‌شوند. پاسخ به این سوالات در هنگام مطالعه باعث هدفمند شدن مطالعه و تسلط و ماندگاری مطالب در ذهن خواهد شد.

واژه‌های کلیدی و مکمل‌های 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.

واژه‌های کلیدی به دو صورت تکی و پکیج رشته-آزمون تهیه و به صورت جداگانه ارائه می‌شوند؛ در نوع تکی صرفاً واژه‌های مبحثی خاص ارائه می‌شود؛ مثلاً مبحث اول، دوم و... و در پکیج رشته-آزمون واژه‌های تکی مربوط به مواد آزمون آن رشته با هم ترکیب شده و کل واژه‌ها به ترتیب حروف الفبا فهرست می‌شوند. به این نکته نیز توجه نمایید در بعضی از رشته‌ها برای برخی از مواد آزمون کلیدواژه استخراج نشده و دلیل آن عدم معرفی منبعی خاص برای آن ماده در لیست منابع آزمون در سایت inbr.ir است.

«آیا با وجود پکیج واژه‌ها برای هر رشته نیازی به واژه‌های مباحث بصورت تکی نیز هست؟»

مواردی مطرح می‌شود که همکاران گرامی را در این باره راهنمایی خواهد کرد:

- این موضوع را در نظر داشته باشید **اصل در اینجا پکیج واژه‌های هر رشته-آزمون است** و در پکیج‌ها همه واژه‌های موجود در مباحث تکی مربوط به آن رشته گنجانده شده و هیچ واژه‌ای کم یا زیاد نشده است. همچنین توجه داشته باشید واژه‌های تکی مباحث بعد از تهیه پکیج رشته-آزمون‌ها و در صورت وجود زمان کافی تهیه و جداگانه ارائه می‌شوند و همراه با پکیج‌ها قرار ندارند.
- نوع مطالعه شما؛ سوالات آزمون‌های قبلی را با استفاده از واژه-های کلیدی حل نمایید. یکی از فواید اینکار این است که شما متوجه خواهید شد که با کدام شیوه راحت‌تر هستید، پاسخگویی بر اساس جزوه واژه‌ها بصورت پکیج یا تکی؟
- با تمرین آزمون‌های قبل این احتمال نیز وجود دارد ترجیح دهید سوالات بعضی از مباحث را با استفاده از جزوه‌های تکی واژه‌ها پاسخ دهید. اگر تسلط شما به اندازه‌ای نیست که برای بیشتر سوالات، مبحث مورد نظر سوال را تشخیص دهید پر واضح است که همراه داشتن پکیج رشته-آزمون واژه‌ها ضروری است.
- گاهی اوقات خطای دید ناشی از فشارهای ذهنی و همچنین جو آزمون باعث می‌شود موضوعی را که اطمینان دارید در جایی از

مبحث خاصی دیده‌اید، هرچه جستجو می‌کنید نمی‌توانید بیابید! این موضوع در استفاده از کلیدواژه‌ها نیز با توجه به تعداد زیاد واژه‌ها بعید نیست. در این حالت همراه داشتن هر دو نوع جزوه می‌تواند کمک کننده باشد. البته در صورت تمرکز کافی این مورد به ندرت اتفاق می‌افتد.

• هنگامی که عدم یافتن واژه مورد نظر در جزوه واژه‌ها مربوط به عدم کامل بودن واژه‌های کلیدی است، اگر زمان کافی وجود داشته باشد (پس از یک دور مطالعه کامل سوالات) معمولاً همکاران با تشخیص مبحث مورد نظر سوال، با مطالعه فهرست آن مبحث تلاش می‌کنند محل احتمالی پاسخ را بیابند، در این حالت توصیه می‌شود در صورتی که با مرور فهرست کتاب به نتیجه نرسیدید از فهرست واژه‌های تکی آن مبحث خاص نیز استفاده شود، چراکه جزوه واژه‌های کلیدی ضمن داشتن فهرست کلیه مطالب هر مبحث، شامل زیرفصل‌ها و بسیاری از واژه‌های مهم موجود در متن نیز می‌باشد.

روش‌های 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 رابطه‌ها 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 واژه‌های 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 واژه‌های کلیدی بهترین گزینه است. پس از آن و با یافتن محل استخراج سوال قادر خواهید بود سوال را حل کنید.

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 زمانبر 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 می‌تواند از این جزوه در جلسه آزمون استفاده کند.

دسترچه شما با داوطلبان اطراف شما متفاوت است

ترتیب سوال‌ها و گزینه‌های 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.

زبان‌گذاری برای حروف

در پکیج واژه‌ها که مربوط به رشته-آزمون است، لبه صفحاتی که حروف در آنها شروع می‌شوند را برجسب به صورت زبان‌گذاری قرار دهید تا با سرعت بیشتری حرف مورد نظر را پیدا کنید. زبان‌گذاری برای حروف باعث صرفه جویی در وقت می‌شود زیرا در حالتی که از فهرست معمولی استفاده می‌شود باید ابتدا حرف و صفحه مورد نظر را در فهرست یافت سپس با برگ زدن به آن

«سوالات آزمون‌های قبل را با جزوه واژه‌ها 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 آزمون‌های نظارت و اجرا در رشته عمران و معماری پیشنهاد می‌شود 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. این موضوع برای داوطلبانی که شغل مناسب یا درآمد کافی ندارند بسیار مهمتر است. 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 می‌شود که فکر و عمل ما در زمان کافی و در راستا و جهت درست قرار گیرد.

«چند نکته...»

وقتی مطلبی را مطالعه می‌کنید 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 تمرین‌های متنوع قدرت و مهارت حل مسئله را افزایش می‌دهد.

در آزمون‌های تشریحی مانند آزمون‌های دانشگاه، دانستن راه حل تشریحی مسئله اهمیت دارد ولی در آزمون‌های تستی فقط پاسخ نهایی مهم است. پس با فراگیری روش‌های 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 جسته‌گریخته از منابع آزمون ما را به پاسخ مسئله نمی‌رساند. مسئله را باید با تمام جزئیات فهمید (چه داده‌هایی در اختیار است و مورد سوال چیست؟) بعد به دنبال راه حل و پردازش داده‌ها رفت و بند یا فرمول مربوط به سوال را یافت. پارامترها و تبصره‌های 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 نزدیک‌ترین عدد به آن را

صفحه مراجعه کرد ولی در حالت استفاده از برچسب به محض یافتن حرف به صفحه مورد نظر هدایت می‌شوید. برای اینکار دو نمونه حروف چینی آماده شده که همراه فایل اصلی است. همچنین می‌توانید با استفاده از چسب کاغذی به جای چسب نواری حروف مورد نظر را بر روی چسب یادداشت کنید.

«سوالات حل کردنی آزمون نظارت»

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

«واژه‌های کلیدی برای آزمون محاسبات»

قبولی در آزمون محاسبات نیاز به مطالعه و تمرین ویژه و آمادگی علمی مطلوب دارد با این وجود واژه‌های کلیدی برای آزمون محاسبات نیز می‌تواند کاربردی باشد. این دیدگاه که سوالات آزمون محاسبات همه حل کردنی با راه‌های 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 می‌توان 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 می‌توان مسئله را پاسخ داد. دسته سوم که البته بیشتر سوالات از این دسته است مسئله‌های حل کردنی دشوارتر هستند که نیاز به راه‌های طولانی و زمان بیشتری دارند. در صورتی که سوالات دسته اول و دوم را با کمک واژه‌های کلیدی در زمان کمتری پاسخ دهید می‌توانید با آرامش و وقت بیشتری به سراغ مسئله‌های دشوارتر بروید. قابل قبول نیست که وقت زیادی را به سوالات سخت‌تر 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 واژه‌های کلیدی امکانپذیر است. اگر از دوستانی هستید که قصد دارید سوالات تحلیل سازه را کنار بگذارید، پیشنهاد می‌شود تا حدی محاسبه عکس‌العمل تکیه‌گاه و رسم نمودارهای برش و خمش را یاد بگیرید.

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):

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 های این دوستان چندان امیدوار کننده 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 سری دوستان 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 نزنید 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 کنید 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 نزنید! هرچند که با شانس زدن احتمال قبولی بسیار کاهش می یابد ولی به هر حال **احتمال قبولی بسیار پایین**

بهرتر 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 نزنید 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 خواننده واگذار می شود.

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

نویسندگان این متن با تجربه حداقل سه سال 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 و اگر فقط آزمون اجرا شرکت می کنید حداقل دو ماه مطالعه.

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 اگر در حل یک تست از آزمون های اخیر دچار مشکل شدید به راحتی از آن نگذیرید. 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 همانطور که بیان شد 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. پس 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 بیایید 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 $\rightarrow D$ 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...
- * این یک واقعیت است که در آزمون گاهی سوال اشتباه یا شبهه دار وجود دارد. اگر به همچین 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 این نکته را هم در پرانتز باید بیان کرد که 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 نیافتد.

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!)، محترمانه، قاطعانه و خلاصه بگویید که این کار را بلد نیستید! و از ایشان خواهش کنید که حین آزمون با شما صحبت نکنند.

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 یافته‌اید و در پاسخ نامه علامت زده‌اید 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 کند 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 یافته‌اید 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 اشتباهی 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 مرگبار! 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 تا ۳۵ 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 و معمولاً بیش از ۳۵ سوال را با اطمینان پاسخ داده اند. بعد از آزمون بعضی از این دوستان لطف دارند و پیام ارسال می کنند به خاطر

نظرات، پیشنهادات و تجربیات شما در مورد آزمون نظام مهندسی می دانیم؛ خواهش میکنیم ما را از این موارد محروم ننمایید. چند فیلم آموزشی کوتاه مدت در زمینه آمادگی آزمون نظام مهندسی و استفاده از کلیدواژه توسط همکاران ما در سایت آی سیویل تهیه شده است که می توانید با مراجعه به این سایت مشاهده نمایید.

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

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. همواره می توانید از لینک دانلود موجود در ایمیل آخرین جزوه مربوط به دوره آزمون را که خریداری نموده اید دریافت کنید و اگر مشکلی در این رابطه وجود داشت با پشتیبانی مطرح نمایید.

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

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 فقط 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

گاهی ناقص) واژه‌های کلیدی نمودند. حتی برخی از این سایت‌ها و موسسات پا را از این فراتر گذاشته و با ادعای داشتن فایل‌های کامل تر اقدام به فریب برخی از همکاران کردند. البته با پیگیری‌های انجام شده با این موارد به طور قانونی برخورد شد. کامل‌ترین نسخه و آخرین فایل صرفاً در اختیار سایت icivil.ir قرار دارد.

ه) تهیه کنندگان این جزوه هیچ گونه رضایتی نسبت به قرار دادن فایل جزوه در شبکه‌های 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. بیایید همه پایبند باشیم به «نه! به دانلود غیر قانونی کتاب...»

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

همچنین از دوستان و همکاران گرامی، آقایان مهندس، 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)، سید امین شاهرکنی الدینی (کارشناس عمران)، میثم فردوسی پور (کارشناس برق)، مهدی صیادی (کارشناس ارشد عمران)، آرش معتمد (کارشناس ارشد عمران)، مجتبی سلطانی (کارشناس عمران)، مصطفی معتقد (کارشناس معماری)، حسین لیراوی (کارشناس عمران)، میثم شکیب (کارشناس ارشد عمران)، سید پوریا پورصالحان (دانشجوی کارشناس ارشد برق)، مهدی چوپان (کارشناس برق)، سعید مددی (کارشناس ارشد عمران)، امیر مختاریپور (کارشناس ارشد عمران)، محمد زعیمی (دانشجو دکترای عمران) و خانم مهندس ملیسا مختاری (کارشناس معماری) تشکر و قدردانی می‌شود.



صفحه	حرف
۱	ا
۲۶	آ
۳۳	ب
۴۴	پ
۵۴	ت
۷۳	ث
۷۳	ج
۷۹	چ
۸۰	ح
۹۱	خ
۹۵	د
۱۰۵	ذ
۱۰۶	ر
۱۱۲	ز
۱۱۵	ژ
۱۱۵	س
۱۳۰	ش
۱۳۸	ص
۱۳۹	ض
۱۴۷	ط
۱۵۰	ظ
۱۵۱	ع
۱۵۵	غ
۱۵۶	ف
۱۶۲	ق
۱۶۷	ک
۱۷۵	گ
۱۷۹	ل
۱۴۸	م
۲۱۲	ن
۲۲۱	و
۲۲۶	ه
۲۲۸	ی
۲۲۸	فهرست حروف لاتین

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.

لطفاً 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 آزمونی 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/spage/uspape.aspx?id=273> 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	تعداد صفحات	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 (۱۳۹۲) - حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق ^۲	۳م	۱۳۹۲	۱۰۷	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث چهارم (۱۳۹۲) - الزامات عمومی ساختمان	۴م	۱۳۹۲	۱۱۱	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث پنجم (۱۳۹۲) - مصالح و فرآورده های ساختمانی	۵م	۱۳۹۲	۲۴۳	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث ششم (۱۳۹۲) - بارهای وارد بر ساختمان ^۳	۶م	۱۳۹۲	۱۴۸	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث هفتم (۱۳۹۲) - پی و پی سازی	۷م	۱۳۹۲	۶۹	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث هشتم (۱۳۹۲) - طرح و اجرای ساختمان با مصالح بنایی	۸م	۱۳۹۲	۷۹	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث نهم (۱۳۹۲) - طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه ^۴	۹م	۱۳۹۲	۳۷۳	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث دهم (۱۳۹۲) - طرح و اجرای ساختمان های فولادی ^۵	۱۰م	۱۳۹۲	۳۰۴	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث یازدهم (۱۳۹۲) - طرح و اجرای صنعتی ساختمان ها	۱۱م	۱۳۹۲	۱۰۱	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث دوازدهم (۱۳۹۲) - ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا	۱۲م	۱۳۹۲	۸۰	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث سیزدهم (۱۳۸۲) - طرح و اجرای تأسیسات برقی ^۶	۱۳م	۱۳۸۲	۱۶۱	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث چهاردهم (۱۳۹۱) - تأسیسات مکانیکی	۱۴م	۱۳۹۱	۱۷۸	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث شانزدهم (۱۳۹۱) - تأسیسات بهداشتی	۱۶م	۱۳۹۱	۲۰۰	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث هفدهم (۱۳۸۹) - لوله کشی گاز طبیعی	۱۷م	۱۳۸۹	۱۷۹	دفتر مقررات ملی ساختمان

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

۲- فصل ۳-۲ اصلاحیه دارد. واژه های مربوط به اصلاحیه سایت با مخفف "ام" در کلیدواژه آورده شده است.

۳- از چاپ پنجم به بعد استفاده شود. اصلاحیه اعمال شود.

۴- مطابق منابع آزمون، ویرایش چهارم چاپ دوم به بعد مورد نظر است. اصلاحیه جدید (دوم) اعمال شود.

۵- اصلاحیه اعمال شود.

۶- صفحات در بعضی از چاپ ها متفاوت است. حتماً با تعدادی از واژه های جزوه کلیدواژه کنترل شود.

مبحث هجدهم (۱۳۹۰) - عایق بندی و تنظیم صدا	۱۸م	۱۳۹۰	۸۴	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث نوزدهم (۱۳۸۹) - صرفه جویی در مصرف انرژی	۱۹م	۱۳۸۹	۱۵۰	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث بیستم (۱۳۸۴) - علائم و تابلوها	۲۰م	۱۳۸۴	۴۵	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث بیست و یکم (۱۳۹۱) - پدافند غیر عامل	۲۱م	۱۳۹۱	۵۲	دفتر مقررات ملی ساختمان
مبحث بیست و دوم (۱۳۹۲) - مراقبت و نگهداری از ساختمان	۲۲م	۱۳۹۲	۷۸	دفتر مقررات ملی ساختمان
راهنمای جوش و اتصالات جوشی (۱۳۹۰) ^۷	رج	۱۳۹۰	۶۷۲	دفتر مقررات ملی ساختمان
گودبرداری و سازه های نگهدارنده (ویژه آزمون نظام مهندسی) ^۸	گ	۱۳۹۴	۲۵۶	نشر نوآور
آیین نامه زلزله (۲۸۰۰) - ویرایش چهارم	ز	۱۳۹۳	۲۱۲	کمیته دائمی بازنگری آیین نامه طراحی در برابر زلزله
قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (۱۳۹۰) ^۹	ق	۱۳۹۰	۱۷۶	دفتر مقررات ملی ساختمان
موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان (نشریه ۴۳۱۱)	پ	-	مجموع: ۷۶	معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی
دستورالعمل نحوه رسیدگی به تخلفات انتظامی (حرفه ای) پیمانکاران	انتظامی	۱۳۹۲	۱۰	معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی
قانون کار جمهوری اسلامی ایران	ق کار		۶۹	
قانون مالیاتهای مستقیم با آخرین اصلاحات (مصوب ۱۳۹۴/۰۴/۳۱)	مالیات		۶۶	
دستورالعمل بیمه پروژه ها در قراردادهای پیمانکاری	بیمه	۱۳۸۳	۴۲	
قانون مدنی ^{۱۰}	مدنی		۵۳	
نظام نامه رفتار حرفه ای اخلاقی در مهندسی ساختمان	اخلاق	۱۳۹۵	۹	وزارت راه و شهرسازی

۷- جلد زرد رنگ است.

۸- جلد سفید رنگ است. نویسنده: دکتر حمیدرضا اشرفی. همچنین کلیدواژه ویرایش اول (۱۳۹۲) همین کتاب شامل ۲۷۲ صفحه و کلیدواژه کتاب گودبرداری و سازه های نگهدارنده ویرایش ۱۳۸۵ شامل ۳۵۶ صفحه با جلد نارنجی-زرد رنگ به صورت تکی آماده شده است که در صورت نیاز مورد استفاده قرار گیرد.

۹- اصلاحیه های انتهای کتاب و اصلاحیه سایت آزمون (۱۴ صفحه ای) اعمال شود. واژه های مربوط به اصلاحیه سایت با مخفف "اق" در کلیدواژه آورده شده است. جزوه "نظامنامه رفتار حرفه ای اخلاقی در مهندسی ساختمان" (۹ صفحه) با مخفف "اخلاق" در کلیدواژه کار شده است.

۱۰- شامل بخش هایی از این قانون. فایل پی دی اف همراه کلیدواژه ارائه می شود.

ا	ب	پ	ت	ث	ج	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	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	

عمران (محاسبات/ نظارت/ اجرا) آزمون

اسفند ۱۳۹۵

- ابراهیم: مدنی ص ۱۷ و ۱۹، ۴۰
- ابریشم: م ۶ص ۱۲۳ [جرم مخصوص]
- ابزار اندازه گیری: رج ص ۶۶
- ابزار اندازه گیری جوش گوشه: رج ص ۲۰۸، ۲۰۹
- ابزار بازرسی عینی جوش: رج ص ۲۰۶
- ابزار پایش: گک ص ۱۰۸
- ابزار پایش: م ۷ص ۲۲
- ابزار پرداخت سطح بتن: م ۹ص ۶۷
- ابزار پایش گرمایش درز: رج ص ۶۶
- ابزار تزئینی: م ۲۲ص ۲۲
- ابزار تمیز کاری گل جوش: رج ص ۶۴
- ابزار جارو زنی: م ۹ص ۶۸
- ابزار دقیق: م ۷ص ۲۱، ۲۲ [پیچیده/ ساده]
- ابزار دقیق اندازه گیری کشش: م ۱۱ص ۱۹
- ابزار دقیق در گود: گک ص ۱۰۷
- ابزار کشش و جفت کردن قطعات فولادی: رج ص ۶۸
- ابزار ماله کشی: م ۹ص ۶۷
- ابزار نشانه گذاری: رج ص ۶۶
- ابزار نصب سازه فولادی: رج ص ۶۷، ۶۸
- ابزار نگهداری الکتروود: رج ص ۶۵
- ابزار نمایشگر نیرو: م ۱۱ص ۱۸
- ابزار گذاری گودبرداری: م ۷ص ۲۱...
- ابزار گذاری و پایش: گک ص ۱۰۷
- ابطال انتخابات: ق ص ۸۱
- ابطال پروانه اشتغال: ق ص ۵۷، ۱۵۱ [ماده ۸]
- ابطال پروانه اشتغال: م ۲ص ۵۹ [بند ۹-۱۱]
- ۳ [خط ۱]، ۴ [خط آخر]
- ابعاد اتاق ترانسفورماتور: م ۱۳ص ۲۹ [اصلی]، ۳۱
- ابعاد اسمی ستون بنایی: م ۸ص ۴۲ [خط

تشخیص و برداشت واژه‌های 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 ۳۸۰۰۰ تومان به شماره کارت: ۵۸۷۳-۲۷۱۶-۰۶۱۰-۵۰۴۷ به نام **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 هماهنگی‌های لازم که با مدیران محترم سایت انجام گرفته و با توجه به امکانات فنی موجود ضروری است همکاران گرامی برای دریافت مکمل و اصلاحیه‌های احتمالی (صرفاً مربوط به همین دوره آزمون) ضمن مراجعه به صفحه واژه‌های کلیدی در سایت، هنگام تهیه جزوه ایمیل معتبری را وارد نمایند.

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

واژه‌های کلیدی تضمینی برای قبولی نیست؛ تسلط شما، نوع سوالات آزمون، وجود سوالاتی که اساساً از متن منابع کار شده برای واژه‌های کلیدی نیستند مانند تحلیل سازه‌ها، کامل نبودن واژه‌های کلیدی، عدم استخراج واژه کلیدی مناسب توسط داوطلب از سوال ... عواملی هستند که در نتیجه آزمون تأثیر گذارند.

برای ارتباط با نویسندگان جزوه، با ایمیل vaje.nezam@outlook.com و سامانه پیامکی ۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶ در تماس باشید.

راهنمای استفاده (مربوط به همه رشته‌ها) ق: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان/ اق: اصلاحیه قانون نظام مهندسی/ م ۲: مبحث دوم؛ نظامات اداری و.../ م ۳: اصلاحیه مبحث سوم/ رم ۱۶: راهنمای مبحث شانزدهم و.../ رج: راهنمای جوش و اتصالات جوشی/ گ: گودبرداری و سازه‌های نگهبان/ ز: آیین نامه زلزله/ پ: 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 (مربوط به رشته نقشه برداری)/ ص: صفحه/ علامت "..." یعنی در صفحات بعد نیز به واژه مورد نظر اشاره شده/ عباراتی که در "[...]" آمده، توضیحات مفید هست.

با آرزوی موفقیت برای شما در آزمون نظام مهندسی و همه مراحل زندگی...

ا	ب	پ	ت	ث	ج	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	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

کتابخانه | هرگونه کپی برداری و انتشار این اثر شرعاً حرام و از لحاظ قانونی قابل پیگیری است؛ تنها مرجع فروش سایت www.icivil.ir می باشد. «۲»

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ابعاد مقطع کلاف رابط : م ۲۸۷ص ۹ • ابعاد واقعی : م ۸ص ۲ • ابعاد ورودی اضطراری : م ۲۱ص ۱۴ • ابعاد هندسی موثر در دیوار و ستون : م ۸ص ۲۹ • ابقا پذیری : م ۵ص ۷۱ • ابقا پذیری : م ۹ص ۹۷ • ابلاغ : م ۲ص ۱۴۹ • ابلاغ : مالیات ص ۵۱ • ابلاغ آراء هیأت ها : انتظامی ص ۹ • ابلاغ خاتمه پیمان : پ ص ۴۷ • ابلاغ دستور کارها : پ ص ۱۹ • ابلاغیه : م ۲۲ص ۱۱ • ابلاغیه تخلف : م ۲۲ص ۱۳ و ۱۴ • ابلاغیه مبنی بر غیر قابل سکونت بودن ساختمان : م ۲۲ص ۱۵ • اپرا : م ۱۸ص ۳۲ • اپرا : م ۳ص ۶۳ • اپراتور دستگاه تهویه هوا : م ۲۱ص ۴۹ • اپوکسی : م ۱۰ص ۲۷۴ • اپوکسی : م ۸ص ۳۹ • اپوکسی : م ۹ص ۲۹۵، ۲۹ • اتاق (اقامت) / آشپزخانه / پختن و خوردن / غذاخوری / نشیمن / چند منظوره) : م ۴ص ۸۵ [نور، هوا] • اتاق : م ۱۳ص ۱۰۸ [شدت روشنایی] • اتاق : م ۱۴ص ۴۲ [هوای ورودی] • اتاق : م ۱۸ص ۲۱ • اتاق : م ۳ص ۴۴، ۴۳ • اتاق : م ۴ص ۱۳ • اتاق اجاره ای : م ۲۲ص ۳۱ • اتاق اصناف ایران : مالیات ص ۴۱ • اتاق اقامت : م ۴ص ۸۹، ۹۰، ۸۵، ۶۰، ۵۶، ۵۹ • اتاق اقامتی چند منظوره : م ۴ص ۶۰ • اتاق الحاق شده : م ۴ص ۸۸، ۹۲ • اتاق انتظار : م ۴ص ۴۷ | <ul style="list-style-type: none"> • ابعاد اسمی سوراخ پیچ : م ۱۰ص ۱۵۹، ۱۶۰ • ابعاد اسمی واحد مصالح بنایی : م ۸ص ۲ • ابعاد اعضا تحت اثر توام فشار و خمش : م ۹ص ۳۳۰ [شکل پذیری زیاد]، ۳۲۴ • ابعاد افقی سیستم باربر جانبی : م ۶ص ۱۱۱ • ابعاد باز شو : ز ص ۹۷ • ابعاد باز شو : م ۸ص ۷۲، ۵۴ • ابعاد بیرونی لوله و مجرای مدفون در بتن : م ۹ص ۱۷۳ • ابعاد پلکان فرار : م ۳ص ۳۳ • ابعاد پله در فضای باز : م ۲۱ص ۱۶ • ابعاد پیش آمدگی در پلان ساختمان : ز ص ۸۹ • ابعاد حداکثر سوراخ پیچ : م ۱۰ص ۱۵۹، ۱۶۰ • ابعاد در تحلیل سازه : م ۹ص ۱۸۶ • ابعاد دریچه دایمی : م ۱۷ص ۶۵ • ابعاد دیوار ICF : م ۱۱ص ۶۵ • ابعاد ستون بتن آرمه : م ۹ص ۱۵۹ • ابعاد ستون ساختمان بنایی : م ۸ص ۴۲ • ابعاد شالوده : م ۶ص ۱۱۵ • ابعاد شیب : م ۳ص ۳۴ • ابعاد طراحی برای قطعات فشاری : م ۹ص ۲۰۰ • ابعاد عضو بتنی در تحلیل سازه : م ۹ص ۱۸۶ • ابعاد کلاف قائم : ز ص ۱۱۲ • ابعاد لوله : م ۱۷ص ۳۸... • ابعاد محل توقف خودرو : م ۴ص ۷۳ • ابعاد مشخصه : م ۸ص ۲ • ابعاد مقطع تحت اثر برش و پیچش : م ۹ص ۲۲۰ |
|--|---|

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	۲۶	۳۳	۴۴	۵۴	۷۳	۷۹	۸۰	۹۱	۹۵	۱۰۵	۱۰۶	۱۱۲	۱۱۵	۱۱۵	۱۳۰	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۷	۱۵۰	۱۵۱	۱۵۵	۱۵۶	۱۶۲	۱۶۷	۱۷۵	۱۷۹	۱۸۸	۲۱۲	۲۳۱	۲۳۶	۲۳۸	

- اتافک خرپشته : م ۴ص ۵۲ [خط آخر]
- اتافک خصوصی : م ۱۶ص ۲۲ [خط آخر]
- اتافک دوش : م ۱۶ص ۱۱۲
- اتافک زیر کف : م ۱۴ص ۳۴
- اتافک محل نصب مخزن : م ۱۴ص ۱۳۶
- اتافک نصب : م ۱۴ص ۳۴
- اتافک هوا بند : م ۲۱ص ۲۶
- اتباع ایرانی خلع کشور : مالیات ص ۵
- اتباع بیگانه : ق کار ص ۴۱، ۶۴
- اتباع خارجه : مدنی ص ۴۶
- اثر : م ۶ص ۱۲۲ [جرم مخصوص]
- اتساع : رج ص ۱۴۸
- اتسمفریک : م ۱۷ص ۷۱
- اتصال : م ۱ص ۲۲
- اتصال : م ۱۴ص ۷
- اتصال ConXL : م ۵ص ۱۸۶
- اتصال اتکایی : م ۱۰ص ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۵۷
- ۱۵۹ [سوراخ]، ۱۶۲ [مقاومت]، ۱۶۴، ۲۷۲
- [رنگ]
- اتصال اجزای اعضا ساخته شده :
- م ۱۴۹ص ۱۰
- اتصال از پیش تأیید شده تیر به ستون :
- م ۱۰ص ۲۱۶
- اتصال از پیش تأیید شده گیردار :
- م ۱۰ص ۲۴۱
- اتصال اسکلت به شالوده (LSF) :
- م ۱۱ص ۳۷
- اتصال اصطکاکی : م ۱۰ص ۱۴۴، ۱۴۵
- ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹ [سوراخ]، ۱۶۴، ۱۶۵
- ۱۹۳ [لغزش]، ۲۶۶ [سطح تماس]، ۲۷۲ و
- ۲۷۴ [رنگ]
- اتصال اضافی : م ۱۳ص ۵۹، ۶۴
- اتصال اعضا با نیروی محوری : رج
- ص ۳۸۳
- اتصال اعضا با نیروی محوری :
- م ۱۰ص ۱۴۰
- اتصال اعضا فشاری و کششی در خرپا :
- رج ص ۴۷۳
- اتصال اعضا مهاربندی : م ۱۰ص ۲۳۰
- اتصال الکتریکی : م ۲۲ص ۶۹
- اتصال انتهای تسمه کششی : م ۱۰ص ۱۴۸
- اتصال انتهایی تیر با بال فوقانی زبانه شده :
- م ۱۰ص ۱۶۷، ۱۶۸
- اتصال انتهایی تیر به ستون قاب خمشی
- ویژه : م ۱۰ص ۲۱۶
- اتصال اشعاب خروجی فاضلاب لوازم
- بهداشتی : م ۱۶ص ۸۷
- اتصال انعطاف پذیر : م ۱۴ص ۶۰
- اتصال انعطاف پذیر : م ۲۱ص ۴۱، ۴۵
- [انفجار، لوله]
- اتصال آب از شبکه توزیع : م ۱۶ص ۵۸
- اتصال آب گرم مصرفی به لوازم بهداشتی
- م ۱۶ص ۶۲
- اتصال با پیچ : م ۱۰ص ۲۶۴
- اتصال با جوش : م ۱۰ص ۲۶۰
- اتصال با جوش گوشه : م ۱۰ص ۱۴۷
- اتصال با قطبیت منفی / مثبت : رج ص ۶
- اتصال باز شو : م ۱۶ص ۴۸، ۴۹
- اتصال بال به جان : م ۱۰ص ۹۲
- اتصال بال تیر به بال ستون : م ۱۰ص ۲۴۳،
- ۲۵۵
- اتصال بدنه هادی به الکتروود زمین :
- م ۱۳ص ۱۰۵
- اتصال برقدار : م ۱ص ۴۸
- اتصال برگشت جریان : م ۱۶ص ۸
- اتصال بست به لوله : م ۱۶ص ۱۳۲
- اتصال به تیر آهن : م ۱۶ص ۱۵
- اتصال به دستگاه تلفن : م ۱۳ص ۶۴
- اتصال به لوازم بهداشتی : م ۱۶ص ۵۸
- اتصال بین باز شو و جدار غیر نورگذر :
- م ۱۹ص ۱۴۹
- اتصال پانل : م ۱۱ص ۶۴
- اتصال پای ستون (کف ستون) : رج
- ص ۵۱۴
- اتصال جوشی : م ۱۷ص ۹۴
- اتصال پایین ترین شاخه افقی به لوله قائم :
- م ۱۶ص ۷۴
- اتصال پس و پیش : م ۱۰ص ۵۶
- اتصال پلی اتیلن : م ۱۷ص ۹۵
- اتصال پوششی (روبیم) : رج ص ۲۷، ۱۰۷
- اتصال پوششی (روبیم) : م ۱۰ص ۱۴۹،
- ۱۵۳
- اتصال پیچ و مهره ای قطعات بتنی پیش
- ساخته : م ۱۱ص ۴۷
- اتصال پیچی : م ۱۰ص ۱۷۱ [ورق پرکننده]،
- ۲۰۱ [لرزه ای]، ۲۴۱، ۱۴۴ [محدودیت]،
- ۲۶۴
- اتصال پیچی : م ۱۷ص ۱۰۸
- اتصال پیچی با عملکرد اصطکاکی /
- اتکایی : م ۱۱ص ۱۷، ۱۸
- اتصال پیشانی : رج ص ۲۷، ۱۰۷، ۱۰۸
- اتصال تمام قدرت : رج ص ۳۷۳
- اتصال تیر به ستون : م ۱۰ص ۲۱۳، ۲۱۶
- [متوسط]، ۲۲۲ [ویژه]، ۲۲۹
- اتصال تیر به ستون در قاب بتنی :
- م ۹ص ۳۲۶ [متوسط]، ۳۳۸ [زیاد]، ۳۲۹
- [وصله پوششی مجاز نیست]
- اتصال تیر به ستون در قاب خمشی ویژه :
- رج ص ۴۴۹
- اتصال تیر پیوند به ستون : م ۱۰ص ۲۳۶
- اتصال تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون :
- م ۱۰ص ۲۳۶
- اتصال تیر آهن سقف طاق ضربی به کلاف
- افقی بتن آرمه : ز ص ۱۲۱
- اتصال تیرچه سقف به کلاف افقی و
- فولادی : ز ص ۱۲۴
- اتصال جان تیر به بال ستون : م ۱۰ص ۲۵۵،
- ۲۴۴
- اتصال جوشی : رج ص ۲۷ [انواع آن]
- اتصال جوشی : م ۱۰ص ۲۰۰، ۲۴۱، ۱۴۵
- اتصال جوشی : م ۱۴ص ۱۰۹ [انتخاب شیر]،
- ۱۱۰، ۱۱۲

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	۲۶	۳۳	۴۴	۵۴	۷۳	۷۳	۷۹	۸۰	۹۱	۹۵	۱۰۵	۱۰۶	۱۱۲	۱۱۵	۱۱۵	۱۳۰	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۷	۱۵۰	۱۵۱	۱۵۵	۱۶۲	۱۶۴	۱۷۵	۱۷۹	۱۸۸	۲۱۲	۲۲۱	۲۲۶	۲۲۸	

کتابخانه | هرگونه کپی برداری و انتشار این اثر شرعاً حرام و از لحاظ قانونی قابل پیگیری است؛ تنها مرجع فروش سایت www.icivil.ir می باشد. «۴»

- اتصال جوشی با بیرون محوری : رج ص ۳۸۶
- اتصال جوشی لب به لب در گازرسانی : م ۱۷ص ۴۸...
- اتصال جوشی میلگرد : م ۹ص ۳۰۲ [پهلوی به پهلوی با جوش از یک رو یا دورو/ ذوبی با الکتروود/ نوک به نوک خمیری]، ۳۰۳ [نوک به نوک با پشت بند/ با وصله جانبی]
- اتصال خرپایی مقطع توخالی : رج ص ۵۴۰
- اتصال خشک/ تر : م ۱۱ص ۴۵، ۴۶
- اتصال خمشی (گیردار) : م ۱۰ص ۱۴۱
- اتصال خمشی تیر به ستون : رج ص ۳۳۹
- اتصال خمشی تیر به ستون : م ۱۰ص ۲۱۶ [متوسط]
- اتصال خمشی مقطع توخالی : رج ص ۵۴۱
- اتصال خورجینی : رج ص ۳۶ [ساده/ گیردار]
- اتصال دال به ستون : م ۹ص ۲۳۶، ۲۶۶
- اتصال در ساختمان بتنی پیش ساخته : م ۱۱ص ۵۴، ۴۶ [مصلح]
- اتصال در سیستم LSF : م ۱۱ص ۲۹، ۳۴
- اتصال در لوله کشی آب باران ساختمان : م ۱۶ص ۱۲۵
- اتصال در لوله کشی آب مصرفی : م ۱۶ص ۴۴
- اتصال در لوله کشی فاضلاب بهداشتی : م ۱۶ص ۸۵
- اتصال دنده ای : م ۱۴ص ۱۰۹ [انتخاب شیر]، ۱۱۰، ۱۱۲
- اتصال دنده ای : م ۱۶ص ۱۶۰
- اتصال دنده ای : م ۱۷ص ۴۵، ۹۴، ۳۶، ۳۷، ۳۹
- اتصال دنده ای/ فلنجی/ لجمی/ مکانیکی/ جوشی : م ۱۶ص ۴۲...
- اتصال دنده پیچ : م ۱۷ص ۹۵
- اتصال دو دیوار عمود بر هم (D۳) : م ۱۱ص ۸۴
- اتصال دو کلاف افقی با کلاف قائم : رج ص ۱۰۹ [متوسط]، ۳۳۳ [زیاد]
- اتصال دو لوله ناهمجنس : م ۱۶ص ۴۶
- اتصال دو میلگرد از طریق جوش : م ۱۰ص ۱۴۵، ۱۴۶
- اتصال دو نردبان : م ۱۲ص ۵۲
- اتصال دهنده : م ۸ص ۱۶
- اتصال دهنده مکانیکی : م ۹ص ۲۸۶
- اتصال دهنده مهاربند : م ۱۰ص ۲۲۸
- اتصال دیوار داخلی و خارجی : م ۱۹ص ۱۴۹
- اتصال دیوار سیستم قالب تونلی : م ۱۱ص ۹۷، ۹۹
- اتصال رویهم (پوششی) : م ۱۰ص ۱۴۹
- اتصال زمین : م ۱ص ۵۳ [مقاومت کل]
- اتصال زمین : م ۱۲ص ۱۸، ۴۱، ۴۲
- اتصال زمین : م ۱۳ص ۹۶، ۹۹ [حفاظتی]، ۳۵ [انشعاب فشار ضعیف]، ۱۱ [عملیاتی]، ۸۸ [مکرر]
- اتصال زمین : م ۲۲ص ۶۹
- اتصال زمین اساسی : م ۱۳ص ۳۵
- اتصال زمین ترانسفورماتور : م ۱۳ص ۳۶
- اتصال زمین مخزن فولادی : م ۱۴ص ۱۳۳
- اتصال زمین مکرر : م ۱۳ص ۸۸
- اتصال زمین هواکش : م ۱۴ص ۵۲
- اتصال ساده : م ۱ص ۲۲
- اتصال ساده : م ۱۰ص ۱۴۱
- اتصال ساده تیر با نبشی جان : رج ص ۴۰۳
- اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن انعطاف پذیر : رج ص ۴۰۷
- اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن تقویت شده : رج ص ۴۱۱
- اتصال ساده/ صلب/ نیمه صلب : رج ص ۴۰۳
- اتصال سپرهای فولادی به یکدیگر : گک ص ۱۴۴، ۱۴۵
- اتصال سپری (T) : رج ص ۲۷، ۱۰۷، ۱۰۸
- اتصال ستون به شالوده : م ۹ص ۳۲۶ [متوسط]، ۳۳۳ [زیاد]
- اتصال ستون به کف ستون : م ۱۰ص ۱۴۱
- اتصال ستون به ورق پای ستون : رج ص ۵۱۸
- اتصال سخت کننده انتهایی و میانی به تیر پیوند : م ۱۰ص ۲۳۹
- اتصال سقف به تکیه گاه : رج ص ۱۱۸
- اتصال سقف و دیوار باربر سیستم تونلی : م ۱۱ص ۹۷
- اتصال سوکتی الکتروفیوژن : م ۱۷ص ۱۳۷
- اتصال شاخه افقی فاضلاب : م ۱۶ص ۷۳...
- اتصال شاخه افقی هواکش به لوله قائم هواکش : م ۱۶ص ۹۵
- اتصال صلب (گیردار/ خمشی) تیر به ستون : رج ص ۴۲۱...
- اتصال صلب : رج ص ۴۴۷ [طرح لرزه ای]
- اتصال صلب : م ۱۰ص ۲۳۷ [تیر پیوند]
- اتصال صلب تر : م ۱۰ص ۲۶۴
- اتصال صلب تیر به ستون با استفاده از تیر با مقطع کاهش یافته : رج ص ۴۵۷
- اتصال عایقی : م ۱۷ص ۱۴۲
- اتصال عضو به شالوده : م ۹ص ۳۳۳
- اتصال غایقی : م ۱۷ص ۱۷۲
- اتصال غیر مجاز در لوله کشی آب باران : م ۱۶ص ۱۲۶
- اتصال غیر مجاز در لوله کشی فاضلاب بهداشتی : م ۱۶ص ۸۷
- اتصال غیر مستقیم لوله فاضلاب : م ۱۶ص ۷۷، ... ۸
- اتصال فاقد سیم : م ۱۷ص ۱۳۶
- اتصال فشاری : م ۱۶ص ۸
- اتصال فلنجی : م ۱۰ص ۲۴۵، ... ۲۴۱، ۲۴۹
- اتصال فلنجی : م ۱۴ص ۱۰۹ [انتخاب شیر]، ۱۱۰، ۱۱۲
- اتصال فلنجی : م ۱۶ص ۱۶۰
- اتصال فولادی : م ۱۷ص ۳۵، ۹۴

ا	ب	پ	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	ک	ل	م	ن	و	ه	ی									
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰

- اتصال قاب: م ۹ص ۲۳۷
- اتصال قابل انبساط: م ۱۶ص ۸
- اتصال قابل انعطاف: م ۱۶ص ۸ [آب مصرفی]
- اتصال قابل انعطاف: م ۲۱ص ۴۶
- اتصال قطعات دودکش: م ۱۴ص ۱۲۳
- اتصال قطعات سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته: م ۱۱ص ۵۱
- اتصال قطعات لوله رابط دودکش: م ۱۴ص ۱۲۹
- اتصال کاملاً گیردار: م ۱۰ص ۱۴۱
- اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی/ بنایی دارای عایق از داخل: م ۱۹ص ۱۴۷
- اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی: م ۱۹ص ۱۴۸
- اتصال کف طبقه به دو دیوار متعامد پوسته خارجی: م ۱۹ص ۱۴۱
- اتصال کلاف افقی: زص ۱۰۸
- اتصال کلاف افقی: م ۸ص ۵۵
- اتصال کلاف به ستون فولادی و دیوار آجری: زص ۱۱۱
- اتصال کلاف چوبی: م ۸ص ۷۳
- اتصال کلاف قائم: زص ۱۱۶
- اتصال کلاف قائم: م ۸ص ۵۶
- اتصال کوتاه: رج ص ۴
- اتصال کوتاه: م ۱۳ص ۹۱، ۹۲، ۴۲، ۸، ۱۱، ۴۳، ۴۲، ۴۰
- اتصال کوتاه: م ۲۲ص ۵۶
- اتصال کوتاه بین فاز و خشتی: م ۱۳ص ۴۲
- اتصال گونیا (کنج): رج ص ۲۷، ۱۰۷، ۱۰۸
- اتصال گونیا: م ۱۰ص ۲۸۶
- اتصال گیردار: م ۱ص ۲۲
- اتصال گیردار (خمشی / صلب) از پیش تایید شده: م ۱۰ص ۲۴۱
- اتصال گیردار: م ۱۰ص ۱۴۱
- اتصال گیردار پیچی به کمک ورق روسری و زیرسری (BFP): م ۱۰ص ۲۵۰، ۲۵۲
- اتصال گیردار تقویت نشده جوشی (WUF-W): م ۱۰ص ۲۵۴، ۲۵۶
- اتصال گیردار جوشی به کمک ورق روسری و زیرسری (WFP): م ۱۰ص ۲۵۲، ۲۵۴
- اتصال گیردار فلنجی بدون استفاده از ورق لچکی (BUEEP): م ۱۰ص ۲۴۵، ۲۴۹
- اتصال گیردار فلنجی چهار یا هشت پیچی با استفاده از ورق لچکی (BSEEP): م ۱۰ص ۲۴۵، ۲۴۹
- اتصال گیردار کامل: م ۱۰ص ۲۳۷
- اتصال گیردار مستقیم تیر با مقطع کاهش یافته (RBS): م ۱۰ص ۲۴۳
- اتصال گیردار مستقیم تیر به ستون: م ۱۰ص ۲۴۳
- اتصال لب به لب: رج ص ۲۷، ۱۰۷، ۱۰۸
- اتصال لب به لب: م ۱۱ص ۱۱
- اتصال لچیمی بدون سرب: م ۱۶ص ۸
- اتصال لچیمی بدون لوله کشی آب: م ۱۶ص ۴۵
- اتصال لچیمی موئینگی: م ۱۴ص ۸، ۲۰، ۱۶۱ [سخت]
- اتصال لوله آب به مخزن ذخیره: م ۱۶ص ۴۸
- اتصال لوله رابط دودکش: م ۱۴ص ۱۲۹
- اتصال لوله رابط دودکش: م ۱۷ص ۷۸
- اتصال لوله سوخت دیگ: م ۱۴ص ۷۷
- اتصال لوله سوخت مایع: م ۱۴ص ۱۴۱
- اتصال لوله فاضلاب به لوازم بهداشتی: م ۱۶ص ۸۷
- اتصال لوله کشی: م ۱۴ص ۱۱۰
- اتصال لوله کشی به دستگاه دارای لرزش: م ۱۳ص ۵۵
- اتصال لوله کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان: م ۱۶ص ۸۵
- اتصال لوله کشی گاز: م ۱۷ص ۹۴
- اتصال لوله مسی در سیستم تبرید: م ۱۴ص ۱۶۱
- اتصال لوله و فیتینگ: م ۱۶ص ۸۴، ۸۶...
- اتصال لوله و قوطی: رج ص ۵۳۳
- اتصال لوله هواکش به شاخه افقی فاضلاب: م ۱۶ص ۱۰۲
- اتصال لوله هواکش خشک به شاخه افقی فاضلاب: م ۱۶ص ۹۴...
- اتصال لوله هواکش خشک لوازم بهداشتی: م ۱۶ص ۹۶
- اتصال لوله هواکش مشترک: م ۱۶ص ۹۶
- اتصال لوله هواکش و شیب آن: م ۱۶ص ۹۴
- اتصال متداول بام و دیوار: م ۱۹ص ۱۴۸
- اتصال متداول سقف میانی: م ۱۹ص ۱۴۸
- اتصال متداول کف مجاور خارج یا فضای کنترل نشده: م ۱۹ص ۱۴۷
- اتصال متصل کننده میانی / انتهایی: م ۱۰ص ۵۵
- اتصال متعال در انتهای نبشی: رج ص ۳۸۵
- اتصال متعامد در انتهای نبشی: رج ص ۳۸۵
- اتصال مستقیم: م ۱۶ص ۸
- اتصال مستقیم تیر: م ۱۰ص ۲۴۱، ۲۴۳
- اتصال مستقیم در لوله کشی آب: م ۱۶ص ۵۴
- اتصال مفصلی: رج ص ۴۰۳
- اتصال مفصلی با نبشی جان: م ۱۰ص ۱۵۱
- اتصال مکانیکی: م ۱۶ص ۹، ۴۶
- اتصال مکانیکی در لوله کشی مسی: م ۱۴ص ۱۶۱
- اتصال موقت: رج ص ۳۶۳
- اتصال مهاربند: رج ص ۵۰۴ [شکل]
- اتصال مهاربند همگرا: رج ص ۴۷۷
- اتصال مهاربندی: م ۱۰ص ۲۲۵ [همگرایی معمولی]، ۲۳۰ [همگرایی ویژه]، ۲۳۷

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	۲۶	۳۳	۴۴	۵۴	۷۳	۷۹	۸۰	۹۱	۹۵	۱۰۵	۱۰۶	۱۱۲	۱۱۵	۱۱۵	۱۳۰	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۷	۱۴۷	۱۵۰	۱۵۱	۱۵۵	۱۵۶	۱۶۲	۱۶۷	۱۷۵	۱۷۹	۱۸۸	۲۱۲	۲۲۱	۲۲۶	۲۲۸

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • اثر باد در امتداد موازی/ عمود با لبه سقف • م ۶ص ۸۵ و ۸۶ • اثر بار: م ۶ص ۱ • اثر بار زلزله شامل ضریب اضافه مقاومت: • م ۶ص ۱۱۴ • اثر بارگذاری میانگین: م ۶ص ۱۳۵ • اثر برکه ای: م ۶ص ۶۰ • اثر پوششی: م ۶ص ۱۰۱ • اثر پی- دلتا: م ۱۰ص ۲۹۹، ۲۱ [طول موثر]، ۱۳، ۱۶ • اثر پی-دلتا: م ۱۱ص ۵۶ • اثر پی-دلتا: م ۶ص ۱۱۵ • اثر پیچش: زص ۱۸۲ • اثر پیچش در روش تحلیل طیفی: زص ۴۴ • اثر پیش تنیدگی: م ۶ص ۱۵... • اثر ترک خوردگی: زص ۲۶، ۳۲ • اثر ترک خوردگی در تحلیل سازه: • م ۹ص ۱۸۶، ۲۴۵ • اثر تغییرات دما: م ۱۰ص ۱۹۳ • اثر تورم در حق بیمه: بیمه ص ۲۷ • اثر ثانویه (اثر پی-دلتا): زص ۴۷ • اثر جستی باد: م ۶ص ۷۴ • اثر حرارتی در بهره برداری عادی: • م ۱۳ص ۱۴ • اثر حرکت زمین برای زلزله: زص ۲۱ • اثر خارج از صفحه ارتعاشات زلزله: • م ۱۱ص ۹۷ • اثر خستگی: م ۱۰ص ۱۴۵ • اثر خودکرنشی: م ۶ص ۶ • اثر خوردگی در مقاطع فولادی: • م ۱۰ص ۱۶۲ • اثر دودکش: م ۶ص ۱۰۰ • اثر دینامیکی بار یخ: م ۶ص ۶۷ • اثر دینامیکی گروه شمع: م ۷ص ۶۷ • اثر ریزش گردبادی: م ۶ص ۱۰۲ • اثر زلزله طرح: م ۶ص ۱۱۴ • اثر زیان آور تجهیزات الکتریکی: | <ul style="list-style-type: none"> • اتلاف پیش تنیدگی: م ۹ص ۳۴۹، ۳۵۵ • اتلاف دراز مدت: م ۹ص ۳۵۷، ۳۵۸ • اتلاف کشش در محل گیره: م ۹ص ۳۵۶ • اتلاف کوتاه مدت: م ۹ص ۳۵۵، ۳۶۲ • اتلاف ناشی از اصطکاک بین کابل و غلاف: م ۹ص ۳۵۵ • اتلاف ناشی از جمع شدگی بتن: • م ۹ص ۳۵۷ • اتلاف ناشی از فرورفتگی: م ۹ص ۳۵۶ • اتلاف ناشی از کوتاه شدن الاستیک بتن: • م ۹ص ۳۵۶ • اتلاف ناشی از وادادگی فولاد پیش تنیده: • م ۹ص ۳۶۷، ۳۵۷ • اتلاف نهایی ناشی از وارفتگی بتن: • م ۹ص ۳۵۷ • اتم: م ۹ص ۱۰۲ • اتوترانسفورماتور: م ۱۳ص ۶۵ • اتوکلاو: م ۵ص ۵۲... • اتوکلاو شده: م ۵ص ۶۲، ۷۵ • اتوکلاو نشده: م ۵ص ۱۹۲ • اتومبیل اختصاصی: مالیات ص ۱۵ • اثاث البیت زوج: مالیات ص ۵۳ • اثاث البیت متوفی: مالیات ص ۴ • اثاثه: مالیات ص ۹ • اثبات تخطی از اصول: اق ص ۳ • اثر P-Δ: زص ش، ۳۱، ۴۷، ۱۸۷، ۱۱، ۱۷۸، ۶۹ • اثر اضافه فشار دینامیکی: م ۷ص ۴۰ • اثر اندرکنش اجزا: زص ۴ • اثر اندرکنش خاک و سازه: زص ۴۲، ۲۰۵ • اثر اندرکنش شمع با شمع= اثر دینامیکی گروه شمع: م ۷ص ۶۷ • اثر انقباض ناشی از سرد شدن: • م ۱۰ص ۱۴۲ • اثر انگشت: م ۱۷ص ۴۷ • اثر باد بر سازه و اجزای پوشیده از یخ: • م ۶ص ۶۹ | <ul style="list-style-type: none"> [واگرا] • اتصال نما: م ۸ص ۲۸ • اتصال نیمه گیردار: م ۱ص ۲۲ • اتصال نیمه گیردار: م ۱۰ص ۱۴۱ • اتصال ورق اتصال به تیر و ستون: رج ص ۴۸۳ • اتصال ورق پیوستگی به بال ستون: • م ۱۰ص ۲۱۹ • اتصال ورق تکی جان به بال ستون و جان تیر: م ۱۰ص ۲۵۱، ۲۵۵ • اتصال ورق روسری و زیرسری به بال ستون: م ۱۰ص ۲۵۱، ۲۵۳ • اتصال ورق سخت کننده به ستون: رج ص ۴۳۴ • اتصال وسایل گازسوز: م ۱۷ص ۳۵، ۹۴ • اتصال وصاله فشاری: م ۱۴ص ۸ • اتصال وصله ستون: م ۱۰ص ۲۰۸ • اتصال هادی زمین به صفحه مسی: • م ۱۳ص ۱۰۱ • اتصال هواکش به شاخه افق لوله فاضلاب: • م ۱۶ص ۹۵ • اتصال هواکش و شاخه افقی فاضلاب، قبل و بعد از دو خم افقی: م ۱۶ص ۷۶ • اتصالات (قطععات فولادی): م ۱۰ص ۱۴۰ • اتصالات [مقاطع فولادی]: رج ص ۳۹۹ • اتصالات قطععات نما: زص ۶۳ • اتصالات متصل کننده میانی/ انتهایی: • م ۱۰ص ۵۵ • اتصالات مخزن ذخیره آب: م ۱۶ص ۵۰ • اتصالی: م ۱۳ص ۵، ۶، ۷، ۸ • اتفاق غیر مترقبه: مالیات ص ۴۰ • اتلاف: مدنی ص ۲۰ • اتلاف اصطکاک در فولاد پس کشیده: • م ۹ص ۳۵۵ • اتلاف انرژی: م ۱۴ص ۹۱ • اتلاف انرژی: م ۱۶ص ۶۳ • اتلاف بلند مدت: م ۹ص ۳۶۲ |
|---|---|---|

ا	آ	ب	پ	ت	ث	ج	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	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸

- اثر نیروی ترکیبی : م ۱۰ ص ۶
- اثر همزمان برش و کشش در گل میخ :
- اثر همزمان لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری : م ۱۰ ص ۱۳۸
- اثر همزمان نیروی محوری کششی و لنگر خمشی : م ۱۰ ص ۱۰۴
- اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی در مقطع مختلط : م ۱۰ ص ۱۳۰
- اثرات لرزه ای ناشی از لنگر خمشی : م ۱۰ ص ۲۱۶، ۲۱۵
- اجاره : پ ص ۲۵
- اجاره : مدنی ص ۲۸
- اجاره اشخاص : مدنی ص ۳۱
- اجاره بنا : مدنی ص ۳۱
- اجاره خدمه و کارگر : مدنی ص ۳۱
- اجاره ساختمان دارای اختطاریه تخلف : م ۲۲ ص ۱۴
- اجاره ماشین آلات : پ ص ۴۵
- اجاره مال موقوفه : مدنی ص ۳۱
- اجاره مبیع : مدنی ص ۲۸
- اجاره متصدی حمل و نقل : مدنی ص ۳۱
- اجاره ملک : مالیات ص ۹
- اجاره نامه : م ۲۲ ص ۲
- اجاز استفاده از نام و... : اخلاق ص ۳
- اجازه : مدنی ص ۱۴
- اجازه اعلام دستورالعمل مقرر : م ۲۲ ص ۱۱
- اجازه سواستفاده از نام و نشان : اق ص ۱۰
- اجاق : م ۱۳ ص ۱۲۵
- اجاق گاز : م ۱۴ ص ۵۴ [هود]
- اجاق گاز : م ۱۷ ص ۱۵۳، ۳۲
- اجاق گاز : م ۲۲ ص ۶۶
- اجبار افراد به کار : ق کار ص ۲
- اجرا : بیمه ص ۱
- اجرا و نظارت بر طرح عمرانی : ق ص ۱۱۷
- اجرای بتن : م ۹ ص ۵۹
- اجرای بتن اصلاح شده با پلیمر :
- م ۱۳ ص ۲۰
- اثر زیر فشار آب زیرزمینی : م ۶ ص ۲۴
- اثر ساق نامساوی نبشی : م ۱۰ ص ۸۶
- اثر ضمان بین ضامن و مضمون له / عنه : مدنی ص ۴۰
- اثر ضمان بین ضامنین : مدنی ص ۴۱
- اثر طول قوس بر ایجاد بریدگی لبه جوش : رج ص ۱۲۸
- اثر عقود نسبت به اشخاص ثالث : مدنی ص ۱۳
- اثر فشار معکوس : م ۱۶ ص ۹۱
- اثر قوس : رج ص ۲۱۷
- اثر کاهنده بار ثقلی : ز ص ۴۱
- اثر کتیبه در دال : م ۹ ص ۲۶۷
- اثر کشش و فشار مورب : م ۹ ص ۲۱۵
- اثر گالوانیک : م ۱۴ ص ۱۱۴
- اثر گالوانیک : م ۱۶ ص ۱۳۲
- اثر لاغری : م ۹ ص ۲۴۴، ۲۴۵
- اثر لاغری در قطعات فشاری تحت اثر خمش دو محوره : م ۹ ص ۲۴۸
- اثر لاغری و کمانش : م ۹ ص ۲۳۹
- اثر لرزه ای ناشی از نیروی برشی : م ۱۰ ص ۲۳۶
- اثر مرتبه دوم : م ۶ ص ۱۱۷
- اثر مشترک کشش و برش در اتصالات اتکایی : م ۱۰ ص ۱۶۴
- اثر مشترک کشش و برش در اتصالات اصطکاکی : م ۱۰ ص ۱۶۵
- اثر معاملات : مدنی ص ۱۲
- اثر مقیاس کردن : م ۶ ص ۵
- اثر موج انفجار ناشی از بمباران : م ۲۱ ص ۱۳
- اثر مود بالا : ز ص ۱۷۸
- اثر مودی : ز ص ۲۱۲
- اثر موضعی بار : ز ص ۶۱
- اثر ناپایداری آبرو دینامیکی : م ۶ ص ۷۴
- اثر ناشی از وزن غلتک : م ۷ ص ۳۹
- م ۹ ص ۱۰۲
- اجرای بتن الیافی : م ۹ ص ۹۵
- اجرای بتن پر مقاومت : م ۹ ص ۹۲
- اجرای بتن خودتراکم : م ۹ ص ۹۸
- اجرای بتن در شرایط غیر متعارف : م ۹ ص ۷۳
- اجرای بتن در مناطق ساحلی خلیج فارس و دریای عمان : م ۹ ص ۷۸، ۴۹
- اجرای بتن در هوای سرد : م ۹ ص ۸۰
- اجرای بتن در هوای گرم : م ۹ ص ۷۳
- اجرای بتن سنگین : م ۹ ص ۱۰۴
- اجرای پی سطحی : م ۷ ص ۳۲
- اجرای دیوار آجری : م ۸ ص ۵۲
- اجرای دیوار سازه ای : ز ص ۱۰۱
- اجرای رأی قطعی : ق ص ۱۰۲
- اجرای ساختمان : ق ص ۱۵۱
- اجرای ساختمان : م ۲ ص ۳۵، ۱۳۶
- اجرای ساختمان ۹ طبقه و بیشتر : م ۲ ص ۴۷
- اجرای سازه بتنی : م ۱۲ ص ۷۳
- اجرای سازه فولادی : م ۱۲ ص ۷۱
- اجرای سیستم لوله کشی گاز طبیعی : م ۱۷ ص ۴۱، ۱۰۳
- اجرای شمع : م ۷ ص ۵۵، ۶۷
- اجرای قالب : م ۹ ص ۱۶۰
- اجرای قالب بندی پانل سقفی : م ۱۱ ص ۸۴
- اجرای کار : پ ص ۲۸ [نظارت]
- اجرای کار جدید : م ۲ ص ۴۰ [مجری]، ۵۲ [مجری انبوه ساز]، ۶۴ [نظارت]، ۱۳۱، ۴۶ [مجری حقوقی]
- اجرای کار در شب : پ ص ۲۱
- اجرای لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۱۲
- اجرای لوله کشی آب باران ساختمان : م ۱۶ ص ۱۲۷
- اجرای لوله کشی توزیع آب مصرفی : م ۱۶ ص ۴۶
- اجرای لوله کشی روکار : م ۱۷ ص ۱۱۲
- اجرای لوله کشی فاضلاب بهداشتی :

ا	ب	پ	ت	ث	ج	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	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	

اجزای لوله کشی گاز: م ۱۷ص ۱۰۳	اجزای لوله کشی هواکش فاضلاب : م ۱۶ص ۱۰۱	اجزای مقررات : م ۲۲ص ۹	اجرت : مدنی ص ۳۲	اجرت المثل : مدنی ص ۴ و ۲۰	اجرت المسمی : مدنی ص ۳۲	اجزا تشکیل دهنده راه خروج : م ۳ص ۲۴	اجزا حساس به یخ : م ۶ص ۶۷	اجزا غیرباربر جداکننده : م ۲۱ص ۱۹	اجزا و بخش های مختلف یک دیوار میخ کوبی شده : گ ص ۱۵۵	اجزای اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ص ۳۱	اجزای اتاق فشار متوسط و ضعیف : م ۱۳ص ۳۳	اجزای اتصال دهنده : م ۱۰ص ۱۴۰، ۱۶۷	اجزای اصلی ساختمان بتنی پیش ساخته : م ۱۱ص ۵۳	اجزای اصلی ساختمان بنایی غیر مسلح : م ۸ص ۶۴	اجزای با دو لبه متکی : م ۱۰ص ۲۰۳	اجزای با یک لبه متکی : م ۱۰ص ۲۰۲	اجزای بتن : م ۹ص ۱۱	اجزای پرکننده دائمی : م ۹ص ۱۹۹	اجزای تقویت شده/نشده : م ۱۰ص ۲۶، ۲۵	اجزای جمع کننده : زص ۵۱	اجزای جمع کننده : م ۹ص ۳۱۸، ۳۳۶	اجزای سازه ای : م ۲۲ص ۱۸	اجزای سازه ای در سیستم ICF : م ۱۱ص ۶۹	اجزای سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته : م ۱۱ص ۵۱	اجزای سازه ای ساختمان فولادی با مقطع گرم نورد شده : م ۱۱ص ۷	اجزای سازه ای سیستم LSF : م ۱۱ص ۳۲	اجزای سازه ای که جزئی از سیستم باربر		
اجزای نیستند : زص ۵۱	اجزای سازه ای/ غیرسازه ای ساختمان بنایی : م ۲۳، ۲۷	اجزای سازه و تجهیزات تخریب : م ۱۲ص ۵۹	اجزای صلب/ سازه ای/ غیرسازه ای : م ۹ص ۳۲۱	اجزای غیرسازه ای : زص ۵۷	اجزای غیرسازه ای/ سازه ای : زص ۴	اجزای فلزی داربست : م ۱۲ص ۵۰	اجزای قالب : م ۱۲ص ۷۳	اجزای لاغر/ غیر لاغر : م ۱۰ص ۲۴	اجزای لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ص ۱۴۲	اجزای لوله کشی سیستم تبرید : م ۱۴ص ۱۶۱	اجزای محدود : زص ۱۹۷	اجزای مرزی (لبه) : م ۹ص ۳۱۸، ۱۸۵، ۳۳۶	[دیوار سازه ای و دیافراگم]، م ۳۳۴، ۳۳۷، ۳۴۰	اجزای معماری : زص ۵۷، ۶۲	اجزای معماری : م ۸ص ۳۲	اجزای مکانیکی و برقی : زص ۶۵	اجل : مدنی ص ۲۲	اجناس فلزی : م ۶ص ۱۴۸ [انبار]	اجناس متفرقه : م ۶ص ۱۴۸ [انبار]	اجیر : مدنی ص ۳۱	احتراق : م ۱ص ۵۱ [محصولات/محفظه]	احتراق گاز : م ۱۷ص ۱	احتمال ریزش یا لغزش دیواره : گ ص ۲۱۳	احتمال سقوط افراد : م ۴ص ۵۴	احتمال وقوع حادثه : م ۱۲ص ۹	احتیاط کنید : م ۱ص ۳۷	احداث : م ۱۹ص ۲	احداث سازه سنگین : م ۷ص ۱۶	احراز انجام تخلف انتظامی (حرفه ای) :
انتظامی ص ۸	احراز شرایط داوطلبان هیأت مدیره کانون : ق ص ۱۳۶	احراز شرایط عضویت در نظام مهندسی استان : اق ص ۲	احراز صلاحیت : اخلاق ص ۵	احراز صلاحیت : م ۲ص ۲۹ [طراحان حقوقی]، ۴۴ [مجریان حقوقی]، ۶۶ [ناظران حقوقی]	احراز نقض نظامنامه : اخلاق ص ۹	احضار : م ۱۳ص ۶۱، ۶۳، ۶۵	احکام شرکت : مدنی ص ۳۲	احکام مترتب بر تعیین میزان خطر گود : گ ص ۷۱	احکام محرومیت از استفاده از پروانه اشتغال : اق ص ۱۲	احیا اراضی : مدنی ص ۸ و ۹	احیای میرد : م ۱۴ص ۲۱	اختلاط بتن : م ۹ص ۳۵، ۶۰	اختلاط بتن سازه ای با دست : م ۹ص ۶۱	اختلاف ابعاد تحلیل سازه با نقشه اجرایی : م ۹ص ۱۸۶	اختلاف اسلامپ : م ۹ص ۴۰	اختلاف اندازه در پله : م ۳ص ۲۹ و ۳۰	اختلاف با مقدار مجاز افکندن : م ۱۱ص ۶۱	اختلاف بین قطر داخلی فلنج و قطر داخلی لوله : م ۱۷ص ۱۲۹	اختلاف بین کارفرما و کارگر یا کارآموز : ق کار ص ۵۶	اختلاف پتانسیل : م ۱۷ص ۱۴۰	اختلاف پتانسیل و شدت جریان : رج ص ۴۴	اختلاف تراز : زص ۹۱	اختلاف تراز کف داخلی و محوطه ساختمان : م ۱۹ص ۱۴۲	اختلاف در میزان مالیات : مالیات ص ۴۷	اختلاف دمای فضا : م ۱۹ص ۳۰				

ا	آ	ب	پ	ت	ث	ج	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	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸

- اختلاف دمای هوای داخل کانال و هوای خارج آن: م ۱۴ ص ۷۰
- اختلاف سطح در طبقه ساختمان : م ۸ ص ۴۷ [ینایی با کلاف]، ۶۵ [ینایی غیر مسلح]
- اختلاف سطح در کف: م ۶ ص ۱۰۸
- اختلاف ضخامت روکش: رج ص ۱۰۲
- اختلاف فشار هوای سیفون: م ۱۶ ص ۹۱
- اختلاف فشار هیدرولیکی: م ۹ ص ۸۸
- اختلاف موقعیت/ مقادیر داخل نقشه : م ۱۱ ص ۶۱
- اختلاف ناظر و مجری: م ۲ ص ۷۲ [رفع اختلاف]، ۴۲، ۱۴۸
- اختلاف نظر در مفاد قرارداد: م ۲ ص ۱۴۸
- اختلال در تأمین هوای احتراق: م ۱۴ ص ۹۶
- اختیار ارش: مدنی ص ۲۶
- اختیارات بازرس (بازرسان) کانون: ق م ۹ ص ۱۴۱
- اختیارات رئیس سازمان: ق ص ۱۱۲
- اختیارات سازمان: ق ص ۱۵
- اختیارات شورای مرکزی: ق ص ۱۰۹، ۲۵
- اختیارات صاحب کار: م ۲ ص ۱۶۲
- اختیارات مجمع عمومی: ق ص ۷۳
- اختیارات مجمع عمومی سازمان استان: ق ص ۱۷
- اختیارات مجمع عمومی کانون: ق ص ۱۳۲
- اختیارات مسوول دفتر طراحی: م ۲ ص ۲۷
- اختیارات هیأت عمومی: ق ص ۱۰۵، ۲۴
- اختیارات هیأت مدیره: ق ص ۲۰، ۸۲
- اختیارات هیأت مدیره کانون: ق ص ۱۳۸
- اخذ تأییدیه از مهندس ناظر: م ۲ ص ۱۴۰
- اخذ موافقت و تأیید کتبی: م ۲ ص ۳۶
- اخراج غیر قانونی: ق کار ص ۶
- اخراج کارگر: ق کار ص ۵۷، ۵۹
- اخطار ۱۵ روزه: م ۲ ص ۱۴۶
- اخطار کتبی: اق ص ۲، ۶
- اخطار نابه جا: اق ص ۱۱
- اخطار و اعلام: پ ص ۱۲
- اخطاریه: م ۲۲ ص ۱۴
- اخطاریه مشروح: م ۲۲ ص ۱۳
- اخلاق حرفه ای: اخلاق ص ۱
- اخلاق حرفه ای: اق ص ۱، ۲
- اخلال در انجام وظایف قانونی: اق ص ۱۰
- اداپتور پرریز: م ۱۳ ص ۵۹
- اداره اموال مشترک: مدنی ص ۳۳
- اداره امور مالیاتی: مالیات ص ۳۸...
- اداره امور مالیاتی ذی صلاح: مالیات ص ۱۶
- اداره ثبت: مالیات ص ۴۶
- اداره کل اطلاعات و دادگستری: ق ص ۱۶۴
- اداره وظیفه عمومی: پ ص ۹
- ادامه آرماتور عرضی ویژه در دیوار: م ۹ ص ۳۳۳
- ادامه لوله کشی آب باران: م ۱۶ ص ۱۱۷
- ادامه میلگرد خمشی در مقطع: م ۹ ص ۲۹۸
- ادامه میلگرد روی تکیه گاه: م ۹ ص ۲۹۹، ۳۲۴
- ادای دین: مدنی ص ۱۶
- ادای شهادت فنی خلاف واقع: اق ص ۹
- ادای فریضه نماز: ق کار ص ۵۴
- ادعای غیر عادلانه بودن مالیات: مالیات ص ۶۰
- ادغام شرکت ها: مالیات ص ۲۳
- ادوات لغزشی: زص ص ۶۳
- ادوات مکانیکی: م ۹ ص ۲۲۵
- ادیو: م ۱۳ ص ۶۷
- اذن محض: مدنی ص ۶
- اراضی موات: مدنی ص ۸، ۲
- ارایه خدمات مهندسی ساختمان توسط اشخاص حقوقی: م ۲ ص ۸۰
- ارایه خدمات نظارت توسط ناظر حقوقی: م ۲ ص ۶۹
- ارایه مدارک تقلب آمیز: اق ص ۱۱
- ارائه خدمات کارشناسی فنی: ق ص ۲۱
- ارائه طرح و محاسبه، نقشه و مدارک فنی: م ۹ ص ۵
- ارائه مدارک غیر واقعی: انتظامی ص ۷
- ارتباط دادن چاه جدید به چاه قدیمی: گک ص ۲۱۷
- ارتباط فضاهای پناهگاهی: م ۲۱ ص ۲۶
- ارتباط کلامی: م ۲۰ ص ۲۱
- ارتجاعی: م ۱۰ ص ۲۲۷
- ارتعاش (لرزش): م ۱۰ ص ۱۹۲، ۵
- ارتعاش: م ۱۴ ص ۲۸
- ارتعاش در کنار گود: گک ص ۹۶
- ارتعاش ساختمان: م ۶ ص ۱۴۳
- ارتعاش غیرپذیرفتنی شمع: م ۷ ص ۵۲
- ارتعاش وارد به لوله: م ۲۱ ص ۴۶
- ارتعاش هواکش: م ۱۴ ص ۶۰
- ارتعاشات پی و خاک: م ۷ ص ۲۷
- ارتفاع اتاق ترانسفورماتور: م ۱۳ ص ۳۱، ۲۹
- ارتفاع اتاق فشار متوسط و ضعیف: م ۱۳ ص ۳۴
- ارتفاع اسمی ورق شکل داده شده: م ۱۰ ص ۱۲۴ [مختلط]
- ارتفاع انباشت خطی یا مثلثی برف: م ۶ ص ۵۷
- ارتفاع انباشتن (آهن آلات/ آجر و سفال/ کیسه سیمان و گچ و آهک و...): م ۱۲ ص ۷۹
- ارتفاع انتهای لوله هواکش فاضلاب: م ۱۶ ص ۹۳
- ارتفاع آزاد: م ۸ ص ۳۰
- ارتفاع آزاد در فضای اشتغال: م ۴ ص ۵۶
- ارتفاع آزاد در فضای اقامت: م ۴ ص ۵۶
- ارتفاع بادگیر: زص ص ۱۰۵
- ارتفاع بادگیر: م ۸ ص ۲۸
- ارتفاع بار برف متوازن: م ۶ ص ۵۷

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	۲۶	۳۳	۴۴	۵۴	۷۳	۷۳	۷۹	۸۰	۹۱	۹۵	۱۰۵	۱۰۶	۱۱۲	۱۱۵	۱۱۵	۱۳۰	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۷	۱۵۰	۱۵۱	۱۵۵	۱۵۶	۱۶۲	۱۶۷	۱۷۵	۱۷۹	۱۸۴	۲۱۲	۲۳۱	۲۳۶	۲۳۸

کتابخانه | هرگونه کپی برداری و انتشار این اثر شرعاً حرام و از لحاظ قانونی قابل پیگیری است؛ تنها مرجع فروش سایت www.icivil.ir می‌باشد. «۱۰»

- | | | |
|--|--|---|
| • ارتفاع باز شو : م ۸ص ۷۲ | • ارتفاع سیل طرح : م ۶ص ۴۴ | • ارتفاع مجاز طبقه ساختمان بنایی کلاف دار : زص ۸۷ |
| • ارتفاع بتن ریزی : م ۹ص ۱۷۱ | • ارتفاع شالوده مصالح بنایی : زص ۹۳ | • ارتفاع مجاز گروه ساختمانی : م ۴ص ۳۵ |
| • ارتفاع بتن ریزی : م ۹ص ۹۹ [خودتراکم] | • ارتفاع طبقه : زص ۸۸ | • ارتفاع محل نصب از سطح دریا : م ۱۴ص ۲۷ |
| • ارتفاع پرریز : م ۱۳ص ۷۰ | • ارتفاع طبقه و بنا : م ۱ص ۲۲ | • ارتفاع مفید پناهگاه : م ۲۱ص ۲۵ |
| • ارتفاع پله : م ۲۱ص ۱۶ | • ارتفاع طبقه و بنا : م ۳ص ۱ | • ارتفاع موثر : م ۸ص ۳ |
| • ارتفاع پله فرار : م ۳ص ۳۳ | • ارتفاع غیر سرگیر پله و پاگرد : م ۴ص ۵۲ | • ارتفاع موثر ستون فرضی : م ۱۰ص ۱۸۸ |
| • ارتفاع پنجره از کف فضا : م ۴ص ۱۰۴ | • ارتفاع فضاها : م ۴ص ۸۵ [نور و هوا] | • ارتفاع موثر ستون و دیوار : م ۸ص ۳۰ |
| • ارتفاع توده ساختمانی : م ۲۱ص ۱۵ | • ارتفاع فضای آموزشی : م ۴ص ۹۳ | • ارتفاع میله دستگرد : م ۴ص ۱۰۵ |
| • ارتفاع توقفگاه : م ۴ص ۷۳ | • ارتفاع کف اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ص ۳۲ | • ارتفاع نرده یا حفاظ : م ۲۲ص ۲۶، ۲۵ |
| • ارتفاع تیر : زص ۳۶ | • ارتفاع کف زمین : م ۴ص ۳۹ | • ارتفاع نصب دهانه دودکش : م ۱۷ص ۸۰ |
| • ارتفاع تیر یا دال یکطرفه : م ۹ص ۲۵۸ | • ارتفاع کف یا پاگرد : م ۴ص ۵۰ | • ارتفاع واحد مسکونی : م ۴ص ۹۰ |
| • ارتفاع تیرورق : م ۱۰ص ۲۸۴ | • ارتفاع کلاف افقی : زص ۱۰۷ | • ارتفاع ورق سخت کننده : م ۱۰ص ۱۸۹ |
| • ارتفاع جان پناه : زص ۱۰۵ | • ارتفاع کلاف افقی : م ۸ص ۶، ۵۴ | • ارتفاع هیدرولیکی : م ۶ص ۶۲ |
| • ارتفاع جان پناه از سطح فضا : م ۴ص ۱۰۴ | • ارتفاع کیسه سیمان انبار شده روی هم : م ۵ص ۸۱ | • ارتفاع مدنی ص ۵ |
| • ارتفاع حد زیرین تابلو : م ۲۰ص ۳۴ | • ارتفاع کیسه سیمان انبار شده روی هم : م ۹ص ۱۴ | • ارتفاع راهرو : م ۴ص ۴۸، ۴۹، ۸۶ |
| • ارتفاع خرپشته : زص ۳۲ | • ارتفاع گل میخ : م ۱۰ص ۱۲۴، ۱۳۷ | • ارتفاع پایه : ق ص ۵۰، ۵۹ [کاردانی] |
| • ارتفاع دودکش : م ۸ص ۲۸ | • ارتفاع لچکی : م ۱۰ص ۲۴۶ | • ارتفاع پایه : م ۲ص ۳۱، ۲۱، ۲۷ |
| • ارتفاع دیوار سازه ای : زص ۱۰۰، ۱۰۶ | • ارتفاع لوله روکار : م ۱۷ص ۴۳ | • ارتکاب چند تخلف : ق ص ۹۹ |
| • ارتفاع راهرو سرپوشیده موقت : م ۱۲ص ۳۴ [حداقل ۲،۵ متر] | • ارتفاع لوله روکار : م ۱۷ص ۴۳ | • ارتینگ : م ۱۲ص ۴۲ |
| • ارتفاع روی هم قرار دادن لوله : م ۱۷ص ۱۰۹ | • ارتفاع مینا در محاسبه بار باد : م ۶ص ۷۴ | • ارث : مالیات ص ۳ |
| • ارتفاع ساختمان : م ۴ص ۳۵ | • ارتفاع متوسط ظاهر شده سنگدانه بتن : م ۸ص ۳۲ | • ارجاع امور کارشناسی : ق ص ۲۸ |
| • ارتفاع ساختمان از تراز پایه (H) : زص ۳۲ | • ارتفاع مجاز بر اساس گروه تصرف : م ۴ص ۳۶ | • ارجاع کار : ق ص ۱۲۵ |
| • ارتفاع ساختمان بنایی غیر مسلح : م ۸ص ۶۳ | • ارتفاع مجاز حد فوقانی تابلو : م ۲۰ص ۳۵ | • ارجاع کار اضافی به کارگر : ق ص ۱۹، ۱۸ |
| • ارتفاع ساختمان بنایی محصور شده با کلاف : م ۸ص ۴۶ | • ارتفاع مجاز در سیستم قاب ساختمانی : زص ۳۵ | • ارجاع کار نظارت : م ۲ص ۷۱ |
| • ارتفاع ساختمان بنایی محصور شده با کلاف : م ۸ص ۴۷ | • ارتفاع مجاز دیوار جداگر : م ۸ص ۵۱ | • اردیبهشت : مالیات ص ۲۶ |
| • ارتفاع ساختمان بنایی مسلح : م ۸ص ۳۳ | • ارتفاع مجاز ساختمان (Hm) : زص ۳۴ | • ارز : پ ص ۳۴ |
| • ارتفاع سقوط آزاد بتن : م ۹ص ۶۵ [۱،۲ متر]، ۹۹ [بتن خودتراکم]، ۱۶۸ | • ارتفاع مجاز ساختمان از نظر ایمنی در برابر آتش : م ۳ص ۴ | • ارزش اسلامی-ایرانی : م ۴ص ۳۳ |
| • ارتفاع سوراخ دسترسی : م ۱۰ص ۱۴۲ | • ارتفاع مجاز طبقه در سیستم پانلی : م ۱۱ص ۸۱ | • ارزش جایگزینی : بیمه ص ۵ |
| • ارتفاع سیستم LSF : م ۱۱ص ۳۴ | • ارتفاع مجاز سیل : م ۱۴ص ۶۷ | • ارزش جایگزینی : بیمه ص ۵، ۱۱ |
| | | • ارزش جوش (RW) : رج ص ۳۸۱ |
| | | • ارزش جوش (مقاومت جوش) : م ۱۰ص ۱۵۳... |
| | | • ارزش چسباندگی : م ۹ص ۲۱ |
| | | • ارزش دارایی شخص حقوقی : مالیات |

ا	آ	ب	پ	ت	ث	ج	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	۲۶	۳۳	۴۴	۵۴	۷۳	۷۳	۷۹	۸۰	۹۱	۹۵	۱۰۵	۱۰۶	۱۱۲	۱۱۵	۱۳۰	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۷	۱۵۰	۱۵۱	۱۵۵	۱۵۶	۱۶۲	۱۶۷	۱۷۵	۱۷۹	۱۸۸	۲۱۲	۲۲۱	۲۲۶	۲۲۸

- ارزش دینی و معنوی : م ۴ص ۳۴
- ارزش معاملاتی املاک : مالیات ص ۱۱...
- ارزش مورد بیمه : بیمه ص ۳۵
- ارزیاب اداره امور مالیاتی : مالیات ص ۵۳
- ارزیابی استعداد روانگرایی : ز ص ۷۷
- ارزیابی الگوی پژواک عیوب : رج ص ۲۶۷
- ارزیابی بتن ساخته شده با سایر انواع سیمان پرتلند : م ۹ص ۱۴۶
- ارزیابی پایداری شیب برای بررسی استعداد زمین لغزش : ز ص ۸۱
- ارزیابی جوش (چشمی) : رج ص ۱۹۱
- ارزیابی چشمی (عینی) : رج ص ۱۹۱، ۱۹۹
- ارزیابی خطر : بیمه ص ۸، ۳۶
- ارزیابی خطر : م ۶ص ۸، ۱۰
- ارزیابی خطر گود : گک ص ۶۸
- ارزیابی خطر گود : م ۷ص ۱۷...
- ارزیابی ریسک : بیمه ص ۱۵
- ارزیابی ریسک : گک ص ۲۰۵
- ارزیابی ریسک : م ۱۲ص ۶
- ارزیابی عملکرد در طول ساخت و ساز : م ۷ص ۲۱
- ارزیابی عملکرد سازه موجود : م ۷ص ۲۲
- ارزیابی عملکرد مجریان انبوه ساز به روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD) : م ۲ص ۵۳
- ارزیابی کفایت ظرفیت اعضا : ز ص ۱۸۳
- ارزیابی کیفیت بتن : م ۹ص ۱۳۶
- ارزیابی کیفیت شمع : م ۷ص ۶۸
- ارزیابی مشاغل : ق کار ص ۱۵، ۱۶
- ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده : م ۹ص ۱۳۶
- ارزیابی نتایج آزمایش : م ۶ص ۵
- ارزیابی نوع میلگرد : م ۹ص ۱۳۰
- ارزیابی و تعیین صلاحیت جوشکاران : م ۱۷ص ۱۲۵
- ارزیابی و کنترل کیفیت و بازرسی بتن و مصالح مصرفی : م ۹ص ۱۰۷
- ارسال اقلام کوچک فولادی : م ۱۱ص ۱۹
- ارسال شکایات : ق ص ۶۳
- ارش : مدنی ص ۲۶
- ارشمیدس : م ۹ص ۱۶۲
- ارکان بیمه : بیمه ص ۴، ۶
- ارکان سازمان : ق ص ۱۵
- ارکان سازمان : ق ص ۱۵، ۶۵
- ارکان سازمان استان : ق ص ۱۷، ۷۰
- ارکان کانون : ق ص ۱۳۰
- ارکان نظام مهندسی استان : ق ص ۷۰
- ارگونومی : گک ص ۷۴
- اره : م ۱۰ص ۲۶۰، ۱۶۱
- اره : م ۱۳ص ۵۴
- از کار افتادگی کلی : ق کار ص ۱۰
- از کار افتادگی کلی و جزئی : ق کار ص ۱۱
- ازت : م ۱۴ص ۱۶۳
- ازت : م ۶ص ۱۲۲ [جرم مخصوص]
- ازدیاد طول نسبی میلگرد فولادی : م ۹ص ۱۳۱
- ازمنه : مدنی ص ۲۶
- اساس مقطع : گک ص ۱۴۴، ۱۴۵
- اساس مقطع الاستیک : م ۱۰ص ۶۵، ۷۶
- اساس مقطع الاستیک حول محور خمش در نبشی تک : م ۱۰ص ۸۶
- اساس مقطع الاستیک نسبت به بال فشاری : م ۱۰ص ۷۴، ۷۵
- اساس مقطع الاستیک نسبت به محور خمش : م ۱۰ص ۷۸، ۷۹
- اساس مقطع پلاستیک : م ۱۰ص ۶۴، ۷۶
- اساس مقطع پلاستیک نسبت به محور خمش : م ۱۰ص ۷۸
- اساس مقطع لازم در محل اتصال تیر به ستون : رج ص ۴۵۵
- اسپری بی هوا : م ۱۰ص ۲۷۰
- اسپیرال : م ۱۴ص ۶۵
- استاد : م ۱۱ص ۳۱ [وادار]
- استاندارد IGS : م ۱۷ص ۱۷۲
- استاندارد IPS : م ۱۷ص ۱۷۲
- استادیوم : م ۱۸ص ۱۹
- استادیوم سرباز : م ۴ص ۲۱ [ت-۵]
- استان مجاور : ق ص ۱۷
- استاندارد IGS / IPS : م ۱۷ص ۱
- استاندارد ۲۸۰۰ ایران : گک ص ۳۴، ۳۵، ۳۷
- استاندارد ASTM/ ISO : م ۱۰ص ۱۵۸ [پیچ]
- استاندارد انتخاب اجزای لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ص ۱۴۲
- استاندارد انتخاب شیر در لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ص ۱۴۳
- استاندارد انتخاب مخازن ذخیره و تغذیه سوخت مایع استوانه ای : م ۱۴ص ۱۳۲
- استاندارد آجر : م ۵ص ۸
- استاندارد آهک : م ۵ص ۹۶
- استاندارد بتن : م ۵ص ۶۴
- استاندارد بلوک سفالی توخالی : م ۵ص ۱۶
- استاندارد پلیمر ساختمانی : م ۵ص ۱۷۰
- استاندارد چوب و فرآورده آن : م ۵ص ۱۳۴
- استاندارد رنگ : م ۵ص ۱۵۰
- استاندارد ساخت و آزمایش لوازم بهداشتی : م ۱۶ص ۱۰۶
- استاندارد سنگ ساختمانی : م ۵ص ۲۵
- استاندارد سنگدانه : م ۵ص ۳۴
- استاندارد سیمان : م ۵ص ۵۰
- استاندارد شدت روشنایی داخلی : م ۱۳ص ۱۰۷، ۲
- استاندارد شیشه : م ۵ص ۱۴۶
- استاندارد عایق حرارتی : م ۵ص ۱۶۱
- استاندارد عایق رطوبتی : م ۵ص ۱۵۶
- استاندارد فلز و مصالح جوشکاری :