

واژه های کلیدی مقررات ملی ساختمان



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

ویژه آزمون نظام مهندسی مرداد ماه ۹۴

رشته-آزمون:

معماری (اجرا)

سید جمال پور صالحان و همکاران

با همکاری www.icivil.ir

ایمیل: vaje.nezam@outlook.com

پیامک: ۵۰۰۰۲۳۰۰۶

وایبر: ۰۹۲۱۳۸۲۰۰۲۸

شامل: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آئین نامه اجرایی آن (۱۳۹۰) [ق] / مبث دوم، نظامات اداری (۱۳۸۴) [ن] / مبث سوم، حفاظت ساختمانها در مقابل حریق (۱۳۹۱) [م] / مبث چهارم، الزامات عمومی ساختمان (۱۳۹۱) [م] / مبث پنجم، مصالح و فرآورده های ساختمانی (۱۳۹۱) [م] / مبث هفتم، پی و پی سازی (۱۳۹۱) [م] / مبث هشتم، طرح و اجرای ساختمانهای با مصالح بنایی (۱۳۹۱) [م] / مبث نهم، طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه (۱۳۹۱) - چاپ دوم [م] / مبث دهم، طرح و اجرای ساختمانهای فولادی (۱۳۹۱) [م] / مبث یازدهم، طرح و اجرای صنعتی ساختمانها (۱۳۹۱) [م] / مبث دوازدهم، ایمنی و حفاظت کار در عین اجرا (۱۳۹۱) [م] / مبث سیزدهم، طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمانها (۱۳۸۱) [م] / مبث چهاردهم، تأسیسات مکانیکی (۱۳۹۱) [م] / مبث پانزدهم، آسانسورها و پلکان برقی (۱۳۹۱) [م] / مبث شانزدهم، تأسیسات بهداشتی (۱۳۹۱) [م] / مبث هفدهم، لوله کشی گاز طبیعی (۱۳۸۹) [م] / مبث هجدهم، عایق بندی و تنظیم صدا (۱۳۹۰) [م] / مبث نوزدهم، صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۸۹) [م] / مبث بیستم، علائم و تابلوها (۱۳۸۴) [ن] / مبث بیست و دوم، مراقبت و نگهداری از ساختمانها (۱۳۹۱) [م] / راهنمای پوشش و اتصالات پوشش در ساختمانهای فولادی (۱۳۹۰) [رج] / راهنمای مبث شانزدهم، تأسیسات بهداشتی [م] / راهنمای مبث نوزدهم، صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۹۱) [م] / مبث دوازدهم، سازه های نگهدارنده (۱۳۸۵) [ک] / دستورالعمل کوبیداری (۱۳۹۱) [دک]



به نام خدا... مقررات ملی ساختمان مجموعه ای از ضوابط فنی، اجرایی و حقوقی لازم الرعایه در طراحی، نظارت و اجرای عملیات ساختمانی است. آزمون نظام مهندسی ساختمان معمولاً سالی دو بار برگزار می گردد. قبولی در این آزمون یکی از شرایط دریافت پروانه اشتغال بکار برای رشته های 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 هم اینکه متناسب با تغییر شرایط، مقررات ملی ساختمان نیز مورد بازنگری قرار می گیرند، قبولی در آن نیازمند صرف وقت و مطالعه قابل توجه می باشد. آزمون کتاب باز است؛ شاید این تصور ایجاد شود قبولی در آن به این دلیل که منابع همراه می باشد آسان است! در حالی که تجربه نشان داده، معمولاً همکارانی در آزمون موفق می شوند که یا پاسخ سوالات را حفظ هستند و یا با اندکی تردید محل دقیق پاسخ را در منبع مورد نظر می دانند. رسیدن به این مقدار از تسلط نیاز به صرف وقت و مطالعه دقیق دارد. ما بر اساس تجربه و منطق، عقیده داریم واژه های کلیدی حلقه گم شده برای اتصال میان سوالات آزمون و منابع آن است. حلقه گم شده ای که نبود آن ناخودآگاه باعث ایجاد بخش بزرگی از نگرانی شرکت کنندگان در آزمون می شود.

ISBN: 978-600-04-2188-5



9

786000 421885

واژه های کلیدی مقررات ملی ساختمان، سیری هموارتر برای قبولی در آزمون نظام مهندسی

واژه‌های کلیدی مقررات ملی ساختمان شامل واژه-ها، اصطلاحات و عبارات مهمی هستند که از متن مباحث و آیین‌نامه‌های مربوط استخراج و به ترتیب حروف الفبا گردآوری شده‌اند.

با مطالعه سوالات آزمون و استخراج واژه‌های 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 یافته و با مراجعه به آن، سوال را پاسخ داد.

در ادامه برخی از نکات مهم و محدودیت‌ها و مواردی که حاصل تجربه استفاده از واژه‌های کلیدی است بیان می‌شود:

با توجه به تجربیات قبلی بیشتر سوالاتی که در ذهن داوطلبان عزیز در مورد جزوه واژه‌های کلیدی بوجود می‌آید در ادامه توضیح داده شده است، لذا از شما تقاضا می‌شود متن پیش رو را بطور کامل مطالعه نمایید.

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، منابع آزمون را از سایت inbr.ir کنترل نمایید؛ و 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.

واژه‌های کلیدی جایگزین مطالعه دقیق مباحث نیست. 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 روبرو 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.

توجه کنید بعضی از سوالات چند واژه کلیدی دارند و در بعضی دیگر واژه‌های کلیدی باید از گزینه‌های پاسخ سوال استخراج شود.

واژه‌های کلیدی به دو صورت تکی و پکیج رشته-آزمون

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

یک سوال؛ آیا با وجود پکیج واژه‌ها برای هر رشته نیازی به همراه داشتن 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 هم اینکه در پکیج‌ها همه واژه‌های موجود در مباحث بصورت تکی مربوط به آن رشته گنجانده شده و هیچ واژه‌ای کم یا زیاد نشده است.

نوع مطالعه شما؛ سوالات آزمون‌های قبلی را با استفاده از واژه‌های کلیدی حل نمایید. یکی از فواید اینکار اینست که شما متوجه خواهید شد که با کدام شیوه راحت تر هستید، پاسخگویی بر اساس جزوه واژه‌ها بصورت پکیج یا تکی؟

با تمرین آزمون‌های قبل این احتمال نیز وجود دارد که ترجیح دهید برخی از سوالات را که مربوط به مباحث خاصی هستند با استفاده از جزوه‌های تکی 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 واژه‌ها ضروری است.

گاهی اوقات خطای دید ناشی از فشارهای ذهنی و همچنین جو آزمون باعث می‌شود موضوعی را که اطمینان داشتید در جایی از مبحث خاصی دیده‌اید، هر چه قدر جستجو می‌کنید نمی‌توانید آن را بیابید! این موضوع در استفاده از جزوه واژه‌ها 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 موضوع به ندرت اتفاق می‌افتد.

هنگامی که عدم یافتن واژه مورد نظر در جزوه واژه‌ها

مربوط به عدم کامل بودن واژه های 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 می کنند محل احتمالی مربوط به پاسخ را بیابند، در این حالت توصیه می شود از فهرست واژه های مربوط به آن مبحث خاص نیز استفاده شود، چراکه جزوه واژه های کلیدی ضمن داشتن فهرست کلیه مطالب هر مبحث، شامل زیرفصل ها و بسیاری از واژه های مهم موجود در متن نیز می باشد.

این تصور که در جلسه آزمون برای همه سوالات ابتدا به جزوه واژه های 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 می شود بیان شده است:

⇐ 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 باید گفت در واقع اینطور نیست. اگر زمان کافی برای مطالعه و همچنین انگیزه بالا همراه با تمرین زیاد باشد به میزانی از تسلط خواهید رسید که می توانید تعدادی از سوالات آزمون که نیاز به استخراج پارامتر خاصی ندارند را 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 می توانید حفظ کنید.

⇐ روش دوم این است که داوطلب با مطالعه سوال به سرعت محلی از مباحث که سوال از آن طرح شده است می یابد و با توجه به تمرین کافی که قبلاً داشته سوال را در زمان قابل قبولی پاسخ می دهد. توجه کنید در اینجا نیازی به مراجعه به واژه های کلیدی نیست.

⇐ در روش سوم داوطلب با مطالعه سوال نمی تواند 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 خواهید بود سوال را حل کنید.

طبیعی است که هر داوطلب برای هر یک از سوالات آزمون یکی از سه روش بالا را انجام خواهد داد 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 می کند 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 گزینه ایده آلی برای بسیاری از داوطلبان بخصوص در آزمون نظارت و اجرا است.

ترتیب سوال ها 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.

در پکیج واژه ها که مربوط به رشته آزمون است، لبه صفحاتی که حروف در آنها شروع می شوند را برجسب قرار دهید تا با سرعت بیشتری حرف مورد نظر را پیدا کنید. **برجسب گذاری** 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 برجسب 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 آن یادداشت کنید.

واژه های کلیدی، نمودارهای کاربردی و... ابزار دست شما برای آزمون هستند. با توجه به نکات بیان شده و تمرین کافی استفاده از این ابزارها را فرا بگیرید تا هرچه بهتر از آنها در جلسه آزمون استفاده کنید.

حتماً در آزمون نظارت سوالات حل کردنی را مد نظر داشته باشید. بعضی از دوستان به محض اینکه سوالی را می بینند که نیاز به 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 یا با کمک نمودارهای کاربردی (یکی از مکمل های واژه های کلیدی) به پاسخ می رسند.

واژه های کلیدی برای آزمون محاسبات نیز کاربردی است. این دیدگاه که سوالات آزمون محاسبات همه حل کردنی با راه حل های طولانی هستند درست 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 حل کرد. در برخی از این سوالات نمودارهای کاربردی خیلی کمک کننده هستند. دسته سوم مسئله های حل کردنی دشوارتر که نیاز به راه حل های نسبتاً طولانی و زمان بیشتری دارند. در صورتی که سوالات دسته اول و دوم را با کمک واژه های کلیدی و نمودارهای کاربردی در زمان کمتری پاسخ دهید می توانید با آرامش و وقت بیشتری به سراغ مسئله های دشوارتر بروید. مسلماً این مطلوب نیست که شما وقت زیادی را به سوالات سخت تر اختصاص دهید ولی 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 بسیار مهم دیگر این است که یافتن محل استخراج بسیاری از سوالات وقت گیر و دشوار آزمون محاسبات با کمک واژه های کلیدی امکانپذیر است.

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

سوالات آزمون های قبل را با جزوه واژه ها تمرین کنید. این بسیار مهم است. حتماً در نظر داشته باشید موقع تمرین زمان را تنظیم نمایید. با این کار اجازه ندهید

استرس کمبود زمان را اولین بار در جلسه آزمون تجربه کنید.

حاشیه های صفحات از چپ و راست یکسان هستند. جزوات را پشت و رو پرینت بگیرید و ضمن برچسب گذاری برای حروف از صحافی فتری استفاده کنید. جزوه اشتباهات نگارشی که توسط نویسندگان واژه های کلیدی تهیه شده است را از سایت دریافت و استفاده نمایید.

وقتی مطلبی را مطالعه کردید برای اینکه بهتر در ذهن شما باقی بماند یک بار آن را برای خودتان به زبان ساده توضیح دهید.

یک نکته مهم اینست که اولویت اول شما قبولی در آزمون باشد، نه اینکه فقط به قبولی فکر کنید ولی در عمل بیشترین زمان را به اولویت های دیگران بپردازید. این موضوع برای داوطلبانی که شغل مناسب با 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 می شود که فکر و عمل ما در زمان کافی در یک راستا و جهت درست قرار گیرد.

چند بار مطالعه یک کتاب بهتر است از یک بار مطالعه چند کتاب است.

حل تمرین های متنوع قدرت و مهارت حل مسئله را افزایش می دهد.

مطالعه ۷۰ درصد از کتاب با دقت کافی بهتر است از خواندن ۱۰۰ درصد کتاب با دقت کم است.

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 یادگیری راه حل های تستی و کوتاه از این ظرفیت در آزمون نظام مهندسی استفاده کنید.

آمادگی برای آزمون تدریجی و گام به گام است.

در آزمون (بخصوص محاسبات) باید مسئله حل کرد. دانستن مسائل کلی و بسته گریخته از منابع آزمون ما را به حل مسئله نمی رساند. مسئله را باید با تمام جزئیات فهمید که چه داده هایی در اختیار گذاشته و

چه می خواهد بعد به دنبال راه حل و پردازش داده ها رفت و بند یا فرمول مربوط به سوال را یافت. پارامترهای 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 علامت زد.

در ادامه به بیان نکات ضروری روز قبل از آزمون و روز آزمون می پردازیم. ذکر این نکته لازم است که اصل و اساس آمادگی شما در روز 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 حداقل به شما کمک می کند از معلومات و اطلاعاتتان که از قبل کسب کرده اید بیشترین بهره را ببرید.

روز قبل از آزمون:

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

ب) کمی شکلات و همچنین اگر دارویی مورد نیاز است که قبل یا حین آزمون استفاده کنید در لیست وسایل مورد نیاز قرار بدید.

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 به آنجا مسافرت 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 که کتابها و وسایل آزمون را چطور بچینید که راحت تر باشید. در آزمون آبان ۹۳ استفاده از سرویس بهداشتی در حین آزمون ممنوع بود اگه نیاز بود، قبل از آزمون از سرویس بهداشتی 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 می شود.

ب) اگه نفرات کناری از شما خواستند که به آنها در آزمون کمک کنید (تقلب!)، محترمانه، قاطعانه و خلاصه

بگویید که این را انجام نخواهید داد و از ایشون خواهش کنید که حین آزمون با شما صحبت نکنند.

پ) در ابتدای آزمون به هیچ وجه 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 بشوید 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 (×) و سوالاتی را که پاسخ آنها را در دور اول مطالعه سوالات نتوانستید بدست آورید ولی فکر می کنید در صورت زمان بیشتر می توانید پاسخ دهید با (-) مشخص 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 دچار استرس نشوید به سراغ سوال بعدی بروید.

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 اشتباهی در پاسخ نامه به جای گزینه ب از سوال ۱۱ که گزینه صحیح است گزینه ب 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 زده اید 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.

ج) از تمام وقت آزمون استفاده کنید.

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

با ما در ارتباط باشید؛ حتی با ارسال یک پیامک بدون متن به سامانه پیامکی ما (۵۰۰۲۰۳۰۰۰۶).

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

همکاران نویسنده جزوه های واژه های کلیدی معمولاً یا شرکت کننده در آزمون مرداد ماه ۹۴ هستند یا سابقه شرکت در آزمون های قبل را دارند. به طور خلاصه، در آزمون آذر ماه ۹۲ که برای اولین بار واژه های کلیدی تهیه شد برای نسخه اولیه واژه ها دو بار مکمل و همچنین نمودارهای کاربردی ارائه شد. مکمل ها و نمودارها به صورت رایگان در اختیار خریداران نسخه اولیه قرار گرفت. همچنین در آزمون خرداد ماه ۹۳ نیز با توجه به ارائه ویرایش جدید مبحث هشتم و تغییرات مبحث نهم این دو مبحث مجدداً کار و به روز رسانی شد و بصورت رایگان در اختیار خریداران نسخه اولیه و ویژه آزمون خرداد ماه ۹۳ قرار گرفت. همچنین در آزمون آبان ماه ۹۳ نیز با توجه به افزایش منابع آزمون برخی از رشته ها پس از ارائه اولین لیست از مواد آزمون این تغییرات اعمال و واژه ها مجدداً در اختیار خریداران فایل مربوط به آزمون آبان ماه ۹۳ قرار گرفت.

در اینجا قصد نداریم این قول را بدهیم که برای این جزوه نیز حتماً فایل مکمل تهیه خواهد شد، اما این موضوع با توجه به زمان باقیمانده (اکنون اسفندماه ۹۳) تا آزمون بعید نمی باشد. در این شرایط توصیه می شود به موارد زیر توجه نمایید:

الف) جزوه را از سایت icivil.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) با توجه به اینکه برخی از مکمل ها به صورت رایگان در سایت قرار خواهند گرفت، لطفاً برای دریافت آنها به icivil.ir مراجعه نمایید.

ج) حداقل تا اواسط اردیبهشت ۹۴ 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 را دانلود کنید و اگر مشکلی در این رابطه وجود داشت با پشتیبانی مطرح شود.

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 کاملتر اقدام به فریب برخی از همکاران کردند. البته با پیگیری های انجام شده با این سایت ها به طور قانونی برخورد شد. کامل ترین نسخه و آخرین فایل صرفاً در اختیار سایت icivil.ir قرار دارد.

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 نمی رسید.

همچنین از دوستان و همکاران گرامی، آقایان مهندس، رضا حمیدیان، هادی شاهرخی فرد، محمد خاکپور، مصطفی مودنی، میثم فردوسی پور، مهدی صیادی، آرش معتمد، احمد رضا معتقد، مجتبی سلطانی، غلامرضا سروری، حسین لیرای، سید امیررضا مرتضوی، میثم شکیب، سید پوریا پورصالحان، مهدی چوپان، محمد حسن زاده زردخونی، امیررضا بهره بر، حسین آذر پیوند، محمد زعیمی، حامد بصیری و عادل حسینی تشکر و قدردانی می شود.



حرف	صفحه
ا	۱
آ	۱۵
ب	۲۱
پ	۲۷
ت	۳۳
ث	۴۳
ج	۴۳
چ	۴۶
ح	۴۷
خ	۵۵
د	۵۶
ذ	۶۲
ر	۶۲
ز	۶۶
ژ	۶۸
س	۶۸
ش	۷۶
ص	۸۱
ض	۸۲
ط	۸۷
ظ	۸۹
ع	۹۰
غ	۹۳
ف	۹۳
ق	۹۷
ک	۱۰۰
گ	۱۰۵
ل	۱۰۷
م	۱۱۰
ن	۱۲۶
و	۱۳۲
ه	۱۳۵
ی	۱۳۶

رشته معماری (اجرا) - ویژه آزمون مرداد ۹۴

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 ۲۲۰۰۰ تومان به شماره کارت:

۰۲۱۱-۲۸۰۴-۹۹۱۳-۶۰۳۷ به نام

مهدي 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 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.

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

راهنمای استفاده: ق: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان / م: مبحث دوم؛ نظامات اداری و... / رم: راهنمای مبحث شانزدهم و... / رج: راهنمای جوش و اتصالات جوشی / رق: راهنمای قالب بندی / دگ: دستورالعمل گودبرداری / گ: گودبرداری و سازه‌های نگهبان / ز: آیین نامه زلزله / پ: موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان / 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...

گروه نویسندگان

ابزار اندازه گیری: رج ص ۶۶
ابزار بازرسی عینی جوش: رج ص ۲۰۶
ابزار پیش گرمایش درز: رج ص ۶۶
ابزار تزئینی: م ۲۲ ص ۲۲
ابزار تمیزکاری گل جوش: رج ص ۶۴
ابزار جارو زنی: م ۹ ص ۶۸
ابزار دقیق: م ۱۱ ص ۱۹
ابزار طراحی روشنایی طبیعی در ساختمان: رم ۱۹ ص ۳۲۸
ابزار ماله کشی: م ۹ ص ۶۷
ابزار نشانه گذاری: رج ص ۶۷
ابزار نصب سازه فولادی: رج ص ۶۷
ابزار نگهداری الکترو د: رج ص ۶۵
ابزار نمایشگر نیرو: م ۱۱ ص ۱۸
ابزار گذاری و پایش / ابزار دقیق: م ۷ ص ۲۱، ۲۲
ابعاد اتاق ترانسفورماتور: م ۱۳ ص ۳۱
ابعاد اسمی سوراخ پیچ: م ۱۰ ص ۱۶۰
ابعاد اسمی واحد مصالح بنایی: م ۸ ص ۲
ابعاد اصلی اتاق ترانسفورماتور: م ۱۳ ص ۲۹
ابعاد اعضای تحت اثر توام فشار و خمش: م ۹ ص ۳۳۰ [شکل پذیری زیاد]، ۳۲۴ [شکل پذیری متوسط]
ابعاد آسانسور: م ۱۵ ص ۵۷ [جدول]
ابعاد باز شو: م ۸ ص ۷۲
ابعاد پلکان فرار: م ۳ ص ۳۳
ابعاد چاه آسانسور: م ۱۵ ص ۱۵
ابعاد حداکثر سوراخ پیچ: م ۱۰ ص ۱۵۹، ۱۶۰
ابعاد در تحلیل سازه: م ۹ ص ۱۸۶
ابعاد دریچه دایمی: م ۱۷ ص ۶۵
ابعاد ستون: م ۸ ص ۴۲
ابعاد ستون بتن آرمه: م ۹ ص ۱۵۹ [رواداری]
ابعاد شیب: م ۳ ص ۳۴
ابعاد طراحی برای قطعات فشاری: م ۹ ص ۲۰۰
ابعاد عضو بتنی در تحلیل سازه: م ۹ ص ۱۸۶

م ۱۱ص ۱۷، ۱۸	اتصال ConXL: م ۵ص ۱۸۶	ابعاد فونداسیون در پلان: گ ۷۴ص
اتصال تیر به ستون: م ۱۰ص ۲۱۳، ۲۱۶، ۲۲۲	اتصال اتکایی: م ۱۰ص ۱۴۴، ۱۴۵	ابعاد کاربردی آسانسور بیمارستانی:
اتصال تیر به ستون در قاب: م ۹ص ۳۲۶، ۳۳۸	اتصال اتکایی/ اصطکاکی: م ۱۰ص ۱۵۷	م ۱۵ص ۶۲
اتصال تیر به ستون در قاب خمشی ویژه: رج ص ۴۴۹	اتصال اجزای اعضای ساخته شده:	ابعاد مشخصه: م ۸ص ۲
اتصال تیر پیوند به ستون: م ۱۰ص ۲۳۶	م ۱۰ص ۱۴۹	ابعاد مقطع کلاف: م ۹ص ۲۸۷
اتصال تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون:	اتصال از پیش تایید شده: م ۱۰ص ۲۱۶	ابعاد موتورخانه: م ۱۵ص ۲۱
م ۱۰ص ۲۳۶	اتصال اصطکاکی: م ۱۰ص ۱۴۴، ۱۶۴	ابعاد موتورخانه مشترک: م ۱۵ص ۲۲
اتصال جوشی: رج ص ۲۷ [انواع آن]	اتصال اعضا با نیروی محوری: رج ص ۳۸۳	ابعاد و مساحت محل توقف خودرو:
اتصال جوشی: م ۱۰ص ۲۰۰، ۲۴۱، ۱۴۵	اتصال اعضای فشاری و کششی در خرپا: رج ص ۴۷۳	م ۷۳ص ۴
اتصال جوشی با برون محوری: رج ص ۳۸۶	اتصال الکتریکی: م ۲۲ص ۶۹	ابعاد واقعی: م ۸ص ۲
اتصال جوشی میلگرد: م ۹ص ۳۰۲ [پهلوی به	اتصال انتهای تسمه کششی: م ۱۰ص ۱۴۸	ابعاد هندسی موثر در دیوار و ستون: م ۸ص ۲۹
پهلوی با جوش از یک رو یا دورو/ ذوبی با	اتصال انتهایی تیر به ستون قاب خمشی ویژه:	ابقا پذیری: م ۵ص ۷۱
الکتروود/ نوک به نوک خمیری]، ۳۰۳	م ۱۰ص ۲۱۶	ابقا پذیری: م ۹ص ۹۷
[نوک به نوک با پشت بند/ با وصله	اتصال آب گرم مصرفی به لوازم بهداشتی:	ابلاغ: م ۲ص ۱۴۹
جانبی]	م ۱۶ص ۶۲	ابلاغیه تخلف: م ۲۲ص ۱۳
اتصال خرابایی مقطع توخالی: رج ص ۵۴۰	اتصال با پیچ: م ۱۰ص ۲۶۴	ابلاغیه و حکم: م ۲۲ص ۱۱
اتصال خشک/ تر: م ۱۱ص ۴۵، ۴۶	اتصال با جوش: م ۱۰ص ۲۶۰	اپرا: م ۱۸ص ۳۲
اتصال خمشی: م ۱۰ص ۱۴۱	اتصال با جوش گوشه: م ۱۰ص ۱۴۷	اپوکسی: م ۱۰ص ۲۷۴
اتصال خمشی تیر به ستون: رج ص ۳۳۹	اتصال بال به جان: م ۱۰ص ۹۲	اپوکسی: م ۸ص ۳۹
اتصال خمشی تیر به ستون: م ۱۰ص ۲۱۶	اتصال برگشت جریان: م ۱۶ص ۸	اپوکسی: م ۹ص ۲۹۵، ۲۹
اتصال خمشی مقطع توخالی: رج ص ۵۴۱	اتصال به تیر آهن: م ۱۶ص ۱۵	اتاق: م ۱۸ص ۲۱
اتصال دال به ستون: م ۹ص ۲۳۶	اتصال به زمین: م ۱۳ص ۸۸	اتاق: م ۴ص ۱۳
اتصال در ساختمان بتنی پیش ساخته:	اتصال به لوازم بهداشتی: م ۱۶ص ۵۸	اتاق اقامت: م ۴ص ۸۵ [نور، هوا]، ۸۹
م ۱۱ص ۵۴، ۴۶ [مصالح]	اتصال بین بازشو و جدار غیر نورگذر:	اتاق الحاق شده: م ۴ص ۹۲، ۸۸
اتصال در سیستم LSF: م ۱۱ص ۲۹، ۳۴	رم ۱۹ص ۱۹۲	اتاق پروژکتور فیلم و تصویر: م ۱۴ص ۴۷
اتصال در لوله کشی: م ۱۴ص ۱۱۰	اتصال بین بازشو و جدار غیر نورگذر:	اتاق ترانسفورماتور: م ۱۳ص ۲۷...
اتصال در لوله کشی آب باران ساختمان:	م ۱۹ص ۱۴۹	اتاق خواب: م ۴ص ۵۰
م ۱۶ص ۱۲۵	اتصال پای ستون (کف ستون): رج ص ۵۱۴	اتاق دستگاه تأسیسات مکانیکی: م ۱۴ص ۳۳
اتصال در لوله کشی آب مصرفی: م ۱۶ص ۴۴	اتصال پایین ترین شاخه افقی به لوله قائم:	اتاق زیرزمین: م ۴ص ۵۸
اتصال در لوله کشی فاضلاب بهداشتی:	م ۱۶ص ۷۴	اتاق سونا: م ۱۴ص ۹۲
م ۱۶ص ۸۵	اتصال پوششی (روپهم): م ۱۰ص ۱۴۹	اتاق منضم: م ۴ص ۵۸، ۶۲
اتصال دنده ای/ جوشی/ فلنجی: م ۱۴ص ۱۰۹	اتصال پیچ و مهره ای قطعات بتنی پیش ساخته	اتاق و فضای اقامتی چند منظوره: م ۴ص ۶۰
[انتخاب شیر]، ۱۱۰، ۱۱۲	م ۱۱ص ۴۷	اتاقک بازرسی: م ۳ص ۵۹
اتصال دو لوله ناهمجنس: م ۱۶ص ۴۶	اتصال پیچی: م ۱۰ص ۱۷۱ [ورق پرکننده]	اتاقک دوش: م ۱۶ص ۱۱۲
اتصال دو نردبان: م ۱۲ص ۵۲	۲۰۱ [لرزه ای]، ۲۴۱	اتاقک نصب: م ۱۴ص ۳۴
اتصال دهنده: م ۸ص ۱۶	اتصال پیچی با عملکرد اصطکاکی/ اتکایی:	اتسمفریک: م ۱۷ص ۷۱
		اتصال: م ۱۴ص ۷

اتصال دهنده مکانیکی: م ۹ص ۲۸۶	اتصال قابل انعطاف: م ۱۶ص ۸، ۴۴ [آب مصرفی]	اتصال لوله رابط دودکش: م ۱۴ص ۱۲۹
اتصال دهنده مهاربند: م ۱۰ص ۲۲۸	اتصال قطعات سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته: م ۱۱ص ۵۱	اتصال لوله سوخت دیگ: م ۱۴ص ۷۷
اتصال دیوار داخلی و خارجی: رم ۱۹ص ۱۹۲	اتصال قطعات لوله رابط دودکش: م ۱۴ص ۱۲۹	اتصال لوله سوخت مایع: م ۱۴ص ۱۴۱
اتصال دیوار داخلی و خارجی: م ۱۹ص ۱۴۹	اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی/ بنایی دارای عایق از داخل: رم ۱۹ص ۱۸۹	اتصال لوله و فیتینگ: م ۱۶ص ۸۶
اتصال رویهم (پوششی): م ۱۰ص ۱۴۹	اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی/ بنایی دارای عایق از داخل: م ۱۹ص ۱۴۷	اتصال لوله و قوطی: رج ص ۵۳۳
اتصال زمین: م ۱۲ص ۴۱، ۱۸	اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی: رم ۱۹ص ۱۹۰	اتصال لوله هواکش خشک لوازم بهداشتی: م ۱۶ص ۹۶
اتصال زمین: م ۱۳ص ۹۶، ۹۹، ۳۵ [انشعاب فشار زمین]، ۱۱	اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی: م ۱۹ص ۱۴۸	اتصال لوله هواکش و شیب آن: م ۱۶ص ۹۴
اتصال زمین: م ۲۲ص ۶۹	اتصال کف طبقه به دو دیوار متعامد پوسته خارجی: م ۱۹ص ۱۴۱	اتصال متداول بام و دیوار: رم ۱۹ص ۱۹۱
اتصال زمین آسانسور: م ۱۵ص ۳۶	اتصال کلاف افقی/ قائم: م ۸ص ۵۵، ۵۶	اتصال متداول بام و دیوار: م ۱۹ص ۱۴۸
اتصال زمین مخزن فولادی: م ۱۴ص ۱۳۳	اتصال کلاف چوبی: م ۸ص ۷۳	اتصال متداول سقف میانی: رم ۱۹ص ۱۹۱
اتصال ساده: م ۱۰ص ۱۴۱	اتصال کوتاه: رج ص ۴	اتصال متداول سقف میانی: م ۱۹ص ۱۴۸
اتصال ساده تیر با نبشی جان: رج ص ۴۰۳	اتصال گیردار (خمشی/ صلب) از پیش تایید شده: م ۱۰ص ۲۴۱	اتصال متداول کف مجاور خارج یا فضای کنترل نشده: رم ۱۹ص ۱۸۹
اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن انعطاف پذیر: رج ص ۴۰۷	اتصال گیردار: م ۱۰ص ۱۴۱	اتصال متداول کف مجاور خارج یا فضای کنترل نشده: م ۱۹ص ۱۴۷
اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن تقویت شده: رج ص ۴۱۱	زیرسری (BFP): م ۱۰ص ۲۵۲، ۲۵۰	اتصال متصل کننده میانی/ انتهایی: م ۱۰ص ۵۵
اتصال ستون به شالوده: م ۹ص ۳۲۶، ۳۳۳	اتصال گیردار تقویت نشده جوشی (WUF-W): م ۱۰ص ۲۵۶، ۲۵۴	اتصال متعامد در انتهای نبشی: رج ص ۳۸۵
اتصال ستون به کف ستون: م ۱۰ص ۱۴۱	اتصال گیردار جوشی به کمک ورق روسری و زیرسری (WFP): م ۱۰ص ۲۵۴، ۲۵۲	اتصال مستقیم: م ۱۶ص ۸
اتصال ستون به ورق پای ستون: رج ص ۵۱۸	اتصال گیردار فلنجی بدون استفاده از ورق لچکی (BUEEP) و اتصال گیردار فلنجی چهار یا هشت پیچی با استفاده از ورق لچکی (BSEEP): م ۱۰ص ۲۴۵، ۲۴۹	اتصال مستقیم تیر: م ۱۰ص ۲۴۱، ۲۴۳
اتصال سخت کننده انتهایی و میانی به تیر پیوند: م ۱۰ص ۲۳۹	اتصال گیردار مستقیم تیر با مقطع کاهش یافته (RBS): م ۱۰ص ۲۴۳	اتصال مستقیم در لوله کشی آب: م ۱۶ص ۵۴
اتصال صلب (گیردار/ خمشی) تیر به ستون: رج ص ۴۲۱	اتصال لب به لب: م ۱۱ص ۱۱	اتصال مفصلی: رج ص ۴۰۳
اتصال صلب: رج ص ۴۴۷ [طرح لرزه ای]	اتصال لحیمی بدون سرب: م ۱۶ص ۸	اتصال مفصلی با نبشی جان: م ۱۰ص ۱۵۱
اتصال صلب تیر به ستون با استفاده از تیر با مقطع کاهش یافته: رج ص ۴۵۷	اتصال قابل انبساط: م ۱۶ص ۸	اتصال مکانیکی: م ۱۶ص ۹
اتصال عضو به شالوده: م ۹ص ۳۳۳		اتصال مکانیکی در لوله کشی مسی: م ۱۴ص ۱۶۱
اتصال غیر مجاز در لوله کشی فاضلاب بهداشتی: م ۱۶ص ۸۷		اتصال مهاربند: رج ص ۵۰۴ [شکل]
اتصال غیر مستقیم لوله فاضلاب: م ۱۶ص ۷۷		اتصال مهاربند همگرا: رج ص ۴۷۷
۸		اتصال مهاربندی: م ۱۰ص ۲۲۵ [همگرای معمولی]، ۲۳۰ [همگرای ویژه]، ۲۳۷ [واگرا]
اتصال فاقد سیم: م ۱۷ص ۱۳۶		اتصال نما: م ۸ص ۲۸
اتصال فشاری: م ۱۶ص ۸		اتصال نیمه گیردار: م ۱۰ص ۱۴۱
اتصال فلنجی: م ۱۰ص ۲۴۶، ۲۴۱		اتصال ورق اتصال به تیر و ستون: رج ص ۴۸۳
اتصال قاب: م ۹ص ۲۳۷		اتصال ورق پیوستگی به بال ستون: م ۱۰ص ۲۱۹
اتصال قابل انبساط: م ۱۶ص ۸		اتصال ورق روسری و زیرسری: م ۱۰ص ۲۵۱

اتکایی: م ۱۰ ص ۱۶۴	اثر اضافه فشار دینامیکی: م ۷ ص ۴۰	اتصال ورق سخت کننده به ستون: رج ۴۳۴ ص
اثر مشترک کشش و برش در اتصالات اصطکاکی: م ۱۰ ص ۱۶۵	اثر افزایش حرارت ناشی از حریق: م ۹ ص ۳۱۰	اتصال وصله فشاری: م ۱۴ ص ۸
اثر ناشی از وزن غلتک: م ۷ ص ۳۹	اثر اندرکنش شمع با شمع = اثر دینامیکی گروه شمع: م ۷ ص ۶۷	اتصال هواکش به شاخه افق لوله فاضلاب: م ۱۶ ص ۹۵
اثر نیروهای ترکیبی: م ۱۰ ص ۶	اثر انقباض ناشی از سرد شدن: م ۱۰ ص ۱۴۲	اتصال هواکش و شاخه افقی فاضلاب، قبل و بعد از دو خم افقی: م ۱۶ ص ۷۶
اثر همزمان برش و کشش در گل میخ: م ۱۰ ص ۱۳۸	اثر انگشت: م ۱۷ ص ۴۷	اتصالات (قطعات فولادی): م ۱۰ ص ۱۴۰
اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی در مقطع مختلط: م ۱۰ ص ۱۳۰	اثر بهره گیری از سایبان مناسب: م ۱۹ ص ۳۵	اتصالات: م ۱۷ ص ۹۴
اثرات ضربه ای بار آسانسور: م ۱۵ ص ۲۰	اثر بهره گیری مناسب از نور خورشید: رم ۱۹ ص ۴۴	اتصالات [مقاطع فولادی]: رج ۳۹۹ ص
اثرات لرزه ای ناشی از لنگر خمشی: م ۱۰ ص ۲۱۵، ۲۱۶	اثر بهره گیری مناسب از نور خورشید: رم ۱۹ ص ۴۴	اتصالات پلی اتیلن: م ۱۷ ص ۹۵
اجاره نامه: م ۲۲ ص ۲	اثر پی - دلتا: م ۱۰ ص ۲۹۹، ۲۱، ۱۳	اتصالات پیچی: م ۱۷ ص ۱۰۸
اجازه اعلام دستورالعمل مقرر: م ۲۲ ص ۱۱	اثر پی - دلتا: م ۱۱ ص ۵۶	اتصالات جوشی: م ۱۷ ص ۹۴
اجاق گاز: م ۱۷ ص ۱۵۳، ۳۲	اثر ترک خوردگی: م ۹ ص ۱۸۶	اتصالات دنده ای: م ۱۷ ص ۴۵، ۹۴
اجاق گاز: م ۲۲ ص ۶۶	اثر تغییرات درجه حرارت بر مقاومت مصالح مصرفی: م ۹ ص ۳۰۸	اتصالات دنده پیچ: م ۱۷ ص ۹۵
اجرا و نظارت بر طرح عمرانی: ق ص ۱۱۷	اثر تغییرات دما: م ۱۰ ص ۱۹۳	اتصالات سوکتی الکترو فیوژن: م ۱۷ ص ۱۳۷
اجرای بتن: م ۹ ص ۵۹	اثر توام لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری: م ۱۰ ص ۱۰۳	اتصالات عایقی: م ۱۷ ص ۱۴۲
اجرای بتن اصلاح شده با پلیمر: م ۹ ص ۱۰۲	اثر خارج از صفحه ارتعاشات زلزله: م ۱۱ ص ۹۷	اتصالات فولادی: م ۱۷ ص ۳۵، ۹۴
اجرای بتن یافنی: م ۹ ص ۹۵	اثر خوردگی در قطعات فولادی: م ۱۰ ص ۱۶۲	اتصالات مخزن ذخیره آب: م ۱۶ ص ۵۰
اجرای بتن پر مقاومت: م ۹ ص ۹۲	اثر دینامیکی گروه شمع: م ۷ ص ۶۷	اتلاف پیش تنیدگی: م ۹ ص ۳۴۹
اجرای بتن خودتراکم: م ۹ ص ۹۸	اثر ساق نامساوی: م ۱۰ ص ۸۶	اتلاف دراز مدت: م ۹ ص ۳۵۷
اجرای بتن در شرایط غیر متعارف: م ۹ ص ۷۳	اثر طول قوس بر ایجاد بریدگی لبه جوش: رج ۱۲۸ ص	اتلاف کشش در محل گیره: م ۹ ص ۳۵۶
اجرای بتن در هوای سرد: م ۹ ص ۸۰	اثر کتیبه در دال: م ۹ ص ۲۶۷	اتلاف کوتاه مدت: م ۹ ص ۳۵۵
اجرای بتن در هوای گرم: م ۹ ص ۷۳	اثر کشش و فشار مورب: م ۹ ص ۲۱۵	اتلاف ناشی از کابل و غلاف: م ۹ ص ۳۵۵
اجرای بتن سنگین: م ۹ ص ۱۰۴	اثر گالوانیک: م ۱۴ ص ۱۱۴	اتلاف ناشی از جمع شدگی بتن: م ۹ ص ۳۵۷
اجرای پی سطحی: م ۷ ص ۳۲	اثر گلخانه ای: رم ۱۹ ص ۲۳۲، ۲۳۲	اتلاف ناشی از فرورفتگی: م ۹ ص ۳۵۶
اجرای دیوار آجری: م ۸ ص ۵۲	اثر لاغری: م ۹ ص ۲۴۴، ۲۴۵	اتلاف ناشی از کوتاه شدن الاستیک بتن: م ۹ ص ۳۵۶
اجرای رأی قطعی: ق ص ۱۰۲	اثر لاغری در قطعات فشاری تحت اثر خمش دو محوره: م ۹ ص ۲۴۸	اتلاف ناشی از وادادگی فولاد پیش تنیده: م ۹ ص ۳۵۷، ۳۶۷
اجرای ساختمان: م ۲ ص ۳۵، ۱۳۶	اثر لاغری و کمناش: م ۹ ص ۲۳۹	اتلاف نهایی ناشی از وارفتگی بتن: م ۹ ص ۳۵۷
اجرای سازه بتنی: م ۱۲ ص ۷۳	اثر مشترک کشش و برش در اتصالات	اتم: م ۹ ص ۱۰۲
اجرای سازه فولادی: م ۱۲ ص ۷۱		اتوکلاو: م ۵ ص ۵۲...
اجرای سازه نگهدارنده خرابایی: گ ص ۵۱		اتوکلاو شده: م ۵ ص ۶۲، ۷۵
اجرای سیستم لوله کشی گاز طبیعی: م ۱۷ ص ۴۱		اتوکلاو نشده: م ۵ ص ۱۹۲
اجرای شمع: گ ص ۲، ۱۰		
اجرای شمع: م ۷ ص ۵۵		

اجرای قالب : م ۹ص ۱۶۰	اجزای سازه ای سیستم LSF : م ۱۱ص ۳۲	ادامه میلگرد خمشی در مقطع : م ۹ص ۲۹۸
اجرای قالب بندی پانل سقفی : م ۱۱ص ۸۴	اجزای سازه ای / غیر سازه ای ساختمان بنایی :	ادامه میلگرد روی تکیه گاه : م ۹ص ۲۹۹، ۳۲۴
اجرای کار جدید : م ۲ص ۴۰ [مجری]، ۵۲	م ۸ص ۲۷، ۲۳	ادوات مکانیکی : م ۹ص ۲۲۵
[مجری انبوه ساز]، ۶۴ [نظارت]، ۱۳۱، ۴۶	اجزای سازه و تجهیزات تخریب : م ۱۲ص ۵۹	ارایه خدمات مهندسی ساختمان توسط
[مجری حقوقی]	اجزای صلب : م ۹ص ۳۲۱	اشخاص حقوقی : م ۲ص ۸۰
اجرای کانال : گک ص ۱۰	اجزای فلزی داربست : م ۱۲ص ۵۰	ارائه طرح و محاسبه، نقشه و مدارک فنی :
اجرای لوله کشی : م ۱۴ص ۱۱۲	اجزای لبه (مرزی) : م ۹ص ۳۱۸، ۱۸۵، ۳۳۶	م ۹ص ۵
اجرای لوله کشی آب باران ساختمان :	[در دیوار سازه ای و دیافراگم]، ۳۳۴،	ارتباط کالبدی : م ۱۹ص ۲۴۱
م ۱۶ص ۱۲۷	۳۴۰، ۳۳۷	ارتباط کلامی : م ۲۰ص ۲۱
اجرای لوله کشی روکار : م ۱۷ص ۱۱۲	اجزای لوله کشی سیستم تبرید : م ۱۴ص ۱۶۱	ارتعاش (لرزش) : م ۱۰ص ۱۹۲
اجرای لوله کشی فاضلاب بهداشتی :	اجزای معماری : م ۸ص ۳۲	ارتعاش : گک ص ۳۰۳، ۳۰۸
م ۱۶ص ۸۳	احتراق گاز : م ۱۷ص ۱	ارتعاش : م ۱۴ص ۲۸
اجرای لوله کشی گاز : م ۱۷ص ۱۰۳	احداث : م ۱۹ص ۳	ارتعاش هواکش : م ۱۴ص ۶۰
اجرای لوله کشی هواکش فاضلاب :	احداث : م ۱۹ص ۲	ارتعاشات پی و خاک : م ۷ص ۲۷
م ۱۶ص ۱۰۱	احداث سازه سنگین : م ۷ص ۱۶	ارتفاع اسمی ورق : م ۱۰ص ۱۲۴
اجرای مقررات : م ۲۲ص ۹	احراز شرایط داوطلبان هیأت مدیره کانون : ق	ارتفاع انتهایی لوله هواکش فاضلاب :
اجزا تشکیل دهنده راه خروج : م ۳ص ۲۴	ص ۱۳۶	م ۱۶ص ۹۳
اجزای اتاق ترانسفورماتور و خصوصیات آن :	احیای میرد : م ۱۴ص ۲۱	ارتفاع آزاد : م ۸ص ۳۰
م ۱۳ص ۳۱	اختلاط بتن : م ۹ص ۳۵، ۶۰	ارتفاع بازشو : م ۸ص ۷۲
اجزای اتاق فشار متوسط و ضعیف و	اختلاط بتن سازه ای با دست : م ۹ص ۶۱	ارتفاع بالاسری، ارتفاع چاهک، ارتفاع کابین
خصوصیات آن : م ۱۳ص ۳۳	اختلاف پتانسیل : م ۱۷ص ۱۴۰	و درب : م ۱۵ص ۵۹ و ۶۰
اجزای اصلی ساختمان بتنی پیش ساخته :	اختلاف پتانسیل و شدت جریان : رج ص ۴۴	ارتفاع بتن ریزی : م ۹ص ۱۷۱
م ۱۱ص ۵۳	اختلاف تراز کف داخلی و محوطه ساختمان :	ارتفاع پله : م ۴ص ۵۲
اجزای اصلی ساختمان بنایی غیر مسلح :	م ۱۹ص ۱۴۲	ارتفاع پله فرار : م ۳ص ۳۳
م ۸ص ۶۴	اختلاف ترموسیفون با هیت پایپ :	ارتفاع توقفگاه : م ۴ص ۷۳
اجزای اصلی یک سیستم هوشمند :	م ۱۹ص ۲۸۳	ارتفاع تیوروق : م ۱۰ص ۲۸۴
م ۱۹ص ۳۰۲	اختلاف سطح در طبقه ساختمان : م ۸ص ۴۷	ارتفاع جان پناه از سطح فضا : م ۴ص ۱۰۴
اجزای بتن : م ۹ص ۱۱	[بنایی با کلاف]، ۶۵ [بنایی غیر مسلح]	ارتفاع چاهک آسانسور : م ۱۵ص ۵۸، ۵۹، ۶۰
اجزای پرکننده دائمی : م ۹ص ۱۹۹	اختلاف فشار هیدرولیکی : م ۹ص ۸۸	ارتفاع حد زیرین تابلو : م ۲۰ص ۳۴
اجزای تقویت شده / نشده : م ۱۰ص ۲۵، ۲۶	اختلاف ناظر و مجری : م ۲ص ۷۲ [رفع	ارتفاع حفاظ : م ۲۲ص ۲۶
اجزای جمع کننده : م ۹ص ۳۱۸	اختلاف]، ۴۲، ۴۸	ارتفاع دکمه کابین : م ۱۵ص ۳۵، ۳۶
اجزای سازه ای : م ۲۲ص ۱۸	اختلاف نظر در مفاد قرارداد : م ۲ص ۱۴۸	ارتفاع دودکش : م ۸ص ۲۸
اجزای سازه ای در سیستم ICF : م ۱۱ص ۶۹	اختلال در تأمین هوای احتراق : م ۱۴ص ۹۶	ارتفاع روی هم قرار دادن لوله : م ۱۷ص ۱۰۹
اجزای سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته :	اخطار ۱۵ روزه : م ۲ص ۱۴۶	ارتفاع ساختمان : م ۴ص ۳۵
م ۱۱ص ۵۱	اخطاریه : م ۲۲ص ۱۴	ارتفاع ساختمان بنایی غیر مسلح : م ۸ص ۶۳
اجزای سازه ای ساختمان فولادی با مقطع گرم	اخطاریه مشروح : م ۲۲ص ۱۳	ارتفاع ساختمان بنایی مسلح : م ۸ص ۳۳
نورد شده : م ۱۱ص ۷	اداپتور پرریز : م ۱۳ص ۵۹	ارتفاع سقوط آزاد بتن : م ۹ص ۶۵ [۱،۲ متر]

اسپری بی هوا: م ۱۰ ص ۲۷۰	ارزیابی بتن ساخته شده با سایر انواع سیمان	۹۹ [بتن خودتراکم]: م ۱۶۸
اسپیرال: م ۱۴ ص ۶۵	پرتلند: م ۹ ص ۱۴۶	ارتفاع طبقه و بنا: م ۳ ص ۱
استاد: م ۱۱ ص ۳۱ [وادار]	ارزیابی چشمی (عینی): رج ص ۱۹۹، ۱۸۹	ارتفاع فضای آموزشی: م ۴ ص ۹۳
استان مجاور: ق ص ۱۷	ارزیابی خطر گود: م ۷ ص ۱۷	ارتفاع کف زمین: م ۴ ص ۳۹
استاندارد IGS / IPS: م ۱۷ ص ۱	ارزیابی ریسک: م ۱۲ ص ۶	ارتفاع کیسه سیمان انبار شده روی هم: م ۹ ص ۱۴
استاندارد ASTM / ISO: م ۱۰ ص ۱۵۸ [پیچ]	ارزیابی عملکرد مجریان انبوه ساز به روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD): م ۲ ص ۵۳	ارتفاع گود: گ ص ۶۲
استاندارد انتخاب اجزای لوله کشی سوخت مایع: م ۱۴ ص ۱۴۲	ارزیابی کیفیت شمع: م ۷ ص ۶۸	ارتفاع مجاز حد فوقانی تابلو: م ۲۰ ص ۳۵
استاندارد انتخاب شیر در لوله کشی سوخت مایع: م ۱۴ ص ۱۴۳	ارزیابی مجدد خطر گود: د گ ص ۴	ارتفاع مجاز طبقه در سیستم پانلی: م ۱۱ ص ۸۱
استاندارد انتخاب مخازن ذخیره و تغذیه سوخت مایع استوانه ای: م ۱۴ ص ۱۳۲	[آزمایشگاه ژئوتکنیک]	ارتفاع مجاز گروه ساختمانی: م ۴ ص ۳۵
استاندارد آجر: م ۵ ص ۸	ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده: م ۹ ص ۱۳۶	ارتفاع محل نصب از سطح دریا: م ۱۴ ص ۲۷
استاندارد آهک: م ۵ ص ۹۶	ارزیابی نوع میلگرد: م ۹ ص ۱۳۰	ارتفاع موتورخانه آسانسور: م ۱۵ ص ۲۱
استاندارد بتن: م ۵ ص ۶۴	ارزیابی و تعیین صلاحیت جوشکاران: م ۱۷ ص ۱۲۵	ارتفاع موثر: م ۸ ص ۳
استاندارد بلوک سفالی توخالی: م ۵ ص ۱۶	ارزیابی و کنترل کیفیت و بازرسی بتن و مصالح مصرفی: م ۹ ص ۱۰۷	ارتفاع موثر ستون و دیوار: م ۸ ص ۳۰
استاندارد پلیمر ساختمانی: م ۵ ص ۱۷۰	ارسال اقلام کوچک فولادی: م ۱۱ ص ۱۹	ارتفاع نرده: م ۲۲ ص ۲۶
استاندارد چوب و فرآورده آن: م ۵ ص ۱۳۴	ارسال شکایات: ق ص ۶۳	ارتفاع و تعداد طبقات ساختمان بنایی محصور شده با کلاف: م ۸ ص ۴۶
استاندارد رنگ: م ۵ ص ۱۵۰	ارشمیدس: م ۹ ص ۱۶۲	ارتفاع و مساحت مجاز ساختمان: م ۴ ص ۳۵
استاندارد ساخت و آزمایش لوازم بهداشتی: م ۱۶ ص ۱۰۶	ارکان سازمان: ق ص ۱۵	ارتفاع واحد مسکونی: م ۴ ص ۹۰
استاندارد سنگ ساختمانی: م ۵ ص ۲۵	ارکان سازمان استان: ق ص ۱۷، ۷۰	ارتفاع ورق سخت کننده: م ۱۰ ص ۱۸۹
استاندارد سنگدانه: م ۵ ص ۳۴	ارکان کانون: ق ص ۱۳۰	ارتفاع یا ضخامت تیر یا دال یکطرفه: م ۹ ص ۲۵۸
استاندارد سیمان: م ۵ ص ۵۰	ارکان نظام مهندسی استان: ق ص ۷۰	ارتفاع از پایه: ق ص ۵۰
استاندارد شدت روشنایی داخلی: م ۱۳ ص ۱۰۷	اره: م ۱۰ ص ۲۶۰، ۱۶۱	ارتکاب چند تخلف: ق ص ۹۹
استاندارد شیشه: م ۵ ص ۱۴۶	اره: م ۱۳ ص ۵۴	ارتینگ: م ۱۲ ص ۴۲
استاندارد عایق حرارتی: م ۵ ص ۱۶۱	ازدیاد طول نسبی میلگرد فولادی: م ۹ ص ۱۳۱	ارجاع امور کارشناسی: ق ص ۲۸
استاندارد عایق رطوبتی: م ۵ ص ۱۵۶	اساس مقطع الاستیک: م ۱۰ ص ۶۵، ۷۶	ارجاع کار: ق ص ۱۲۵
استاندارد فلز و مصالح جوشکاری: م ۵ ص ۱۲۲	اساس مقطع الاستیک نسبت به بال فشاری: م ۱۰ ص ۷۴، ۷۵	ارجاع کار نظارت: م ۲ ص ۷۱
استاندارد قیر: م ۵ ص ۱۴۲	اساس مقطع الاستیک نسبت به محور خمش: م ۱۰ ص ۷۸	ارزش اسلامی-ایرانی: م ۴ ص ۳۳
استاندارد کاشی سرامیکی: م ۵ ص ۲۰	اساس مقطع پلاستیک: م ۱۰ ص ۶۴، ۷۶	ارزش جوش (RW): رج ص ۳۸۱
استاندارد گچ و فرآورد آن: م ۵ ص ۱۰۷	اساس مقطع پلاستیک: م ۱۰ ص ۷۸	ارزش جوش (مقاومت جوش): م ۱۰ ص ۱۵۳...
استاندارد مرجع نانو مواد: م ۵ ص ۱۷۶	اساس مقطع لازم در محل اتصال تیر به ستون: رج ص ۴۵۵	ارزش چسباندگی: م ۹ ص ۲۱
استاندارد مصالح جوشکاری: م ۵ ص ۱۳۱		ارزش دینی و معنوی: م ۴ ص ۳۴
استاندارد مصالح ساختمانی: م ۵ ص ۲		ارزیابی الگوی پژواک عیوب: رج ص ۲۶۷
استاندارد معادل: م ۱۷ ص ۳۵		

استاندارد ملات ساختمانی: ۵ص۱۱۶	استفاده از علائم ایمنی در برابر حریق :	اسلامپ بتن سیستم قالب عایق ماندگار (ICF) : ۵ص۱۸۲
استاندارد مواد افزودنی بتن : ۵ص۸۶	۲۰ص۱۸	اسلامپ بتن شمع و فونداسیون : ۵ص۵۹
استاندارد نانو مواد : ۵ص۱۷۵	استفاده از علائم ایمنی کلامی : ۲۱ص۲۰	اسلامپ معکوس : ۵ص۶۹
استایرن : ۹ص۱۰۰	استفاده از مصالح و تجهیزات کار کرده :	اسلامی - ایرانی : ۴ص۳۳
استایرن بوتادین : ۹ص۱۰۱	۲۲ص۱۳	اسناد تحویل سنگدانه : ۹ص۱۸
استحکام روکش : رج ص ۱۰۱	استفاده از مقطع برای ستون : ۱۰ص۲۱۳،	اسناد و مدارک فنی قالب بتنی : ۹ص۱۶۶
استخر : ۱۹ص۵۶	۲۲۰، ۲۱۴	اسید : ۵ص۷۹...
استخر : ۲۲ص۲۵	استفاده از مواد حباب ساز : ۹ص۵۱	اسید قوی : ۹ص۴۵
استخر و دیگر امکانات ورزشی : ۴ص۷۹	استفاده کنندگان از وسایل گازسوز :	اسید نیتریک : رج ص ۲۵۵
استخراج ضرایب انتقال حرارت اجزای پوسته	۱۷ص۱۶	اشباع با سطح خشک : ۹ص۱۷۴
: ۱۹ص۲۹	استفاده مجدد : ۵ص۴	اشباع بی در رو : ۹ص۳۱۶
استخراج ضرایب انتقال حرارت خطی پل	استفاده مستقیم از نتایج آزمایش درجا :	اشخاص حقوقی : ق ص ۱۵۰، ۱۵۱
حرارتی : ۱۹ص۳۰	۷ص۵۶	اشخاص حقوقی : ۲ص۲، ۱۲۸، ۳، ۸۰
استعفا شرکای دفتر طراحی : ۲ص۲۸	استفاده مشترک جوش و پیچ در اتصال	اشخاص حقیقی و حقوقی غیر ایرانی : ق
استعلام : ۲۲ص۱۲	اتکایی : ۱۰ص۱۴۴	ص ۵۵
استعلام از دفتر مقررات ملی : ۱۰ص۱	استفاده منقطع/ مداوم : ۱۹ص۲۵، ۲۴	اشعه فروسرخ : ۱۹ص۲۶۴
استعلام از دفتر مقررات ملی ساختمان :	استفاده منقطع/ مداوم : ۱۹ص۱۸	اشعه لیزر : ۱۱ص۸
۹ص۱	استقرار وسایل و ماشین آلات : ۱۲ص۳۹	اشعه ماورا بنفش : ۱۷ص۱۲۱
استعلام از وزارت مسکن و شهرسازی :	[فاصله از تقاطع حداقل ۱۵ متر]	اصابت کنترل نشده کابین : ۱۵ص۶
۲ص۸۰	استکاف هیأت مدیره از تشکیل جلسه مجمع	اصطکاک بین کابل و غلاف : ۹ص۳۵۵
استعمال دخانیات : ۱۲ص۷۸	عمومی : ق ص ۱۴۵	اصطکاک جدار (کششی) شمع منفرد :
استعمال دخانیات و بکار بردن شعله باز :	استوانه تحتانی/ فوقانی : گک ص ۴۸	۷ص۵۸
۱۷ص۱۶۰	استهلاک انرژی : ۹ص۳۱۸	اصطکاک در انحنای : ۹ص۳۴۹
استفاده از انرژی تجدید پذیر : ۱۹ص۶۷	اسفنج : ۵ص۱۶۰	اصطکاک در جداره شمع : ۹ص۵۶
استفاده از انرژی خورشیدی در هیت پمپ :	اسفنج پلیمری : ۵ص۱۶۸	اصطکاک منفی جدار [در گروه شمع] :
رم ۱۹ص۲۷۳	اسفنج شیشه : ۱۹ص۹۴	۷ص۵۳
استفاده از آب گرم کن برای گرم کردن	اسکوریا : ۹ص۱۷	اصطکاک ناشی از اعوجاج : ۹ص۳۴۹
ساختمان : ۱۴ص۷۴	اسلامپ بتن : ۵ص۸۶... [مواد افزودنی]	اصل حاکم بر فعالیت ساختمانی : ۲ص۱
استفاده از آزمایش دینامیکی : ۷ص۵۶	اسلامپ بتن : ۹ص۶۳، ۸۱ [بتن ریزی در	اصل سنت و نانت : ۹ص۳۶۷
استفاده از جداکننده با صدا بندی مناسب :	هوای سرد]، ۸۵ [بتن پمپی]، ۸۷ [ترمی]،	اصلاح سوراخ : ۱۰ص۲۶۴
۱۸ص۵۲	۸۸ [شمع بتنی]	اصلاح ناهمبادی و ناهم محوری : ۱۰ص۲۷۷
استفاده از حرارت برای رفع انقباض	اسلامپ بتن الیافی : ۵ص۶۹	اصلاح ناهمترازی در جوش شیار : ۱۰ص۲۷۵
جوشکاری : رج ص ۱۷۲	اسلامپ بتن در ساختمان بتنی پیش ساخته :	اصول اساسی تأسیسات الکتریکی : ۱۳ص۱۳
استفاده از علائم ایمنی با حرکات دست :	۱۱ص۴۶	اصول ایمنی و پایش=مونیتورینگ : دگ
۲۰ص۲۱	اسلامپ بتن در سیستم ICF : ۱۱ص۶۵	ص ۳
استفاده از علائم ایمنی تصویری و تابلو :	اسلامپ بتن در سیستم قالب تونلی :	
۲۰ص۱۸	۱۱ص۱۰۰	

اعضای تحت خمش و تحت فشار و خمش در قاب : م ۹ص ۳۴۰ [قاب]	اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه قطر لوله گاز : م ۱۷ص ۲۸	اصول بازرسی چشمی جوش : رج ص ۱۹۹
اعضای تحت فشار و خمش در قاب : م ۹ص ۳۲۴، ۳۳۰	اطلاعات و مدارک فنی آسانسور، پلکان برقی و پیاده رو متحرک : م ۱۵ص ۵۱	اصول بهره گیری بهینه از روشنایی طبیعی و مصنوعی : م ۱۹ص ۳۲۱
اعضای تحت فشار و خمش و اعضای تحت خمش : م ۹ص ۳۱۸	اعتبار شرایط عمومی : م ۲ص ۱۴۹	اصول پایه طراحی ساختمان بتن آرمه : م ۹ص ۱۸۰
اعضای ترک خوردن : م ۹ص ۱۸۶	اعتبارنامه : ق ص ۸۱	اصول تحلیل سازه بتنی : م ۹ص ۱۸۳
اعضای خمشی با ارتفاع زیاد (تیر عمیق) : م ۹ص ۲۲۵	اعتراض به آرا صادره : ق ص ۹۹	اصول تحلیل سازه فولادی : م ۱۰ص ۵
اعضای خمشی با مقطع مختلط : م ۱۰ص ۱۲۱	اعضای الحاقی : م ۱۱ص ۹۶	اصول تحلیل و طراحی سازه بتن آرمه : م ۹ص ۱۷۷
اعضای خمشی با مقطع نامتقارن : م ۱۰ص ۶۳	اعضای با سختی زیاد : م ۹ص ۳۲۵، ۳۳۳	اصول تشخیص عیوب در آزمایش فراصوتی : رج ص ۲۶۴
اعضای ساخته شده : م ۱۰ص ۵۳	اعضای با مقطع I شکل : م ۱۰ص ۹۰	اصول ریشه دار معماری اسلامی-ایرانی : م ۴ص ۳۳
اعضای سازه ای / میله ای / صفحه ای / پوسته ای / سه بعدی : م ۹ص ۱۸۲، ۱۸۳	اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری کششی و لنگر خمشی : م ۱۰ص ۱۰۴	اصول سیستم سرمایش تبخیری مستقیم : رم ۱۹ص ۳۱۵
اعضای فشاری : م ۱۰ص ۴۶، ۲۹۳ [ضرب طول موثر]	اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی : م ۱۰ص ۱۰۳	اصول کلی جوشکاری قوس الکتریکی : رج ص ۴۲
اعضای کششی با تسمه سرپهن : م ۱۰ص ۴۲	اعضای با مقطع لوله ای : م ۱۰ص ۱۰۰	اصول کلی طراحی ساختمان : رم ۱۹ص ۶۰
اعضای کششی با تسمه لولا شده با خار مغزی : م ۱۰ص ۴۰	اعضای با مقطع مختلط پر شده با/ محاط در بتن : م ۱۰ص ۱۳۳	[پوسته خارجی]
اعضای کششی مرکب از چند نیمرخ یا نیمرخ و ورق : م ۱۰ص ۳۹	اعضای با مقطع نامتقارن و سایر اعضا تحت اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی : م ۱۰ص ۱۰۷	اصول کلی و توصیه در زمینه طراحی ساختمان : م ۱۹ص ۴۷
اعضای محوری با مقطع مختلط : م ۱۰ص ۱۱۶	اعضای با مقطع نبشی تک : م ۱۰ص ۸۳، ۵۲	اصول و مبانی گودبرداری و سازه نگهدار : م ۱۰ص ۲۵۴
اعضای محوری با مقطع مختلط پر شده با بتن : م ۱۰ص ۱۱۹	اعضای با مقطع نورد شده فشرده دارای دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری فشاری و لنگر خمشی حول یک محور : م ۱۰ص ۱۰۶	گک ص ۰ [عنوان کتاب]
اعضای محوری با مقطع مختلط در بتن : م ۱۰ص ۱۱۶	اعضای باربر : م ۳ص ۲	اضافه افتادگی دراز مدت : م ۹ص ۲۵۴
اعضای مختلط : م ۱۰ص ۱۹۱ [تغییر شکل]	اعضای بدون سخت کننده عرضی : م ۱۰ص ۹۱	اضافه آرماتور : م ۹ص ۲۹۷
۱۱۲	اعضای تحت اثر ترکیب پیچش، خمش، برش و نیروی محوری با مقطع مستطیلی تو خالی : م ۱۰ص ۱۱۰	اضافه بار آسانسور : م ۱۵ص ۱۵
اعضای مقاطع دارای بال کششی سوراخ دار : م ۱۰ص ۹۰	اعضای تحت اثر لنگر پیچشی و ترکیب پیچش، خمش، برش با یا بدون نیروی محوری : م ۱۰ص ۱۰۷	اضافه بنا : م ۳ص ۹۳
اعضایی از قاب که برای تحمل نیروی زلزله طراحی نمی شوند : م ۹ص ۳۴۳	اعضای تحت خمش در قاب : م ۹ص ۳۲۳	اضافه تغییر شکل دراز مدت : م ۹ص ۲۵۷
اعلام حریق : م ۱۳ص ۶۵	۳۲۷	اضافه جریان : م ۱۳ص ۸
اعلام داوطلبی : ق ص ۷۸		اضافه فشار مقاوم : م ۷ص ۴۰
اعلانات وزارت مسکن و شهرسازی : ق ص ۹۵		اضافه ولتاژ : م ۱۳ص ۱۵
اعوجاج : رج ص ۱۵۶، ۱۸۷		اضامحلال مواد ساختمان : م ۹ص ۱۸۰
اعوجاج جوشکاری : رج ص ۱۶		اطفای حریق : م ۲۰ص ۸ [تابلو]، ۴۵
		اطلاعات ایمنی مواد : م ۱۲ص ۲۱
		اطلاعات پیش از طراحی لوله کشی فاضلاب : م ۱۶ص ۶۸
		اطلاعات ساختمان : م ۲ص ۱۰۴

اعوجاج مقطع تیر: م ۱۰ص ۲۸۳	اقدامات قبل از عایقکاری: م ۱۷ص ۱۱۵	الزامات اجرای کار لوله کشی: م ۱۶ص ۴۷
اعوجاج مهار: م ۷ص ۴۷	اقدامات کنترلی: م ۱۲ص ۲۱	الزامات اجرایی: م ۴ص ۵
اعوجاج و جمع شدگی: م ۱۰ص ۲۷۸	اقدامات لازم در صورت وجود نشت گاز:	الزامات الکتریکی علائم و تابلو: م ۲۰ص ۱۶
افت اسلامپ: م ۹ص ۹۳	م ۱۷ص ۵۸	الزامات انتخاب و نصب لوازم بهداشتی:
افت بتن: م ۱۰ص ۱۹۱	اقدامات لازم قبل از شروع گودبرای: گ	م ۱۶ص ۱۱۰
افت تدریجی دمای بتن: م ۹ص ۸۳	ص ۴۹	الزامات اولیه انتخاب آسانسور: م ۱۵ص ۹
افت فشار در طول لوله: م ۱۶ص ۱۴۲	اقدامات هیأت اجرایی انتخابات: ق ص ۷۸	الزامات اولیه طراحی پلکان برقی و پیاده رو
افت فشار در فیتینگ و شیر: م ۱۶ص ۱۴۶	اقدامات هیأت اجرایی انتخابات کانون: ق	متحرک: م ۱۵ص ۳۹
افت فشار در کنتور آب: م ۱۶ص ۱۴۵	ص ۱۳۵	الزامات ایستایی و سازه علائم و تابلو:
افت فشار در لوله: م ۱۶ص ۱۴۹	اقلام مدفون: م ۱۰ص ۱۷۶	م ۲۰ص ۱۵
افت فشار مجاز: م ۱۷ص ۱۰۰	اقلیت دینی رسمی: ق ص ۱۳۴	الزامات آسانسور حمل خودرو: م ۱۵ص ۳۳
افت کارایی ناشی از الیاف: م ۹ص ۹۵	اکریلات اتیل: م ۹ص ۱۰۱	الزامات پیش آمدگی ساختمان: م ۴ص ۴۲
افت ناشی از سرخ شدن و نرمی سیمان:	اکریلیک: م ۵ص ۱۵۲	الزامات تحلیل و طراحی: م ۱۰ص ۱۷
م ۹ص ۹۰	اکریلیک: م ۹ص ۱۰۰	الزامات تحلیل و طراحی برای تأمین پایداری:
افت ولتاژ: م ۱۳ص ۴۸، ۴۹	اکستروژن شده: م ۵ص ۱۶۰	م ۱۰ص ۱۳
افتادگی تیر: م ۱۰ص ۱۹۱	اکستروژن: م ۵ص ۱۶۹	الزامات تخلیه مکانیکی هوا: م ۱۴ص ۴۷
افراد معلول: م ۴ص ۲	اکستروژن: م ۵ص ۱۹۳	الزامات ترکیب شیمیایی آهک زنده برای
افراد ناتوان جسمی: م ۱۵ص ۳۰	اکسید آهن و کلسیم: م ۹ص ۲۱	مصارف بنایی: م ۵ص ۹۹
افزایش بنا: م ۳ص ۱	اکسید حاصل از نور: م ۱۰ص ۲۶۸	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدراته برای
افزایش پایایی بتن: م ۹ص ۴۵	اکسید غیرهیدراته: م ۵ص ۹۷	مصارف بنایی: م ۵ص ۹۸
افزایش مجاز ارتفاع و مساحت و تعداد	اکسید قلیایی سیمان: م ۹ص ۴۴	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدراته
طبقات: م ۴ص ۳۶	اکسید کلسیم: م ۵ص ۹۳	پرداخت: م ۵ص ۹۷
افزودن آب به ملات سفت شده: م ۵ص ۱۱۷	اکسید کلسیم: م ۹ص ۲۱	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدرولیکی
افزودن آهک به ملات سیمانی: م ۵ص ۹۵	اکسید کلسیم و منیزیم: م ۵ص ۹۷	هیدراته: م ۵ص ۹۷
افزودن به سیستم لوله کشی موجود:	اکسید کننده: م ۳ص ۹۷	الزامات ترکیب شیمیایی پوزولان طبیعی:
م ۱۷ص ۹۸	اکونومایزر: م ۱۹ص ۲۸۵	م ۵ص ۵۷
افزودنی قیر: م ۵ص ۱۴۰	اگزوز: م ۱۳ص ۳۷	الزامات ترکیب شیمیایی دوده سیلیسی:
افزودنی ملات و دوغاب: م ۸ص ۱۹	الاستوپلاستیک: م ۱۰ص ۱۱۳	م ۵ص ۵۸
اقامت موقت: م ۴ص ۱۷	الاستومر: م ۵ص ۱۶۹	الزامات ترکیب شیمیایی سنگ آهک ویژه در
اقامتگاه و بنای مسافر پذیر: م ۳ص ۴۷	الاستومر ترموپلاستیک: م ۵ص ۱۶۹	سیمان پرتلند آهکی و پرتلند مرکب:
اقدام اضطراری: م ۲۲ص ۱۵	الاستومری: م ۵ص ۱۹۴	م ۵ص ۵۶
اقدامات پیشگیرانه: م ۲۲ص ۲۱	الاستیک: رج ص ۴۲۰	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند:
اقدامات فوری در موارد نشت گاز:	الاستیک: م ۱۰ص ۵	م ۵ص ۵۱
م ۱۷ص ۱۶۰	التراسونیک: م ۱۰ص ۱۵۴	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند آهکی
اقدامات قبل از اجرا: م ۱۲ص ۷	الزام کننده: م ۲۰ص ۵ [تابلو]، ۴۳	و پرتلند مرکب: م ۵ص ۵۵
اقدامات قبل از آزمایش: م ۱۷ص ۱۴۵	الزامات اجرای سیستم لوله کشی گاز:	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند
اقدامات قبل از جوشکاری لوله: م ۱۷ص ۱۲۷	م ۱۷ص ۴۲	پوزولانی: م ۵ص ۵۳
		الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند ژئولیتی

الزامات عمومی طرح و اجرای ساختمان فولادی: م ۱۰ص ۱	الزامات طراحی اعضا برای نیروی کششی: م ۱۰ص ۴۶	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند سفید: م ۵۷ص ۵
الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم ساختمان: م ۴ص ۹۹	الزامات طراحی اعضای با مقطع مختلط: م ۱۰ص ۳۴	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان سرباره ای: م ۵۶ص ۵
الزامات عمومی فضای ساختمان: م ۴ص ۴۷	الزامات طراحی سازه فولادی: م ۱۰ص ۱۱۲	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی متوسط: م ۱۰ص ۲۱۴
الزامات عمومی کانال کشی: م ۱۴ص ۶۱	الزامات طراحی لرزه ای: م ۱۰ص ۱۹۵	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی معمولی: م ۱۰ص ۲۱۲
الزامات عمومی نورگیری و تهویه فضا: م ۴ص ۸۳	الزامات طراحی لرزه ای ستون: م ۱۰ص ۲۰۵	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی ویژه: م ۱۰ص ۲۲۰
الزامات فضای اشتغال با نورگیری از سقف: م ۴ص ۵۹	الزامات طراحی لرزه ای کف ستون: م ۱۰ص ۲۰۹	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی مهاربندی شده واگرا: م ۱۰ص ۲۳۱
الزامات فضای اشتغال واقع در زیرزمین: م ۴ص ۶۱	الزامات طراحی لرزه ای وصله تیر: م ۱۰ص ۲۱۰	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب مهاربندی شده همگرای معمولی: م ۱۰ص ۲۲۴
الزامات فضای اقامت با نورگیری از سقف: م ۴ص ۵۹	الزامات طراحی لرزه ای وصله ستون: م ۱۰ص ۲۰۷	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب مهاربندی شده همگرای ویژه: م ۱۰ص ۲۲۷
الزامات فضای اقامت با نورگیری از محفظه آفتاب گیر: م ۴ص ۵۹	الزامات طراحی، ساخت و نصب کانال تخلیه هوا: م ۱۴ص ۵۰	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب مهاربندی شده همگرای ویژه: م ۱۰ص ۲۲۷
الزامات فضای اقامتی واقع در زیرزمین: م ۴ص ۵۸	الزامات طرح مخلوط بتن: م ۹ص ۸۱ [بتن ریزی در هوای سرد]	الزامات حالت حدی بهره برداری در تحلیل و طراحی: م ۱۰ص ۱۹۰
الزامات فضای بهداشتی با نورگیری از سقف: م ۴ص ۶۶	الزامات عملکردی آجر رسی: م ۵ص ۱۰	الزامات در راه حل فنی روش تجویزی: م ۱۹ص ۴۴
الزامات فیزیکی پوزولان طبیعی: م ۵ص ۵۸	الزامات عملکردی آجر ضد اسید: م ۵ص ۱۲	الزامات در راه حل فنی روش تجویزی: م ۱۹ص ۳۴
الزامات فیزیکی دوده سیلیسی: م ۵ص ۵۹	الزامات عملکردی آجر معجوف ساخته شده از ماسه سنگ: م ۵ص ۱۱	الزامات ساخت و نصب علائم و تابلو: م ۲۰ص ۱۵
الزامات فیزیکی سنگ آهکی: م ۵ص ۲۶	الزامات عملکردی بلوک سفالی سقفی: م ۵ص ۱۶	الزامات سکونت: م ۲۲ص ۳۱
الزامات فیزیکی سنگ تراورتن: م ۵ص ۲۹	الزامات عملکردی بلوک سیمانی توخالی در دیوارچینی: م ۵ص ۷۴	الزامات شکل، حجم و نمای ساختمان: م ۴ص ۴۰
الزامات فیزیکی سنگ ساختمانی کوارتزی: م ۵ص ۲۸	الزامات عمومی اتصالات گیردار از پیش تأیید شده: م ۱۰ص ۲۴۱	الزامات طراحی اتصالات: م ۱۰ص ۱۴۰
الزامات فیزیکی سنگ گرانیتی و مرمریت: م ۵ص ۲۷	الزامات عمومی در موتورخانه سیستم تبرید: م ۱۴ص ۱۵۶	الزامات طراحی اعضا برای برش: م ۱۰ص ۹۴
الزامات فیزیکی سنگ لوح: م ۵ص ۳۰	الزامات عمومی ساختمان: م ۴ص ۰ [عنوان مبحث]	الزامات طراحی اعضا برای ترکیب نیروی محوری و لنگر خمشی و ترکیب لنگر پیچشی با سایر نیروها: م ۱۰ص ۱۰۳
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند آهکی و پرتلند مرکب: م ۵ص ۵۵	الزامات عمومی ساختمان با مصالح بنایی: م ۸ص ۲۳	الزامات طراحی اعضا برای خمش: م ۱۰ص ۶۰
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند پوزولانی: م ۵ص ۵۳	الزامات عمومی ساختمان بنایی غیر مسلح: م ۸ص ۶۴	الزامات طراحی اعضا برای فشاری: م ۱۰ص ۶۰
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند زئولیتی: م ۵ص ۵۷	الزامات عمومی طراحی دودکش: م ۱۴ص ۱۱۹	
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند		

الکتروموتور: م ۱۲ ص ۳۹، ۶۶	الزامی بودن تهویه/ نور طبیعی: م ۴ ص ۸۵	سفید: م ۵ ص ۵۶
الکتریکی در تابلو: م ۲۰ ص ۱۶	الک: م ۵ ص ۳۳ [سنگدانه]	الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان سرباره ای
الکیدی: م ۱۰ ص ۲۷۴	الکترو: رج ص ۷۷، ۸۶ [طبقه بندی]	م ۵ ص ۵۳
الگو ساخت قطعات فولادی: م ۱۱ ص ۱۰	الکترو: م ۵ ص ۱۳۱ [ایمنی/ بسته بندی]	الزامات قانونی مبحث شانزدهم: م ۱۶ ص ۱
الگوی پژواک عیوب: رج ص ۲۶۷	الکترو بدون پوشش: م ۱۱ ص ۴۷	الزامات قبل از ساخت: م ۹ ص ۷۴ [بتن ریزی در هوای گرم]
المنی شناسنامه فنی و ملکی ساختمان:	الکترو پربازده (پرچوش)/ نفوذی (زود جوش): رج ص ۸۸	الزامات کاربرد سیستم تبرید: م ۱۴ ص ۱۵۴
م ۲ ص ۸۹	الکترو توپودری (جوشکاری): رج ص ۱۷...	الزامات کلی ساخت و قرارگیری ساختمان:
المنت برقی: م ۱۷ ص ۱۰۹	الکترو جوشکاری: م ۱۱ ص ۱۲، ۶	م ۴ ص ۳۸
الیاف: م ۵ ص ۶۱، ۶۳، ۱۰۶	الکترو جوشکاری: م ۵ ص ۱۳۰، ۱۳۱	الزامات لرزه ای ستون، وصله ستون، کف ستون و وصله تیر: م ۱۰ ص ۲۰۵
الیاف: م ۹ ص ۲۹ [میلگرد]، ۹۴ [بتن]	الکترو جوشکاری لوله: م ۱۷ ص ۱۲۵، ۹۶، ۳۶	الزامات لرزه ای کمانش موضعی:
الیاف آزیستی: م ۵ ص ۱۶۴	الکترو خودمحافظ: رج ص ۱۷	م ۱۰ ص ۲۰۱
الیاف پشم شیشه: م ۱۷ ص ۱۱۵	الکترو روکش دار: رج ص ۷ [جریان/ آمپر/ طول قوس]: ۸۰، ۸۰	الزامات لرزه ای مشخصات مصالح:
الیاف پلی پروپیلن: م ۵ ص ۶۸	الکترو زمین: م ۱۳ ص ۷، ۹۹	م ۱۰ ص ۲۰۰
الیاف در بتن: م ۵ ص ۶۷	الکترو زمین اساسی: م ۱۳ ص ۱۰۱	الزامات لرزه ای مهار جانبی تیر در قاب خمشی متوسط و ویژه: م ۱۰ ص ۲۱۲
الیاف سرامیکی: م ۵ ص ۱۶۱	الکترو زمین برای انشعاب فشار ضعیف: م ۱۳ ص ۳۵	الزامات مبحث چهاردهم: م ۱۴ ص ۱
الیاف شیشه: م ۵ ص ۱۴۶	الکترو زمین ساده: م ۱۳ ص ۱۰۳، ۳۵	الزامات مقاطع اعضای فولادی: م ۱۰ ص ۲۴
الیاف شیشه: م ۵ ص ۱۵۵، ۱۴۶	الکترو زمین مستقل: م ۱۳ ص ۷	الزامات موقعیت دهانه ورود هوا: م ۱۴ ص ۳۸
امپدانس حلقه اتصال کوتاه: م ۱۳ ص ۹۲	الکترو سازگار با مصالح فلز پایه:	الزامات نصب اجزای سیستم لوله کشی گاز:
امپدانس حلقه اتصال کوتاه: م ۲۲ ص ۵۴	م ۱۰ ص ۱۵۶	م ۱۷ ص ۲۹
امپدانس زیاد: م ۱۳ ص ۶۶	الکترو صفحه ای: م ۱۳ ص ۱۰۰	الزامات نصب تجهیزات ایمنی: م ۱۷ ص ۲۵
امپدانس موازی: م ۱۹ ص ۳۳۲	الکترو غیرقابل قبول: رج ص ۱۰۱	الزامات نصب شیر مصرف دستگاه گازسوز:
امتداد تنش: م ۱۰ ص ۵۷	الکترو کم هیدروژن: رج ص ۸۹	م ۱۷ ص ۳۲
امتداد میلگرد: م ۸ ص ۳۷	الکترو کم هیدروژن: م ۱۰ ص ۱۴۲	الزامات نصب وسایل گازسوز در شرایط خاص: م ۱۷ ص ۲۵
امتزاج: م ۵ ص ۱۶۹	الکترو گوج: رج ص ۱۱۸	الزامات نور و هوا و محدودیت الزامی فضا:
امتیاز پرسشنامه: م ۲ ص ۵۰	الکترو لخت: رج ص ۱۳، ۸	م ۴ ص ۸۵
امتیازات عضویت در نظام مهندسی استان: ق ص ۶۹	الکترو متعارف: رج ص ۹۱	الزامات نوع و مقاومت مصالح علائم و تابلو:
امتیازبندی پایه پروانه اشتغال مجریان حقوقی:	الکترو معیوب: رج ص ۹۷	م ۲۰ ص ۱۶
م ۲ ص ۴۶	الکترو یا الکترو زمین پست: م ۱۳ ص ۳۶	الزامات ویژه بال و جان مقاطع اعضای تحت اثر بار متمرکز: م ۱۰ ص ۱۷۶
امتیازبندی ظرفیت اشتغال و پایه بندی	الکترو فیوزن: م ۱۷ ص ۱۰۹، ۱۳۴	الزامات ویژه در موتورخانه سیستم تبرید:
صلاحیت طراح حقوقی: م ۲ ص ۳۲	الکترو کرمیک: م ۱۹ ص ۳۱۴	م ۱۴ ص ۱۵۹
امضای مجاز: ق ص ۵۵	الکترو لیت: م ۱۷ ص ۱۳۹	الزامات همجواری ساختمان، تصرف و فضا:
امکانات سکونت موقت: م ۳ ص ۱۳	الکترو لیز: م ۱۳ ص ۷۵، ۱۰۰	م ۴ ص ۳۹
امکانات ورزشی: م ۴ ص ۷۹	الکترو مکانیکی: م ۱۳ ص ۱۴	الزامی بودن آسانسور: م ۱۵ ص ۹
امنیت ساختمان: م ۲۲ ص ۲۴		
امنیت معنوی انسان: م ۴ ص ۳۴		
امواج تابشی خورشید: م ۱۹ ص ۲۶۰		

انتخاب نوع سازه نگهبان : گ ص ۷۷	م ۱۴ ص ۱۱۰	امواج صوتی عرضی : م ۷ ص ۶۹
انتخاب نوع و قطر الکتروود : رج ص ۸۷	انتخاب شیر در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۰۹	امور کاردانه ها و صنوف ساختمان : ق ص ۲۹
انتخاب وصاله (فیتینگ) در لوله کشی :	انتخاب شیر در لوله کشی سوخت مایع :	امولسیون قیر : م ۵ ص ۱۳۹، ۱۴۴
م ۱۴ ص ۱۰۸	م ۱۴ ص ۱۴۱، ۱۴۳	انبار : م ۴ ص ۹، ۷۶
انتخابات کانون : ق ص ۱۲۹	انتخاب فلنج : م ۱۶ ص ۴۲	انبار کردن سیمان کیسه ای : م ۵ ص ۸۱
انتخابات هیأت مدیره کانون : ق ص ۱۷۳	انتخاب فلنج در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۰۹	انبار کردن قالب : م ۱۱ ص ۷۳
[اصلاح]	انتخاب فیتینگ : م ۱۶ ص ۴۰	انبار کردن مصالح ساختمانی : م ۵ ص ۴
انتظام امور حرفه ای : ق ص ۶۵	انتخاب قطر لوله گاز : م ۱۷ ص ۲۸	انبار کردن میلگرد : م ۹ ص ۷۹ [مناطق ساحلی
انتقال اثر پی-دلتا : م ۱۰ ص ۲۱	انتخاب لوله ترموپلاستیک تک لایه و چند	خلیج فارس]
انتقال اعضای نظام مهندسی استان : ق ص ۶۸	لایه برای تأسیسات مکانیکی ساختمان :	انبار کردن، حمل و رفع معایب قطعات
انتقال بار برای اعضای محوری با مقطع مختلط	م ۱۴ ص ۱۰۷	فولادی : م ۱۰ ص ۲۶۷
محاط در بتن : م ۱۰ ص ۱۱۹	انتخاب لوله در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۰۵	انبارداری رنگ : م ۱۰ ص ۲۷۲
انتقال بار بین تیر فولادی و دال بتنی :	انتخاب لوله در لوله کشی توزیع آب مصرفی	انباری : م ۳ ص ۷۶
م ۱۰ ص ۱۲۶	ساختمان : م ۱۶ ص ۳۸	انباشتن مصالح و ضایعات : م ۱۲ ص ۵۹
انتقال بار در اعضای با مقطع مختلط محاط در	انتخاب لوله فولادی سیاه و مسی برای	انبر الکتروود : رج ص ۵۶
بتن و پر شده با بتن : م ۱۰ ص ۱۳۰	تأسیسات مکانیکی ساختمان : م ۱۴ ص ۱۰۶	انبساط بتن : م ۹ ص ۴۴
انتقال بتن : م ۹ ص ۶۲، ۷۵ [بتن ریزی در هوای	انتخاب لوله و فیتینگ : م ۱۶ ص ۸۰	انبساط ملات یا بتن : م ۵ ص ۴۲
گرم]	انتخاب لوله و فیتینگ لوله کشی آب باران	انبساط و انقباض : م ۱۰ ص ۱۹۳
انتقال بتن با پمپ : م ۹ ص ۶۳	ساختمان : م ۱۶ ص ۱۲۲	انبوه ساز : م ۲ ص ۴۹
انتقال برش در اتصال WUF-W : م ۱۰ ص ۲۵۵	انتخاب محل و جهت اتاق ترانسفورماتور :	انتخاب اتصال لوله به لوله، لوله به وصله، و
انتقال تنش کششی : م ۱۰ ص ۱۴۲	م ۱۳ ص ۲۹	وصاله به وصاله در تأسیسات مکانیکی
انتقال حرارت از فضای اصلی : م ۱۹ ص ۴۸	انتخاب مخازن ذخیره و تغذیه سوخت مایع	ساختمان : م ۱۴ ص ۱۱۱
انتقال حرارت ناشی از پل حرارتی :	استوانه ای : م ۱۴ ص ۱۳۲	انتخاب اجزای لوله کشی سوخت مایع :
م ۱۹ ص ۱۸۲	انتخاب مسیر دودکش وسایل گازسوز :	م ۱۴ ص ۱۴۲
انتقال فلز : رج ص ۱۶	م ۱۷ ص ۲۶	انتخاب افراد واجد شرایط عضویت در
انتقال قطعات ساخته شده : م ۱۱ ص ۱۹...	انتخاب مسیر لوله کشی گاز : م ۱۷ ص ۲۷	شورای مرکزی : ق ص ۱۰۷
انتقال لنگر خمشی در اتصالات دال به ستون :	انتخاب مصالح لوله کشی آب باران ساختمان	انتخاب الکتروود : رج ص ۸۶
م ۹ ص ۲۶۶، ۲۳۶	م ۱۶ ص ۱۲۱ :	انتخاب آسانسور : م ۱۵ ص ۹
انتقال مالکیت : م ۲۲ ص ۱۴	انتخاب مصالح لوله کشی توزیع آب :	انتخاب بازرس : م ۲۲ ص ۶
انتقال نیرو از پای ستون، دیوار یا ستون پایه	م ۱۶ ص ۳۷	انتخاب پلکان برقی و پیاده رو متحرک :
بتنی به شالوده : م ۹ ص ۲۸۵	انتخاب مصالح لوله کشی سوخت مایع :	م ۱۵ ص ۴۲
انتقال نیرو از ستون به ورق پای ستون : رج	م ۱۴ ص ۱۴۱	انتخاب تجهیزات الکتریکی : م ۱۳ ص ۱۹
ص ۵۲۲	انتخاب مصالح لوله کشی فاضلاب :	انتخاب روش عمل آوری : م ۹ ص ۷۰
انتقال نیرو از ورق پای ستون به شالوده : رج	م ۱۶ ص ۱۰۱	انتخاب شماره (اندازه) کابل : رج ص ۵۴
ص ۵۲۴	انتخاب مصالح لوله کشی فاضلاب بهداشتی :	انتخاب شیر : م ۱۶ ص ۴۲
انتهای بسته (کور) : م ۱۶ ص ۹	م ۱۶ ص ۷۹	انتخاب شیر اطمینان دیگ : م ۱۴ ص ۷۸
انتهای تسمه کششی : م ۱۰ ص ۱۴۸	انتخاب ملات : م ۸ ص ۱۸	انتخاب شیر در تأسیسات گرمایی و سرمایی :
	انتخاب موقعیت و عمق پی سطحی : م ۷ ص ۳۲	

م ۱۶ص ۱۶۸	انحراف موقعیت میلگرد: م ۹ص ۱۵۲	انتهای دودکش: م ۱۷ص ۸۰، ۱۵۳
اندازه گذاری لوله پلاستیکی: م ۱۶ص ۱۵۸	انحلال سازمان استان: ق ص ۲۸، ۱۱۶	انتهای سوراخ دسترسی: م ۱۰ص ۱۴۳
اندازه گذاری لوله در لوله کشی آب باران	انحنا در عضو: م ۱۰ص ۱۳	انتهای لوله قائم هواکش خارج ساختمان:
ساختمان: م ۱۶ص ۱۷۹	انحنا یا راست کردن قطعات فولادی:	م ۱۶ص ۱۷۸ [علائم تصویری]
اندازه گذاری لوله در لوله کشی توزیع آب	م ۱۰ص ۲۶۰	انتهای لوله هواکش فاضلاب: م ۱۶ص ۹۳
مصرفی ساختمان: م ۱۶ص ۱۳۹	انحنای بال تیر: م ۱۰ص ۲۸۳	انجام آزمون در تأسیسات برقی: م ۲۲ص ۵۴
اندازه گذاری لوله در لوله کشی فاضلاب	انحنای پیش خیز تیر: م ۱۰ص ۲۸۰	انجام وظایف قانونی سازمان نظام مهندسی
بهداشتی ساختمان: م ۱۶ص ۱۶۳	انحنای داخل و خارج از صفحه لبه سخت	استان در زمان تعطیلی: ق ص ۲۸
اندازه گذاری لوله فولادی گالوانیزه با سطح	کننده تکیه گاهی و جانمایی آن:	انحراف ابعاد کلی پلان ستون گذاری:
داخلی کاملاً ناصاف: م ۱۶ص ۱۵۲	م ۱۰ص ۲۸۶	م ۱۱ص ۲۵
اندازه گذاری لوله فولادی گالوانیزه با سطح	انحنای داخل و خارج از صفحه لبه سخت	انحراف از امتداد قائم ساختمان بتنی:
داخلی نسبتاً صاف: م ۱۶ص ۱۵۰	کننده میانی: م ۱۰ص ۲۸۴	م ۹ص ۱۵۹
اندازه گذاری لوله قائم مشترک فاضلاب و	انحنای سخت کننده تکیه گاهی: م ۱۰ص ۲۸۶	انحراف از هم محور بودن سوراخ پیچ:
هواکش: م ۱۶ص ۹۸	انحنای طولی: رج ص ۱۶۶، ۱۸۶	م ۱۰ص ۲۹۰
اندازه گذاری لوله قائم هواکش فاضلاب:	انحنای مضاعف: م ۱۰ص ۶۲	انحراف استاندارد: م ۹ص ۹۱، ۹۸، ۳۷
م ۱۶ص ۱۷۳	اندازه ارتفاع بالاسری، ارتفاع چاهک، ارتفاع	انحراف استاندارد براساس رتبه بندی کارگاه
اندازه گذاری لوله مسی نوع K و L و M:	کابین و درب: م ۱۵ص ۵۹	و مقاومت مشخصه بتن: م ۹ص ۳۹
م ۱۶ص ۱۵۴...	اندازه الزامی آشپزخانه: م ۴ص ۶۳	انحراف استاندارد کارگاهی: م ۹ص ۳۸
اندازه گذاری لوله و لوله کشی هواکش	اندازه الزامی فضا اشتغال: م ۴ص ۶۰	انحراف استاندارد کلی تولید بتن: م ۹ص ۱۴۵
فاضلاب: م ۱۶ص ۱۷۱	اندازه الکترود: رج ص ۹۰	انحراف استاندارد مقاومت فشاری آزمونه:
اندازه گلوی موثر: رج ص ۲۹	اندازه توقفگاه: م ۴ص ۷۳	م ۹ص ۳۷
اندازه گیری تجربی در مقیاس واقعی:	اندازه جوش گوشه: رج ص ۳۷۳، ۲۲۷	انحراف بال: م ۱۰ص ۲۸۳
رم ۱۹ص ۳۲۹ [روشنایی]	اندازه حداکثر شن: م ۹ص ۹۲	انحراف سنج: م ۷ص ۲۲
اندازه گیری جریان اتصال کوتاه هادی فاز با	اندازه دریچه بازدید لوله فاضلاب: م ۱۶ص ۷۷	انحراف قائم تراز تیر کف: م ۱۱ص ۲۵
هادی خشی و اتصال زمین: م ۲۲ص ۵۶	اندازه دودکش مشترک: م ۱۷ص ۷۵	انحراف قائم تراز روی پی: م ۱۱ص ۲۴
اندازه گیری جوش: رج ص ۲۰۷	اندازه روزنه توری حفاظ دهانه ورود هوا:	انحراف قوس: رج ص ۴
اندازه گیری مقاومت الکتریکی الکترود زمین	م ۱۴ص ۳۹	انحراف مجاز از امتداد قائم: م ۹ص ۱۵۹ [بتنی]
م ۱۳ص ۱۰۱:	اندازه ساق جوش: رج ص ۲۹	انحراف مجاز اعضای نصب شده فولادی:
اندازه لوله رابط دودکش: م ۱۷ص ۷۴	اندازه صحیح تجهیزات سرمایشی و گرمایشی	م ۱۱ص ۲۵
اندازه لوله مشترک فاضلاب و هواکش:	رم ۱۹ص ۶۷:	انحراف مجاز اعضای نورد شده پس از
م ۱۶ص ۱۰۰	اندازه فضا اقامت: م ۴ص ۵۶	ساخت: م ۱۱ص ۲۱
اندازه مجاز الکترود: رج ص ۱۹۵	اندازه فضا بهداشتی: م ۴ص ۶۵	انحراف مجاز برای اجزایی از اعضای ساخته
اندازه موتورخانه: م ۱۵ص ۶۱	اندازه کابین ورودی: م ۱۵ص ۶۳	شده: م ۱۱ص ۲۲
اندازه نامی لوله هواکش فاضلاب: م ۱۶ص ۹۳	اندازه گذاری شاخه افقی و لوله قائم فاضلاب	انحراف مجاز در ریسمانی بودن عضو:
اندرکنش بین فرها: م ۷ص ۶۰	م ۱۶ص ۱۶۷:	م ۱۰ص ۲۷۹
اندرکنش خاک و سازه: گ ص ۴۶	اندازه گذاری لوله: م ۱۶ص ۱۴۹	انحراف مجاز در مقاطع تیر ورق: م ۱۱ص ۲۳
اندرکنش سازه و خاک: م ۷ص ۲۷ [نشست	اندازه گذاری لوله اصلی افقی فاضلاب:	انحراف مجاز نصب شالوده: م ۱۱ص ۲۴
پی]		

انواع حسگر: رم ۱۹ ص ۳۰۳	انقباض با حرارت	اندود در سیستم ICF: م ۱۱ ص ۷۲
انواع درز: رج ص ۱۱۰	انقباض جوش: م ۱۰ ص ۱۴۲، ۲۷۸	اندود روی: م ۵ ص ۱۲۲
انواع دستگاه پخت و پز: م ۱۴ ص ۵۴	انقباض خشک شدن: م ۵ ص ۱۰۰	اندود زبره: م ۵ ص ۹۵
انواع دیوار: م ۸ ص ۵ [مصلح بنایی]	انقباض در خاک رسی: م ۷ ص ۳۳	اندود زبره: م ۵ ص ۹۵
انواع روش پایدارسازی گود: گ ص ۳	انقباض زاویه ای: رج ص ۱۸۶	اندود زودگیر: م ۵ ص ۱۱۴
انواع ساختمان عمومی: م ۱۷ ص ۲۱	انقباض عرضی جوش: رج ص ۱۶۱، ۱۸۶	اندود گچی آماده: م ۵ ص ۱۰۴
انواع سازه نگهدارنده: م ۷ ص ۳۵	انقباض موضعی: م ۱۱ ص ۱۱	اندود گچی ساختمانی ویژه: م ۵ ص ۱۰۴
انواع سوراخ پیچ در اتصال پیچی:	انکراژ: دگ ص ۲	اندود و ملات آهکی یا سیمان: م ۱۹ ص ۸۷
م ۱۰ ص ۱۶۰	انکسار: رم ۱۹ ص ۳۲۸	اندودکاری سیمان: م ۵ ص ۹۵
انواع سوراخ در اتصال پیچی: م ۱۰ ص ۱۵۹	انواع اتصال جوشی: رج ص ۲۷، ۱۰۷	انرژی تجدیدپذیر: رم ۱۹ ص ۳، ۶۷
انواع سیستم فعال و غیر فعال خورشیدی:	انواع اتصال در ساختمان فولادی: رج	انرژی خورشیدی: رم ۱۹ ص ۲۲، ۶۰، ۲۳۱
رم ۱۹ ص ۲۳۶	ص ۳۹۹	انرژی خورشیدی: م ۱۹ ص ۱۷
انواع سیستم لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۰۶	انواع اتصالات گیردار از پیش تأیید شده:	انرژی دربر گرفته: رم ۱۹ ص ۲۵۱
انواع سیم کشی و طریقه نصب آن:	م ۱۰ ص ۲۴۱	انرژی ذخیره شده در بتن: م ۱۲ ص ۶۰
م ۱۳ ص ۱۷	انواع اداپتور و سریچ غیر مجاز/ مجاز:	انرژی گرمایی در ساختمان: رم ۱۹ ص ۶۶
انواع سیمان بنایی: م ۵ ص ۴۹	م ۱۳ ص ۶۰:	انشعاب از خط اصلی بخار: م ۱۴ ص ۱۱۲
انواع سیمان پرتلند: م ۵ ص ۴۷	انواع الکترود: م ۵ ص ۱۳۰	انشعاب آب برای تغذیه تأسیسات تصفیه آب:
انواع سیمان پرتلند: م ۹ ص ۱۲	انواع الکترود زمین: م ۱۳ ص ۹۹	م ۱۶ ص ۶۰
انواع شالوده: م ۹ ص ۲۷۸	انواع آرماتور برشی: م ۹ ص ۲۱۳	انشعاب آب برای تغذیه سختی گیر:
انواع شکل رویه: م ۹ ص ۲۵	انواع آسانسور: م ۱۵ ص ۲	م ۱۶ ص ۵۹
انواع شمع: م ۹ ص ۲۷۹	انواع آسیب دیدگی بتن: م ۹ ص ۴۳	انشعاب آب برای تغذیه لوله کشی آب آتش
انواع شیر: م ۱۴ ص ۱۱۰	انواع آشپزخانه: م ۴ ص ۹	نشانی: م ۱۶ ص ۵۹
انواع فضا: م ۱۷ ص ۶۳	انواع بار قائم وارد بر قالب: م ۹ ص ۱۶۹	انشعاب آب برای تغذیه مصارف تحت فشار:
انواع فضاها به طور کلی: م ۴ ص ۸	انواع بتن سبک: م ۹ ص ۱۰۴	م ۱۶ ص ۵۹
انواع فضای بهداشتی: م ۴ ص ۱۰	انواع پلاک و تابلو مجاز: م ۲۰ ص ۳۳	انشعاب علمک پلی اتیلن: م ۱۷ ص ۱۷۴
انواع فولاد پیش تنیدگی: م ۹ ص ۳۵۴	انواع پیچ: م ۱۰ ص ۱۵۷	انشعاب علمک فولادی از شبکه پلی اتیلن:
انواع قرارداد اجرای ساختمان: م ۲ ص ۱۳۶	انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت	م ۱۷ ص ۱۷۵
انواع کلکتور خورشیدی: رم ۱۹ ص ۲۶۲	کاربرد): م ۲۰ ص ۲	انشعاب فرعی: م ۱۷ ص ۴۱
انواع کلکتور هوایی خورشیدی:	انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت مدت	انشعاب فشار ضعیف: م ۱۳ ص ۲۶
رم ۱۹ ص ۲۴۴	زمان): م ۲۰ ص ۱۰	انشعاب فشار متوسط (اختصاصی): م ۱۳ ص ۲۷
انواع گچ ساختمانی، اندود گچی آماده و	انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت نوع	انشعاب گیری گرم: م ۱۷ ص ۱۳۳
اندود گچی ساختمانی ویژه: م ۵ ص ۱۰۴	مصلح، شکل و اتصال): م ۲۰ ص ۹	انصراف از ادامه کار با مجری حقوقی:
انواع لامپ: رم ۱۹ ص ۳۳۰	انواع ترک در جوش: رج ص ۱۳۴	م ۲ ص ۴۸
انواع لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۱۱ [انتخاب اتصال]	انواع جریان: م ۱۳ ص ۱۶	انطباق سوراخ: م ۱۰ ص ۲۶۴
انواع مخزن ذخیره: م ۱۴ ص ۱۳۲	انواع جوش: رج ص ۱۰۸، ۲۷، ۳۸۰ [اصلی/	انعطاف پذیری فعالیت: م ۴ ص ۳۴
انواع مصالح متداول قالب بتنی: م ۹ ص ۱۶۰	فرعی/ طولی/ عرضی]	انفجار ساینده: م ۱۱ ص ۴۷
انواع ملات: م ۸ ص ۱۶	انواع جوش شیاری: رج ص ۲۹	انقباض جوش: رج ص ۱۵۸، ۱۷۲ [رفع

ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایزو متریک: م ۱۷ ص ۲۷	انواع ملات ساختمانی: م ۵ ص ۱۱۳
سیمان و فرآورده آن: م ۵ ص ۷۹	ایستایی داربست: م ۱۲ ص ۵۱	انواع مواد افزودنی تک منظوره: م ۵ ص ۸۵
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایستایی و سازه علائم و تابلو: م ۲۰ ص ۱۵	انواع مواد افزودنی تک منظوره/ چند منظوره:
شیشه: م ۵ ص ۱۴۸	ایستروینیل: م ۹ ص ۱۰۱	م ۲۰ ص ۹۰
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایستگاه تقلیل فشار: م ۱۷ ص ۹۹	انواع مواد افزودنی چند منظوره: م ۵ ص ۸۶
عایق رطوبتی: م ۵ ص ۱۵۷	ایستگاه تقلیل فشار اولیه/ ثانویه: م ۱۷ ص ۱، ۲	انواع مهاربندی: م ۷ ص ۴۶
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایستگاه کنترل مرکزی: م ۳ ص ۸۱	انواع نمای دوپوسته: م ۱۹ ص ۲۴۹
فلز و مصالح جوشکاری: م ۵ ص ۱۲۸	ایستگاه مشترکین عمده: م ۱۷ ص ۲	انواع وسایل حفاظتی قابل استفاده در سیستم
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمن سازی موقت: م ۲۲ ص ۱۶	TN: م ۱۳ ص ۹۰
قیر: م ۵ ص ۱۴۲	ایمنی: م ۱۲ ص ۱۱، ۴	انواع وصله ستون: ر ج ص ۴۷۱
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی در برابر سوانح و سایر خطرات:	او آی تی: م ۱۷ ص ۱۰۹
کاشی سرامیکی: م ۵ ص ۲۱	م ۴ ص ۱۰۷	اوپراتور: م ۱۴ ص ۱۷
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی در حین بهره برداری: م ۴ ص ۳۲	اوپراتور: م ۱۴ ص ۹، ۸
گچ و فرآورده آن: م ۵ ص ۱۱۰	ایمنی دوره بهره برداری تأسیسات گاز:	اوپراتور: م ۲۲ ص ۳۹
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	م ۲۲ ص ۷۱	اوپراتور و کوئل سرمایی: م ۱۴ ص ۳۵
مصالح جوشکاری: م ۵ ص ۱۳۱	ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی:	اوپال: م ۹ ص ۴۴
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	م ۱۲ ص ۱۱	اوراق شناسایی: م ۲۲ ص ۱۱
ملات ساختمانی: م ۵ ص ۱۱۸	ایمنی و بهداشت: م ۱۶ ص ۲۲	اورژانس: م ۱۲ ص ۲۵
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا: م ۱۲ ص ۰	اوگر: م ۷ ص ۱۲
مواد افزودنی بتن: م ۵ ص ۹۱	[عنوان مبحث]	اولتراسونیک: م ۱۰ ص ۲۴۱
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی و ضوابط بهره برداری و نگهداری از	اولتراسونیک: م ۹ ص ۱۳۹
نانو مواد: م ۵ ص ۱۷۶	سیستم لوله کشی گاز: م ۱۷ ص ۱۵۹	اولین نقطه تسلیم: م ۱۰ ص ۱۲۸
اینترنت: م ۱۹ ص ۳۰۴	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	اهداف ابزار گذاری و پایش: م ۷ ص ۲۱
اینچ: م ۱۷ ص ۲۸	آجر: م ۵ ص ۱۳	اهداف ایمن سازی گود: گ گ ص ۲
اینرسی: م ۷ ص ۳۱	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	اهداف قانون نظام مهندسی: ق ص ۱۳
اینرسی حرارتی: م ۱۹ ص ۴، ۶۴	آهک و فرآورده آن: م ۵ ص ۱۰۰	اهداف مبحث بیستم: م ۲۰ ص ۱
اینرسی حرارتی: م ۱۹ ص ۲، ۲۵، ۴۹	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	اهداف مبحث چهارم: م ۴ ص ۱
اینرسی حرارتی ساختمان: م ۱۹ ص ۱۰۰	بلوک سفالی: م ۵ ص ۱۷	اهداف و انتظارات عملکردی: م ۴ ص ۳۱
[گروه بندی]	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	اهم: م ۱۷ ص ۱۳۹
اینرسی حرارتی ساختمان: م ۱۹ ص ۶۳	پلیمر ساختمانی: م ۵ ص ۱۷۰	ایجاد انحنای راست کردن قطعات فولادی:
ایوان: م ۳ ص ۶۷	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	م ۱۰ ص ۲۶۰
ایوان: م ۴ ص ۱۲، ۶۷	چوب: م ۵ ص ۱۳۶	ایجاد شرایط محرک در خاک ماسه ای:
ایوان، بالکن و سکو واقع در مسیر ورود و	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	م ۷ ص ۳۹
خروج: م ۴ ص ۵۱	رنگ: م ۵ ص ۱۵۲	ایرواشر: م ۱۹ ص ۳۱۷
آ	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایزود: ر ج ص ۲۵۶
آب: م ۸ ص ۱۰	سنگ ساختمانی: م ۵ ص ۳۰	ایزولاتور: م ۱۳ ص ۱۱
آب انداختن بتن: م ۹ ص ۶۸، ۷۶	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایزولاتور: م ۲۲ ص ۵۹
آب آزاد/ ترکیبی: م ۵ ص ۱۰۹	سنگدانه: م ۵ ص ۴۲	