

مهندسی دانلود تنها وبسایت  
ارائه دهنده کلیدواژه ۵ ستونه



## کلیدواژه آزمون نظام مهندسی اردیبهشت ۹۷

گردآوری شده توسط  
گروه فنی و مهندسی "مهندسی دانلود"

تهیه این کلید واژه تنها از وبسایت  
مهندسی دانلود [MOHANDESIDL.IR](http://MOHANDESIDL.IR)  
میسر می باشد. چنانچه این محصول در  
وبسایت ها و یا در جاهای دیگر به فروش  
رسد سایت مهندسی دانلود نسبت به این  
عمل رضایتی نداشته و محصول مشکل  
شرعی و پیگرد قانونی در پی خواهد داشت.

اگر این محصول به صورت رایگان به دست  
شما رسیده است جهت جلب رضایت ما  
اقدام به خرید محصول از وبسایت

[WWW.MOHANDESIDL.IR](http://WWW.MOHANDESIDL.IR)

فرماید

مجوز فروش:

[FILECIVIL.IR](http://FILECIVIL.IR) - [PARS-DISA.IR](http://PARS-DISA.IR)



کلیدواژه مجموعه معماری

کلیدواژه مجموعه عمران

کلیدواژه تاسیسات مکانیک

کلیدواژه تاسیسات برق

کلیدواژه ترافیک

نقشه برداری - شهرسازی

## کلیدواژه محاسبات عمران - نظام مهندسی

### ویژه آزمون اردیبهشت ۹۷

همان طور که میدانید ، آزمون نظام مهندسی آزمونی جزوه باز میباشد . در آزمون های چند سال گذشته ، استفاده از کلید واژه ها ، به صورت چشم گیری منجر به موفقیت آسانتر در این آزمون شده است .

#### کلیدواژه چیست :

کلید واژه ها، همان واژه ها و عبارات کلیدی میباشند که از بین متون آیین نامه ها و مباحث مقررات ملی ساختمان ، گرد آوری شده و به ترتیب حروف الفبا در اختیار استفاده کنندگان قرار گرفته اند .

#### ویژگی های کلید واژه :

کلیدواژه موجود به ترتیب حروف الفبا گردآوری شده است .

جهت راحتی استفاده کنندگان در یافتن کلید واژه مورد نظر ، در بالای همه صفحات ، حروف الفبا و شماره صفحه مربوط به هر یک از حروف الفبا ، آورده شده است .

در هر صفحه ۵ ستون کلید واژه آورده شده است .

توجه : با توجه به تجربیات قبلی استفاده از کلید واژه های ۲ و ۳ و ۵ ستونه ، به این نتیجه رسیدیم که استفاده از کلیدواژه های ۵ ستونه ، منجر به افزایش سرعت عمل و کسب نتیجه مطلوب در آزمون های نظام مهندسی شده است .

## راهنمای استفاده از کلید واژه :

سعی کنید قبل از استفاده از کلیدواژه ، تا حدی به مباحث مقررات ملی ساختمان ، تسلط داشته باشید . چون در آزمون ، بعضی از سوالات را میتوانید بدون استفاده از کلیدواژه ، پاسخ دهید که اینکار منجر به صرفه جویی در وقت خواهد شد .

شاید نتوانید برخی از سوالات آزمون را به راحتی پاسخ دهید و یا در آن لحظه و تحت فشار امتحان ، محل دقیق موضوع مورد اشاره در سوال را تشخیص ندهید . در این شرایط استفاده از کلیدواژه نقش بسزایی را در پیدا کردن مبحث مربوط به سوال و متعاقبا پاسخگویی به سوال ، خواهد داشت .

جهت تسلط بر نحوه استفاده از کلیدواژه ، بهتر است اقدام به حل سوالات آزمون های گذشته با استفاده از کلیدواژه نموده و به اصطلاح ، کار با کلیدواژه را تمرین نمایید. با تکرار و تمرین بیشتر تسلط شما بر کلیدواژه افزایش خواهد یافت و خواهید توانست در زمان کوتاهی سوالات را پاسخ دهید .

ممکن است برخی از داوطلبان ، این نظر را داشته باشند که به حدی بر موضوعات و مباحث مربوط به آزمون ، تسلط دارند که میتوانند به راحتی به سوالات آزمون های نظام مهندسی پاسخ دهند . تجربه نشان داده است که به همراه داشتن کلیدواژه باعث افزایش اعتماد به نفس داوطلبان شده و حتی در لحظاتی از آزمون که داوطلب تحت فشار آزمون قرار گرفته است ، کلیدواژه ، گره گشای کار شده است .

## مواد آزمون عمران - محاسبات ( اردیبهشت ۹۷ )

• مبحث ششم ( بارهای وارد بر ساختمان ) - (۱۳۹۲)

• مبحث هفتم ( پی و پی سازی ) - (۱۳۹۲)

• مبحث هشتم ( طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بنایی ) - (۱۳۹۲)

• مبحث نهم ( طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه ) - ویرایش چهارم، چاپ دوم به بعد (۱۳۹۲)

• مبحث دهم ( طرح و اجرای ساختمان های فولادی ) - (۱۳۹۲)

• مبحث یازدهم ( طرح و اجرای صنعتی ساختمان ) - (۱۳۹۲)

• آئین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله ( استاندارد ۲۸۰۰- ) ویرایش چهارم

• اصول و مبانی تحلیل سازه ها (در حد اطلاعات عمومی و دانشگاهی)

• مکانیک خاک - گودبرداری و سازه های نگهبان

حروف	صفحه
ا	۱
آ	۹
ب	۱۱
پ	۱۶
ت	۱۸
ث	۲۳
ج	۲۳
چ	۲۵
ح	۲۵
خ	۳۰
د	۳۱
ذ	۳۴
ر	۳۴
ز	۳۶
ژ	۳۷
س	۳۷
ش	۴۱
ص	۴۳
ض	۴۳
ط	۴۸
ظ	۵۰
ع	۵۰
غ	۵۲
ف	۵۲
ق	۵۴
ک	۵۶
گ	۵۸
ل	۵۹
م	۶۰
ن	۷۱
و	۷۵
ه	۷۷
ی	۷۷



ا	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی	
۱	۹	۱۱	۱۶	۱۸	۲۳	۲۵	۲۵	۳۰	۳۱	۳۴	۳۴	۳۶	۳۷	۳۷	۴۱	۴۳	۴۳	۴۸	۵۰	۵۰	۵۲	۵۲	۵۴	۵۶	۵۸	۵۹	۶۰	۷۱	۷۵	۷۷	۷۷

- راهنما :
- ق: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان
- م: مبحث ششم مقررات ملی ساختمان
- م: مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان
- م: مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان
- م: مبحث نهم مقررات ملی ساختمان
- م: مبحث دهم مقررات ملی ساختمان
- م: مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان
- ز: آیین نامه زلزله ۲۸۰۰ ویرایش چهارم
- دگ: دستورالعمل گودبرداری
- گ: گودبرداری و سازه های نگهدارنده
- پ: موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان
- رق: راهنمای قالب بندی
- رج: راهنمای جوشی و اتصالات جوشی

- ۱
- ابزار پایش : م: ۷ص ۲۲
- ابزار پرداخت سطح بتن : م: ۹ص ۶۷
- ابزار پرداخت نهایی : م: ۹ص ۶۷
- ابزار جارو زنی : م: ۹ص ۶۸
- ابزار دستی: م: ۹ص ۶۷
- ابزار دقیق : م: ۱۱ ص ۱۹
- ابزار دقیق اندازه گیری کشش : م: ۱۱ ص ۱۹
- ابزار ماله دستی: م: ۹ص ۶۷
- ابزار ماله کشی : م: ۹ ص ۶۷
- ابزار نمایشگر نیرو : م: ۱۱ ص ۱۸
- ابزار گذاری و پایش / ابزار دقیق : م: ۷ص ۲۱، ۲۲
- ابعاد اجزای اعضای فشاری ساخته شده : م: ۱۰ص ۵۵
- ابعاد اسمی سوراخ پیچ : م: ۱۰ ص ۱۶۰
- ابعاد اسمی واحد مصالح بنایی : م: ۸ص ۲
- ابعاد اعضای تحت اثر توام فشار و خمش : م: ۹ ص ۳۳۰ (شکل پذیری زیاد)، ۳۲۴ (شکل پذیری متوسط)
- ابعاد باز شو : م: ۸ص ۷۲
- ابعاد بیرونی لوله یا مجرای مدفون در بتن: م: ۹ص ۱۷۳
- ابعاد تسمه سرپهن : م: ۱۰ ص ۴۴

- ابعاد تسمه لولا شده با خار مغزی : م: ۱۰ ص ۴۱، ۴۲
- ابعاد جعبه های آزمایش (سیستم d3) : م: ۱۱ ص ۸۶
- ابعاد حداکثر سوراخ پیچ : م: ۱۰ ص ۱۶۰، ۱۵۹
- ابعاد خشت: م: ۸ص ۱۵
- ابعاد در تحلیل سازه : م: ۹ ص ۱۸۶
- ابعاد دهانه باز شو باکت: م: ۹ص ۶۳
- ابعاد دیوارهای (ICF) : م: ۱۱ص ۶۵
- ابعاد ستون : م: ۸ص ۴۲
- ابعاد ستون بتن آرمه : م: ۹ص ۱۵۹ (رواداری)
- ابعاد سنگ دانه درشت یا شن: م: ۹ص ۱۶
- ابعاد سنگ دانه ریز یا ماسه : م: ۹ص ۱۶
- ابعاد شالوده : م: ۶ ص ۱۱۵
- ابعاد طراحی برای قطعات فشاری : م: ۹ ص ۲۰۰
- ابعاد عضو بتنی در تحلیل سازه : م: ۹ ص ۱۸۶
- ابعاد فونداسیون در پلان : م: ۷۴ ص ۷۴
- ابعاد قطعه سنگ مصرفی : م: ۸ص ۱۴
- ابعاد کلاف قائم: م: ۸ص ۵۶
- ابعاد مشخصه : م: ۸ص ۲
- ابعاد مقطع تحت اثر برش و پیچش : م: ۹ ص ۲۲۰

- ابعاد مقطع کلاف : م: ۹ ص ۲۸۷
- ابعاد نمونه استوانه ای : م: ۹ص ۳۴
- ابعاد واقعی : م: ۸ص ۲
- ابعاد ورق تکی جان در اتصال گیردار : م: ۱۰ ص ۲۵۵
- ابعاد هندسی موثر در دیوار و ستون : م: ۸ص ۲۹
- ابقا پذیری : م: ۹ ص ۹۷
- اپوکسی : م: ۱۰ ص ۲۷۴ - م: ۸ص ۳۹ - م: ۹ص ۲۹۵، ۲۹
- اتصال اتکایی : م: ۱۰ ص ۱۴۵، ۱۴۴
- اتصال اتکایی / اصطکاکي : م: ۱۰ ص ۱۵۷
- اتصال اجزای اعضای ساخته شده : م: ۱۰ ص ۱۴۹
- اتصال از پیش تایید شده : م: ۱۰ ص ۲۱۶
- اتصال اصطکاکي : م: ۱۰ ص ۱۴۴، ۱۶۴
- اتصال انتهای تسمه کششی : م: ۱۰ ص ۱۴۸
- اتصال انتهایی تیر به ستون قاب خمشی ویژه : م: ۱۰ ص ۲۱۶
- اتصال با پیچ : م: ۱۰ ص ۲۶۴
- اتصال با جوش : م: ۱۰ ص ۲۶۰
- اتصال با جوش گوشه : م: ۱۰ ص ۱۴۷
- اتصال بال به جان : م: ۱۰ ص ۹۲

- اتصال پوششی (رویهم) : م: ۱۰ ص ۱۴۹
- اتصال پیچ و مهره ای قطعات بتنی پیش ساخته: م: ۱۱ ص ۴۷
- اتصال پیچی : م: ۱۰ ص ۱۷۱ (ورق پر کننده) ۲۰۱ (لرزه ای) ۲۴۱
- اتصال پیچی با عملکرد اصطکاکي / اتکایی: م: ۱۱ ص ۱۸، ۱۷
- اتصال تیر به ستون : م: ۱۰ ص ۲۱۳، ۲۲۲، ۲۱۶
- اتصال تیر به ستون در قاب : م: ۹ ص ۳۳۸، ۳۲۶
- اتصال تیر پیوند به ستون : م: ۱۰ ص ۲۳۶
- اتصال تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون : م: ۱۰ ص ۲۳۶
- اتصال جان تیر به بال ستون در اتصال گیردار مستقیم تیر با مقطع کاهش یافته: م: ۱۰ص ۲۴۴
- اتصال جوشی : م: ۱۰ ص ۲۴۱، ۲۰۰، ۱۴۵
- اتصال جوشی میلگرد : م: ۹ ص 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 خشک / تر : م: ۱۱ ص ۴۵، ۴۶
- اتصال خمشی : م: ۱۰ ص ۱۴۱

ا	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی
۱	۹	۱۱	۱۶	۱۸	۲۳	۲۵	۲۵	۳۰	۳۱	۳۴	۳۴	۳۶	۳۷	۳۷	۴۱	۴۳	۴۳	۴۸	۵۰	۵۲	۵۲	۵۴	۵۶	۵۸	۵۹	۶۰	۷۱	۷۵	۷۷	۷۷

- |   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• اتصال خمشی تیر به ستون : م ۱۰</li> <li>• اتصال دال به ستون : م ۹ ص ۲۳۶</li> <li>• اتصال در ساختمان بتنی پیش ساخته م ۱۱ ص ۵۴، ۴۶ (مصالح)</li> <li>• اتصال در سیستم LSF: م ۱۱ ص ۲۹، ۳۴</li> <li>• اتصال دو دیوار عمود بر هم (سیستم D۳): م ۱۱ ص ۸۴</li> <li>• اتصال دهنده : م ۸ ص ۱۶</li> <li>• اتصال دهنده مکانیکی : م ۹ ص ۲۸۶</li> <li>• اتصال دهنده مهاربند : م ۱۰ ص ۲۲۸</li> <li>• اتصال دیوار جداگر ساختمان خشتی و سنگی : م ۸ ص ۷۰</li> <li>• اتصال دیوار های خارجی ... (سیستم قالب تونلی): م ۱۱ ص ۹۹</li> <li>• اتصال دیوار های داخلی و خارجی سازه ای (سیستم قالب تونلی): م ۱۱ ص ۹۷</li> <li>• اتصال رویهم (پوششی): م ۱۰ ص ۱۴۹</li> <li>• اتصال ساده : م ۱۰ ص ۱۴۱</li> <li>• اتصال ستون به شالوده : م ۹ ص ۳۳۳، ۳۲۶</li> <li>• اتصال ستون به کف ستون : م ۱۰ ص ۱۴۱</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• اتصال سخت کننده انتهایی و میانی به تیر پیوند : م ۱۰ ص ۲۳۹</li> <li>• اتصال سقف به تکیه گاه : م ۱۱ ص ۱۱۷</li> <li>• اتصال عضو به شالوده : م ۹ ص ۳۳۳</li> <li>• اتصال فلنجی : م ۱۰ ص ۲۴۶، ۲۴۱</li> <li>• اتصال قاب : م ۹ ص ۲۳۷</li> <li>• اتصال قطعات سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته : م ۱۱ ص ۵۱</li> <li>• اتصال کلاف افقی / قائم : م ۸ ص ۵۵، ۵۶</li> <li>• اتصال کلاف های افقی : م ۱۰ ص ۱۰۸</li> <li>• اتصال کلاف های قائم : م ۱۱ ص ۱۱۶</li> <li>• اتصال کلاقی چوبی : م ۸ ص ۷۳</li> <li>• اتصال گیردار (خمشی / صلب) از پیش تایید شده : م ۱۰ ص ۲۴۱</li> <li>• اتصال گیردار : م ۱۰ ص ۱۴۱</li> <li>• اتصال گیردار پیچی به کمک ورق روسری و زیرسری (BFP): م ۱۰ ص ۲۵۰، ۲۵۲</li> <li>• اتصال گیردار تقویت نشده جوشی (WUF-W): م ۱۰ ص ۲۵۴، ۲۵۶</li> <li>• اتصال گیردار جوشی به کمک ورق روسری و زیرسری (WFP): م ۱۰ ص ۲۵۴، ۲۵۲</li> <li>• اتصال گیردار فلنجی بدون استفاده از ورق لچکی (BUEEP) و اتصال گیردار فلنجی چهار یا هشت پیچی با</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• استفاده از ورق لچکی (BSEEP): م ۱۰ ص ۲۴۹، ۲۴۵</li> <li>• اتصال گیردار مستقیم تیر با مقطع کاهش یافته (RBS): م ۱۰ ص ۲۴۳</li> <li>• اتصال لب به لب : م ۱۱ ص ۱۱</li> <li>• اتصال متصل کننده میانی / انتهایی : م ۱۰ ص ۵۵</li> <li>• اتصال مستقیم تیر : م ۱۰ ص ۲۴۱، ۲۴۳</li> <li>• اتصال مفصلی با نبشی جان : م ۱۰ ص ۱۵۱</li> <li>• اتصال مهاربندی : م ۱۰ ص ۲۲۵ (همگرای معمولی) ، ۲۳۰ (همگرای ویژه) ۲۳۷ (واگرا)</li> <li>• اتصال نما : م ۸ ص ۲۸</li> <li>• اتصال نیمه گیردار : م ۱۰ ص ۱۴۱</li> <li>• اتصال ورق انتهایی و ورق اتصال به تیر : م ۱۰ ص ۵۷</li> <li>• اتصال ورق پیوستگی به بال ستون م ۱۰ ص ۲۱۹</li> <li>• اتصال ورق تکی جان به بال ستون : م ۱۰ ص ۲۵۱</li> <li>• اتصال ورق تکی جان به جان ستون : م ۱۰ ص ۲۵۱</li> <li>• اتصال ورق روسری و زیرسری : م ۱۰ ص ۲۵۱</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• اتصال ورق های روسری و زیر سری به بال ستون</li> <li>• به بال ستون در اتصال گیردار جوشی : م ۱۰ ص ۲۵۳</li> <li>• اتصالات (قطعات فولادی): م ۱۰ ص ۱۴۰</li> <li>• اتصالات پیچی : م ۱۰ ص ۲۰۱، ۱۷۰ - م ۱۱ ص ۱۶</li> <li>• اتصالات قاب ها : م ۹ ص ۲۳۷</li> <li>• اتلاف اصطکاک در فولاد پس کشیده : م ۹ ص ۳۵۵</li> <li>• اتلاف پیش تنیدگی : م ۹ ص ۳۴۹</li> <li>• اتلاف دراز مدت : م ۹ ص ۳۵۷</li> <li>• اتلاف کشش در محل گیره : م ۹ ص ۳۵۶</li> <li>• اتلاف کوتاه مدت : م ۹ ص ۳۵۵</li> <li>• اتلاف ناشی از اصطکاک بین کابل و غلاف : م ۹ ص ۳۵۵</li> <li>• اتلاف ناشی از جمع شدگی بتن : م ۹ ص ۳۵۷</li> <li>• اتلاف ناشی از فرورفتگی : م ۹ ص ۳۵۶</li> <li>• اتلاف ناشی از کوتاه شدن الاستیک بتن : م ۹ ص ۳۵۶</li> <li>• اتلاف ناشی از وادادگی فولاد پیش تنیده : م ۹ ص ۳۶۷، ۳۵۷</li> <li>• اتلاف نهایی ناشی از وارفتگی بتن : م ۹ ص ۳۵۷</li> <li>• اتم : م ۹ ص ۱۰۲</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• اثر P-دلتا : م ۱۸۷، پیوست ۳</li> <li>• اثر P-دلتا : م ۴۷</li> <li>• اثر p-دلتا در سازه های غیر ساختمانی : م ۶۹</li> <li>• اثر اضافه فشار دینامیکی : م ۷ ص ۴۰</li> <li>• اثر افزایش حرارت ناشی از حریق : م ۹ ص ۳۱۰</li> <li>• اثر اندرکنش خاک و سازه : م ۴۲</li> <li>• اثر اندرکنش شمع با شمع = اثر دینامیکی گروه شمع : م ۷ ص ۶۷</li> <li>• اثر انقباض ناشی از سرد شدن : م ۱۰ ص ۱۴۲</li> <li>• اثر باد بر سازه و اجزای پوشیده از یخ : م ۶ ص ۶۹</li> <li>• اثر بار : م ۶ ص ۱</li> <li>• اثر بار زلزله شامل ضریب اضافه مقاومت : م ۶ ص ۱۱۴</li> <li>• اثر بارگذاری میانگین : م ۶ ص ۱۳۵</li> <li>• اثر برکه ای : م ۶ ص ۶۰</li> <li>• اثر پوششی : م ۶ ص ۱۰۱</li> <li>• اثر پی - دلتا : م ۱۰ ص ۲۹۹، ۲۱، ۱۳</li> <li>• اثر پی - دلتا : م ۱۱ ص ۵۶</li> <li>• اثر پی - دلتا : م ۶ ص ۱۱۵</li> <li>• اثر پیچش : م ۴۴</li> <li>• اثر پیش تنیدگی : م ۶ ص ۱۵</li> <li>• اثر ترک خوردگی : م ۹ ص ۱۸۶</li> </ul> |
|---|---|--|---|---|



۱	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی	
۱	۹	۱۱	۱۶	۱۸	۲۳	۲۳	۲۵	۲۵	۳۰	۳۱	۳۴	۳۴	۳۶	۳۷	۳۷	۴۱	۴۳	۴۳	۴۸	۵۰	۵۰	۵۲	۵۲	۵۴	۵۶	۵۸	۵۹	۶۰	۷۱	۷۵	۷۷	۷۷

• اثر تغییرات درجه حرارت بر مقاومت مصالح مصرفی : م ۹ ص ۳۰۸	• اثر تغییرات دما : م ۱۰ ص ۱۹۳	• اثر توام لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری: م ۱۰ ص ۱۰۳	• اثر جستی باد : م ۶ ص ۷۴	• اثر خارج از صفحه ارتعاشات زلزله : م ۱۱ ص ۹۷	• اثر خستگی: م ۱۰ ص ۱۴۵ (ممنوعیت جوش شیار با نفوذ نسبی)	• اثر خود کرنشی : م ۶ ص ۶	• اثر خوردگی در قطعات فولادی : م ۱۰ ص ۱۶۲	• اثر دودکشی : م ۶ ص ۱۰۰	• اثر دینامیکی بار یخ : م ۶ ص ۶۷	• اثر دینامیکی گروه شمع : م ۷ ص ۶۷	• اثر ریزش گردبادی : م ۶ ص ۱۰۲	• اثر زیر فشار آب زیر زمینی : م ۶ ص ۲۴	• اثر ساق نامساوی : م ۱۰ ص ۸۶	• اثر کتیبه در دال : م ۹ ص ۲۶۷	• اثر کشش و فشار مورب : م ۹ ص ۲۱۵	• اثر گرادیان حرارتی : م ۹ ص ۳۱۰	• اثر لاغری : م ۹ ص ۲۴۴، ۲۴۵	• اثر لاغری در قطعات فشاری تحت اثر خمشی دو محوره : م ۹ ص ۲۴۸	• اثر لاغری و کمانش : م ۹ ص ۲۳۹	• اجرا پایش : م ۷ ص ۲۳	• اجرای بتن : م ۹ ص ۵۹	• اجرای بتن اصلاح شده با پلیمر : م ۹ ص ۱۰۲	• اجرای بتن الیافی : م ۹ ص ۹۵	• اجرای بتن پر مقاومت : م ۹ ص ۹۲	• اجرای بتن خود تراکم : م ۹ ص ۹۸	• اجرای بتن در شرایط غیر متعارف : م ۹ ص ۷۳	• 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 در نزدیکی شیب: م ۷ ص ۲۳	• اجرای پی سطحی : م ۷ ص ۳۲	• اجرای دیوار آجری : م ۸ ص ۵۲	• اجرای دیوار سازه ای : م ۱۰ ص ۱۰۱	• اجرای سازه ای / غیر سازه ای ساختمان بنایی: م ۸ ص ۲۷، ۲۳	• اجرای سازه نگهدارنده خرابایی : م ۵۱	• اجرای شمع : م ۲ ص ۱۰، ۲	• اجرای شمع : م ۷ ص ۵۵	• اجرای قالب : م ۹ ص ۱۶۰	• اجرای قالب بندی پانل سقفی : م ۱۱ ص ۸۴	• اجرای کانال : م ۱۰ ص ۱۰	• اجزا حساس به یخ : م ۶ ص ۶۷	• اجزای اصلی ساختمان بتنی پیش ساخته: م ۱۱ ص ۵۳	• اجزای اصلی ساختمان بنایی غیر مسلح: م ۸ ص ۶۴	• اجزای بتن : م ۹ ص ۱۱	• اجزای پر کننده دائمی : م ۹ ص ۱۹۹	• اجزای تقویت شده/ نشده : م ۱۰ ص ۲۵، ۲۶	• اجزای جمع کننده : م ۹ ص ۳۱۸	• اجزای سازه ای در سیستم ICF: م ۱۱ ص ۶۹	• اجزای سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته: م ۱۱ ص ۵۱	• اجزای سازه ای ساختمان فولادی با مقطع گرم نورد شده : م ۱۱ ص ۷	• اجزای سازه ای سیستم LSF: م ۱۱ ص ۳۲	• اجزای صلب : م ۹ ص ۳۲۱	• اجزای لبه (مرزی): م ۹ ص ۳۱۸، ۱۸۵، ۳۳۶ (در دیوار سازه ای و دیافراگم): م ۳۳۷، ۳۴۰، ۳۳۴	• اجزای مرزی : م ۹ ص ۳۱۸	• اجزای معماری : م ۸ ص ۳۲	• احداث سازه سنگین : م ۷ ص ۱۶	• احراف قائم تراز تیرهای کف از تراز تعیین شده روی تکیه گاه : م ۱۱ ص ۲۵	• اختلاط بتن : م ۹ ص ۳۵، ۶۰	• اختلاط بتن سازه ای با دست : م ۹ ص ۶۱	• اختلاف ابعاد در نظر گرفته شده در تحلیل سازه با ابعاد نقشه اجرایی : م ۹ ص ۱۸۶	• اختلاف بین سطح بالایی پانل های دیوار با تراز مشخص شده (بتنی پیش ساخته): م ۱۱ ص ۶۱	• اختلاف بین محور مرکزی جان و محور مرکزی بال در محل تماس اعضای ساخته شده از ورق : م ۱۰ ص ۲۸۱	• اختلاف تراز در ساختمان های مصالح بنایی کلاف دار : م ۹ ص ۹۱	• اختلاف تراز صفحات باربر با تراز مشخص شده (بتنی پیش ساخته) : م ۱۱ ص ۶۱	• اختلاف در ابعاد ستون ها ، مقطع عرضی ستون و تیرها و ضخامت دالها : م ۹ ص ۱۵۹	• اختلاف دمای محیط و نقطه شبنم : م ۱۰ ص ۲۷۲	• اختلاف سطح در طبقه ساختمان : م ۸ ص ۴۷ (بنایی با کلاف ، ۶۵ بنایی غیر مسلح)	• اختلاف طول صفحات مشخص شده در تکیه گاه ها (بتنی پیش ساخته) : م ۱۱ ص ۶۱
--	--------------------------------	--	---------------------------	---	---	---------------------------	---	--------------------------	----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	--	-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	--	---------------------------------	------------------------	------------------------	--	-------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------	------------------------	--------------------------	---	---------------------------	------------------------------	--	---	------------------------	------------------------------------	---	-------------------------------	---	---	--	--------------------------------------	-------------------------	--	--------------------------	---------------------------	-------------------------------	--	-----------------------------	--	--	---	--	--	---	--	---	---	---

ا	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش	ص	ض	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی	
۱	۹	۱۱	۱۶	۱۸	۲۳	۲۵	۲۵	۳۰	۳۱	۳۴	۳۴	۳۶	۳۷	۳۷	۴۱	۴۳	۴۳	۴۸	۵۰	۵۰	۵۲	۵۲	۵۴	۵۶	۵۸	۵۹	۶۰	۷۱	۷۵	۷۷	۷۷

- اختلاف عرض صفحات مشخص شده در تکیه گاه ها (بتنی پیش ساخته): م ۱۱ ص ۶۱
- اختلاف فشار هیدرولیکی: م ۹ ص ۸۸
- اختلاف مقادیر داخل نقشه با خطوط مشخص شده ساختمان (بتنی پیش ساخته) م ۱۱ ص ۶۱
- اختلاف موقعیت ستون یا تیر با داخل نقشه (بتنی پیش ساخته): م ۱۱ ص ۶۱
- اختلافی سطح در کف: م ۶ ص ۱۰۸
- ادامه میلگرد خمشی در مقطع: م ۹ ص ۲۹۸
- ادامه میلگرد روی تکیه گاه: م ۹ ص ۳۲۴، ۲۹۹
- ادوات مکانیکی: م ۹ ص ۲۲۵
- ارائه طرح و محاسبه، نقشه و مدارکت فنی: م ۹ ص ۵
- ارتعاش (لرزش): م ۱۰ ص ۱۹۲
- ارتعاش ساختمان: م ۶ ص ۱۴۴
- ارتعاشات پی و خاک: م ۷ ص ۲۷
- ارتعاشی: گ ص ۳۰۳، ۳۰۸
- ارتعاش اسمی ورق: م ۱۰ ص ۱۲۴
- ارتعاش انباشت مثلثی: م ۶ ص ۵۷
- ارتفاع آزاد: م ۸ ص ۳۰
- ارتفاع بادگیر: م ۸ ص ۲۸
- ارتفاع بار برف متوازن: م ۶ ص ۵۷
- ارتفاع بازشو: م ۸ ص ۷۲
- ارتفاع بتن ریزی: م ۹ ص ۱۷۱
- ارتفاع تیرچه: م ۹ ص ۱۹۸
- ارتفاع تیوروق: م ۱۰ ص ۲۸۴
- ارتفاع جان پناه: م ۸ ص ۲۸
- ارتفاع دودکشی: م ۸ ص ۲۸
- ارتفاع دیوار برابر خشتی: م ۸ ص ۶۸
- ارتفاع دیوار خشتی: م ۸ ص ۶۹
- ارتفاع ساختمان بنایی غیر مسلح: م ۸ ص ۶۳
- ارتفاع ساختمان بنایی مسلح: م ۸ ص ۳۳
- ارتفاع سقوط آزاد بتن: م ۹ ص ۶۵ (۱،۲ متر)، ۹۹ (بتن خود تراکم)، ۱۶۸
- ارتفاع سوراخ های دسترسی: م ۱۰ ص ۱۴۲
- ارتفاع سیل طرح: م ۶ ص ۴۴
- ارتفاع کلاف افقی: م ۸ ص ۵۴
- ارتفاع کیسه سیمان انبار شده روی هم: م ۹ ص ۱۴
- ارتفاع گود: گ ص ۶۲
- ارتفاع مبنا در محاسبه بار باد: م ۶ ص ۷۴
- ارتفاع متوسط ظاهر شده سنگدانه های سطح بتن (زبری سطح بتن): م ۸ ص ۳۲
- ارتفاع مجاز بتن ریزی در سقوط آزاد با بتن خود تراکم: م ۹ ص ۹۹
- ارتفاع مجاز دیوار جداگر (محصور شده با کلاف): م ۸ ص ۵۱
- ارتفاع مجاز طبقه در سیستم پانلی: م ۱۱ ص ۸۱
- ارتفاع موثر: م ۸ ص ۳
- ارتفاع موثر ستون و دیوار: م ۸ ص ۳۰
- ارتفاع موثر مقطع اعضای تحت خمش قاب ها (شکل پذیری زیاد): م ۹ ص ۳۲۸
- ارتفاع و تعداد طبقات ساختمان بنایی محصور شده با کلاف: م ۸ ص ۴۶
- ارتفاع ورق سخت کننده: م ۱۰ ص ۱۸۹
- ارتفاع هیدرولیکی: م ۶ ص ۶۲
- ارتفاع یا ضخامت تیر یا دال یکطرفه: م ۹ ص ۲۵۸
- ارزش جوش (مقاومت جوش): م ۱۰ ص ۱۵۳...
- ارزش چسبانندگی: م ۹ ص ۲۱
- ارزیابی استعداد روتگرایی: ز ص ۷۷
- ارزیابی بتن ساخته شده با سایر انواع سیمان پرتلند: م ۹ ص ۱۴۶
- ارزیابی پایداری شیب ها به منظور بررسی استعداد زمین لغزش: ز ص ۸۱
- ارزیابی چشمی جوش: م ۱۱ ص ۱۳
- ارزیابی خطر: م ۶ ص ۸، ۱۰
- ارزیابی خطر گود با شیب پایدار: م ۷ ص ۱۹
- ارزیابی خطر گود: م ۷ ص ۱۷
- ارزیابی عملکرد سازه های موجود: م ۷ ص ۲۲
- ارزیابی کنترل کیفیت چشمی: م ۱۰ ص ۲۶۲
- ارزیابی کیفیت شمع: م ۷ ص ۶۸
- ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده: م ۹ ص ۱۳۶
- ارزیابی نتایج آزمایش: م ۶ ص ۵
- ارزیابی نوع میلگرد: م ۹ ص ۱۳۰
- ارزیابی و کنترل کیفیت و بازرسی بتن ومصالح مصرفی: م ۹ ص ۱۰۷
- ارسال اقلام کوچک فولادی: م ۱۱ ص ۱۹
- ارشمیدس: م ۹ ص ۱۶۲
- ارقام دما: م ۹ ص ۸
- ارماتور غیر پیش تنیده: م ۹ ص ۳۷۰
- اره: م ۱۰ ص ۱۶۱، ۲۶۰
- از دست رفتن پایداری کلی پی: م ۷ ص ۲۵
- ازدیاد طول نسبی میلگرد فولادی: م ۹ ص ۱۳۱
- آزمایش مغزه مته شده و تیر اره شده: م ۹ ص ۱۳۹
- اساس مقطع الاستیک: م ۱۰ ص ۷۶، ۶۵
- اساس مقطع الاستیک نسبت به بال فشاری: م ۱۰ ص ۷۵، ۷۴
- اساس مقطع الاستیک نسبت به محور خمش: م ۱۰ ص ۷۸
- اساس مقطع پلاستیک: م ۱۰ ص ۷۶، ۶۴
- اساس مقطع پلاستیک نسبت به محور خمش: م ۱۰ ص ۷۸
- اسپری بی هوا: م ۱۰ ص ۲۷۰
- استاد: م ۱۱ ص ۳۱ (وادار)
- استاندارد ASTM/ISO: م ۱۰ ص ۱۵۸ (پیچ)
- استایرن: م ۹ ص ۱۰۰
- استایرن بوتادین: م ۹ ص ۱۰۱
- استخر شنا: م ۶ ص ۲۷
- استرومال: م ۶ ص ۱۰۲
- استعلام از دفتر مقررات ملی: م ۱۰ ص ۱
- استعلام از دفتر مقررات ملی ساختمان: م ۶ ص ۱ - م ۹ ص ۱
- استفاده از آزمایش دینامیکی: م ۷ ص ۵۶
- استفاده از مقطع برای ستون: م ۱۰ ص ۲۱۳، ۲۱۴، ۲۲۰