

بسم الله الرحمن الرحيم

تحلیل سازه

کتاب کارشناسی ارشد

مؤلفین:

مهندس میثم شریفیان

دکتر امیرحسین فرهادیان

سرشناسه	شریفیان، میثم، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	تحلیل سازه: کنکور کارشناسی ارشد/مؤلفین میثم شریفیان، امیرحسین فرهادیان
مشخصات نشر	تهران: گسترش علوم پایه، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۱۹۲ ص.
شابک	978-964-490-478-3
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
موضوع	سازه، تجزیه و تحلیل -- راهنمای آموزشی (عالی)
شناسه افزوده	فرهادیان، امیرحسین، ۱۳۵۵ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۰ ش ۲۵۲ ت ۵۳۲ LB1۳۵۲۲
رده بندی دیویی	۳۷۸/۱۶۴۴
شماره کتابشناسی ملی	۲۶۲۰۹۴۵

نام کتاب: تحلیل سازه (کنکور کارشناسی ارشد)

مؤلفین: مهندس میثم شریفیان - دکتر امیرحسین فرهادیان

ناشر: انتشارات گسترش علوم پایه

مدیر فنی: مهدی زنگنه

حروفچینی: قاسمی (رها)

طراحی جلد: عطیه آفرین

لیتوگرافی: توس

چاپخانه: مهر

سال نشر: ۱۳۹۰

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت کتاب: ۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۹۰-۴۷۸-۳ ISBN: 978-964-490-478-3

حق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر می باشد.

دفتر انتشارات و بخش شهرستان: میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه مهدیزاده، پلاک ۹ طبقه همکف

تلفن: ۱۵ ~ ۶۶۹۰۵۳۱۲ ~ ۶۶۹۰۵۳۱۶ تلفکس: ۶۶۹۰۵۳۱۶ ~ ۲۱

دفتر سفارشات تهران: خ آزادی، خ جمالزاده جنوبی، خ دیلمان، پلاک ۱۴ واحد ۲

مرکز بخش تهران: ۱۴ ~ ۶۶۵۹۵۵۱۳

فروشگاه فجر تهران: خ انقلاب، بین فروردین و اردیبهشت، پ ۱۲۶۲ - ۶۶۴۰۴۹۸۳ (۲۱)

E-mail: Gostaresh-op@yahoo.com

www.Gostaresh-op.com

ما را در صورت عدم وجود هولوگرام مطلع سازید.
(توجه) فروشنده و خواننده گرامی: این کتاب دارای برچسب اصالت کالا (هولوگرام) در روی جلد است که ضمن دقت در این مورد با شکر از همکاری شما

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۵
۱- استاتیک خر پا.....	۷
۱-۱- انواع تکیه گاهها.....	۷
۱-۲- اعضای صفر نیرویی.....	۷
۱-۳- استفاده از اعضای میله‌ای به جای اعضای دو سر مفصل غیر مستقیم (در سازه معین).....	۸
۲- پایداری.....	۱۲
۲-۱- پایداری سازه‌ها.....	۱۲
۲-۲- تعیین درجه نامعینی.....	۲۳
۲-۳- خرپای سه بعدی.....	۲۵
۳- استاتیک تیرها.....	۳۷
۳-۱- انواع مفصل و ترکیب آنها.....	۳۷
۳-۲- تحلیل استاتیکی سازه‌ها.....	۳۷
۴- خط تأثیر.....	۴۶
روش رسم خط تأثیر در تیرهای معین.....	۴۶
خط تأثیر تیرهای نامعین.....	۴۷
۵- تغییر مکان سازه‌ها.....	۶۵
۶- نحوه ضرب دیاگرام‌ها.....	۱۰۲
۷- حرارت.....	۱۰۸
۸- نشست تکیه گاهی.....	۱۱۲
۹- تیر مزدوج.....	۱۱۷
روش تیر مزدوج.....	۱۱۷

۱۰- بتنی - ماکسول	۱۲۹
۱۱- شیب افت	۱۳۷
۱۲- پخش لنگر	۱۵۳
۱۳- تقارن	۱۵۹
۱۴- مدل سازی با فنر	۱۶۵
تحلیل با فنر	۱۶۵
۱۵- مسائل متفرقه	۱۷۹
منابع و مأخذ	۱۹۱

پیشگفتار

اثری که پیش روی شماست، بهانه‌اش دوستی و صمیمیت، ادعایش خدمت و ابزارش اراده است. متأسفانه نظام آموزش جاری در دانشگاه‌ها با التفات به مشکلات و عدم کارایی مطلوب، نه تنها پاسخگوی نیاز واقعی دانشجو نیست، بلکه امکان رقابت و گزینش صحیح را به دلیل فقدان توزیع عادلانه امکانات تحصیلی در سراسر کشور از نسل جوان سلب نموده است.

جای بسی تعجب است که فرهنگ‌های جوان تراز ما، اهمیت مغزهای انسانی را در پیشرفت جامعه خویش، مدتهاست که درک کرده‌اند، تا آنجا که امپراطوری‌های آینده را از آن مغزهای انسانی می‌دانند اما در کشور عزیز ما از حرف تا عمل، در این زمینه، فاصله زیادی وجود دارد.

در این راستا مجموعه‌ای از نکات و مسایل مهم مربوط به درسی تحلیل سازه‌ها که از مهمترین دروس رشته مهندسی عمران می‌باشد را به صورت کامل گردآوری کرده‌ایم تا باشد مورد استفاده دانشجویان و متقاضیان شرکت در آزمون کارشناسی ارشد این رشته قرار گیرد.

البته ناگفته نماند که یکی از مهمترین اهداف مؤلفین، ارائه خدمتی ناچیز به جامعه مهندسی عمران بوده است. لازم به ذکر است این اثر خالی از ایراد نمی‌باشد لذا از کلیه اساتید و صاحب‌نظران محترم تقاضا دارم ما را در ارائه هرچه کامل‌تر بودن این اثر در چاپهای بعدی یاری نمایند.

پاییز ۱۳۹۰

میثم شریفیان

امیرحسین فرهادیان