



مؤسسه انتشارات سری عمران

انتشارات سیمای دانش

راهسازی



سیمای دانش

سرشناسه: ابراهیمی، نیما، ۱۳۶۴-

عنوان و نام پدیدآور: راهسازی / مؤلف نیما ابراهیمی.

مشخصات نشر: تهران: مؤسسه انتشارات سری عمران قلم‌داور، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری: ۲۸۸ ص.: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۰۳-۰۶-۵

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها

موضوع: راهسازی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)

سوره: سوره -- راهنمای آموزشی (عالی)

رده: کتب -- ۱۷۱۳۹۳ ر ۲۲۳۵ الف / LB ۲۳۵۳

رده‌بندی: ۳۷۸

شماره کتابشناسی: ۳۵۲

ناشر: مؤسسه انتشارات سری عمران

ناشر همکار: انتشارات سیمای دانش

عنوان کتاب: راهسازی

مؤلف: نیما ابراهیمی

ویراستار علمی: محمد شاکری

واژه‌نگار و صفحه‌آرا: طاهره نجفی

طراح جلد: منصور سمواتی

لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی: امین گراف، خجسته

نوبت چاپ: اول (۱۳۹۳) شمارگان: ۳۳۰۰ نسخه

قیمت: ۲۳۰۰۰ تومان

نشانی دفتر مرکزی مؤسسه انتشارات سری عمران

تهران، میدان هفت تیر، جنب مسجد الجواد، کوچه بهار مستیان، پلاک ۵۲، واحد ۹

تلفن: ۸۸۳۱۲۵۲۷ - ۸۸۳۰۰۴۷۴ | ارسال کتاب با پیک: ۰۹۱۹-۳۵۷۸۴۲۴

نشانی مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، ابتدای ۱۲ فروردین، پلاک ۳۱۸ / سیمای دانش

تلفن: ۶۶۹۶۱۱۴-۱۵



سری عمران

در رابطه با کلاس‌های مؤسسه سری عمران بیشتر بدانیم

«عمران در تخصص ماست»

مؤسسه سری عمران طی پنج سال گذشته با نشر کتب متفاوت در زمینه آزمون کارشناسی ارشد و نیز آزمون نظام مهندسی، خود را به عنوان برترین ناشر در این مجموعه از کتاب‌ها مطرح کرده است. عنوان ناشر نمونه سال ۹۱ و ناشر تخصصی برتر شده سال ۹۲ باعث شد تا مؤسسه تلاش بیشتری در جهت به‌روز رسانی و ارتقاء سطح کیفی کتاب‌ها انجام دهد. بدینال استقبال بی‌نظیر دانشجویان و مهندسان عزیز از کتاب‌های سری عمران و همچنین تقاضای بی‌شمار دانشجویان، کلاس‌های آموزشی سری عمران شکل گرفت که حاصل آن برگزاری دوره‌های آمادگی آزمون کارشناسی ارشد در سه سال گذشته بود. نتیجه این تلاش جذب بیش از ۲۵۰۰ دانشجو (در سه سال) و ارائه خدمات متفاوت و هدفمند به آنها بود که در دید دانشجویان، با توجه به نگاه دلسوزانه و پیگیرانه مؤسسه، بیانگر تخصص مؤسسه در زمینه برگزاری کلاس‌های ویژه آزمون کارشناسی ارشد مهندسی عمران است.

در پی نتایج بسیار عالی، این مؤسسه در آزمون کارشناسی ارشد سال‌های ۹۱ و ۹۲ (کسب ۵ رتبه تک رقمی و ۴۳ رتبه دو رقمی)، با این مجموعه قصد دارد تا با برگزاری دوره‌های آمادگی کنکور کارشناسی ارشد عمران به اعتماد دانشجویان عزیز را به خود اختصاص دهد.

این کلاس‌ها در دو دوره تالیفات شروع کلاس‌ها در تیرماه) و پاییز (شروع کلاس‌ها در مهرماه) توسط اساتید زیر که اکثر آنها بطور انحصاری با مؤسسه همکاری می‌کنند، ارائه می‌گردد:

- زبان عمومی و تخصصی: مهندس محسن سفه‌پور
- ریاضیات و معادلات: مهندس مسعود مهدیان
- تحلیل سازه‌ها و مقاومت مصالح: دکتر محمد آهنگر، دکتر حسین صباغیان
- مکانیک خاک و مهندسی پی: مهندس ساسا میرافشاری
- مکانیک سیالات و هیدرولیک: مهندس ساسان امین‌پوری، مهندس حسین فراهانی
- سازه‌های فولادی و بتنی: دکتر محمد آهنگر
- راهسازی و روسازی راه: مهندس نیما ابراهیمی، مهندس مسعود مهدیان

هدف مؤسسه سری عمران از برگزاری دوره‌های فوق، ارتقاء سطح علمی دانشجویان، مهندسان، و سپس موفقیت عزیزان در آزمون کارشناسی ارشد می‌باشد. گروه آموزشی سری عمران در این کلاس‌ها، خدمات زیر را ارائه می‌نماید:

- تدریس کامل و جامع کلیه مطالب درسی، ارائه نکات کنکوری و راه‌حل‌های سریع جهت پاسخگویی به سؤالات کنکور، حل تست‌های متنوع تألیفی و بررسی سؤالات آزمون‌های کارشناسی ارشد سال‌های قبل
- برگزاری آزمون‌های کلاسی جهت حفظ آمادگی دانشجویان
- کلاس‌های حل تمرین در حین دوره و یا پس از پایان دوره
- جلسات مشاوره و برنامه‌ریزی درسی توسط اساتید مجموعه سری عمران و گروه مشاوران
- کلاس‌های نکته و تست در پایان کلاس‌های دوره پاییز

جهت کسب اطلاعات بیشتر لطفاً با شماره تلفن‌های مؤسسه سری عمران ۰۴۷۴-۸۸۳۰۰۸۸۳۱۲۵۲۷ تماس حاصل نموده و یا به سایت www.serieomran.ir مراجعه نمایید.

مدیر مؤسسه سری عمران

حسام شریفیان



فصل اول: مروری بر راهسازی

۸	قسمت اول: مفاهیم اولیه راهسازی
۱۸	قسمت دوم: طبقه‌بندی راه
۲۲	قسمت سوم: آشنایی با پلان، پروفیل طولی و پروفیل عرضی

فصل دوم: قوس دایره‌ای ساده

۲۶	قسمت اول: اجزای قوس دایره‌ای ساده
۳۶	قسمت دوم: محاسبه کیلومتر اژ نقاط در قوس دایره‌ای ساده
۳۹	قسمت سوم: روش‌های پیاده کردن قوس دایره‌ای ساده
۴۲	قسمت چهارم: بخش تکمیلی
۴۹	تست‌های فصل دوم

فصل سوم: قوس‌های دایره‌ای مرکب

۷۰	قسمت اول: قوس‌های دایره‌ای مرکب مستقیم (مرکب هم‌جهت)
۷۷	قسمت دوم: قوس‌های دایره‌ای مرکب معکوس (مرکب غیر هم‌جهت)
۸۸	قسمت سوم: قوس‌های دایره‌ای مرکب وارپیچ
۹۳	قسمت چهارم: بخش تکمیلی
۹۸	تست‌های فصل سوم

فصل چهارم: قوس‌های قائم

۱۱۰	قسمت اول: آشنایی با قوس قائم
۱۱۷	قسمت دوم: آشنایی با معادله قوس قائم
۱۲۴	قسمت سوم: محاسبه فواصل قائم نقاط روی قوس قائم از خط پروژه
۱۲۸	قسمت چهارم: بخش تکمیلی
۱۳۰	تست‌های فصل چهارم

فصل پنجم: مسافت دید و شیب عرضی

۱۴۶	قسمت اول: مسافت دید
۱۵۶	قسمت دوم: شیب عرضی
۱۶۳	قسمت سوم: بخش تکمیلی
۱۶۷	تست‌های فصل پنجم

فصل ششم: منحنی‌های اتصال (کلوتوئید)

۱۸۲	قسمت اول: معرفی منحنی کلوتوئید
۱۹۰	قسمت دوم: روابط طول‌ها در منحنی کلوتوئید
۱۹۶	قسمت سوم: بخش تکمیلی
۲۰۱	تست‌های فصل ششم



فصل هفتم: عملیات خاکی در راهسازی

۲۱۲	 قسمت اول: محاسبه مساحت مقاطع عرضی
۲۱۵	 قسمت دوم: محاسبه حجم خاک در عملیات خاکی
۲۲۳	 قسمت سوم: منحنی بروکنر
۲۴۲	 قسمت چهارم: بخش تکمیلی
۲۴۵	 تست‌های فصل هفتم

فصل هشتم: مهندسی ترافیک

۲۶۰	 قسمت اول: مفاهیم اولیه در مهندسی ترافیک
۲۶۹	 قسمت دوم: گنجایش راه
۲۷۳	 تست‌های فصل هشتم

www.ketab.ir

سخن مؤلف

درس راهسازی یکی از دروس رشته مهندسی عمران است که در چند سال اخیر مجدداً به کنکور کارشناسی ارشد اضافه شده است. در واقع این درس در کنار دروس فولاد و بتن به عنوان یکی از دروس بخش طراحی ارائه می شود زیرا راهسازی و یا طرح هندسی راه جز دروسی است که به ما می آموزد که چگونه با کمک ایده های خلاقانه بین دو شهر و یا دو نقطه از یک شهر، مسیری بهینه طراحی کنیم و چگونه آنها را با قوس های متنوعی به یکدیگر ارتباط دهیم. در مقطع کارشناسی با قوس هایی مانند قوس دایره ای ساده، قوس دایره ای مرکب، قوس دایره ای معکوس، قوس گنبدی و منحنی اتصال کلوئیدی آشنا می شویم که در این کتاب تمامی این قوس ها مورد بررسی و ارزیابی کاربردی قرار گرفته اند.

از ویژگی های این کتاب می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- 1- ارائه مثال های کاربردی راهسازی به صورت زیر بخش های مجزا و کوچکتر که باعث افزایش سرعت یادگیری شما می شود.
 - 2- ایجاد یک روش یادگیری آسان و آموختن مطالب، با کمک پرسیدن چند سؤال مفهومی در شروع هر بحث که درک شما را از مطالب تسهیل می برد (قسمت بررسی چند سؤال) و این موضوع کتاب را بسیار روان کرده است.
 - 3- تألیف سؤالات بسیار خوب، جامع و متنوع در قسمت های مختلف کتاب برای درک و تسلط بیشتر.
 - 4- استفاده از عکس ها و شکل های کاربردی برای درک بهتر مطالب.
 - 5- جمع آوری سؤالات کنکور سراسری آزمون های مختلف تألیفی به منظور تکمیل مطالب درسی و همچنین پوشش کامل مطالب مهم نشریه ۴۱۵ و مهم ترین مراجع دانشگاهی در ایران.
- همین ویژگی های کتاب باعث می شود تا با مطالعه دقیق آن، بتواند با تسلط کامل به تمامی سؤالات این درس در آزمون کارشناسی ارشد پاسخ دهید.
- در خاتمه لازم است از جناب آقای دکتر شریفیان مدیریت مؤسسه عمران، جناب آقای دکتر آهنگر، جناب آقای مهندس شاکری و عوامل اجرایی مؤسسه عمران، جناب آقای فرزانه، سرکار خانم نجفی و ... که تمام تلاش خود را جهت ارائه هر چه بهتر این مجموعه کاربردی گرفتند، نهایت تشکر و قدردانی را داشته باشم.
- در آخر علی رغم تلاش فراوانی که برای بازبینی این کتاب انجام شده است، و در صورت اشکال در آن غیرممکن نبوده و از اساتید گرانقدر و دانشجویان گرامی تقاضا می شود، پیشنهادات و انتقادات خود را در تالار گفتگوی سایت (www.serieomran.ir) مطرح نمایند.

«توفیق رفیق راهتان»

تیم ابراهیمی