

کنکور کاردرانی به کارشناسی



ایستایی ۱ و ۲

برای رشته های عمران، معماری و ...

کنکور سراسری و دانشگاه آزاد اسلامی

برای داوطلبان کنکور

خلاصه درس ، نکات کلیدی

تست های طبقه بندی شده موضوعی

با پاسخ تشریحی



مؤلف: جلال صالحی ممبین
رتبه اول کنکور کارشناسی ارشد
و دانشجو ممتاز طای المعبود، مهندسی عمران



ناشر سری کتاب‌های راهیان ارشد

انتشارات آزاده

کنکور کاردانی به کارشناسی ایستایی ۱ و ۲

ویژه رشته‌های: عمران، معماری و.....

- تألیف: جلال صالحی مبین
- حروفچینی و صفحه‌آرایی: آزاده
- لیتوگرافی: مؤسسه امید
- چاپ: مروی
- صحافی: آزاده
- تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه
- چاپ اول - تابستان ۱۳۸۵
- ناشر: انتشارات آزاده
- بهاء: ۲۵۰۰۰ ریال
- شابک: ۹۶۴-۵۰۱-۱۲۶-۲

مسئولیت مطالب کتاب به عهده مؤلف و حق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

● مرکز پخش: انتشارات آزاده - خیابان ققلاط، مطبوعه دانشگاه تهران، بین خیابان نخلروزی و خیابان دانشگاه، جنب بانک ملت، پلاک ۱۳۳۸، طبقه زیر همکف - کدپستی ۱۳۱۳۷ تلفن: ۶۶۴۱۳۳۷۲ - ۶۶۴۱۵۷۵۳ درونویس: ۶۶۴۱۲۵۱۰

فروش اینترنتی و آنلاین از طریق سایت آی کی کتاب www.iketab.com

صالحی، مبین، بهار، ۱۳۶۱ -

کنکور کاردانی به کارشناسی ایستایی ۱ و ۲ / مؤلف جلال صالحی مبین. - تهران: آزاده، ۱۳۸۵.
۲۰۰ ص.؛ تصویر.

ISBN 964-501-126-4 : ۲۵۰۰۰ ریال

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.

۱. دانشگاهها و مدارس عالی - ایران - آزمونها. ۲. استاتیک - سائل، کمرها و غیره (عالمی). ۳. استاتیک - آزمونها و کمرها (عالمی). الف. عنوان. ب. عنوان: ایستایی ۱ و ۲

۳۷۸/۱۶۶۲

کتابخانه ملی ایران

۱۳۵۱۸ - ۸۵ م

www.rahian-arshad.com

مقدمه مؤلف

شکر خدای را که به من فرصتی داد تا در جهت اعتلای سطح دانش کشور گامی هر چند کوچک بردارم. ایستایی یکی از دروس پایه و مشترک رشته‌های فنی مهندسی بوده و اهمیت ویژه این درس در موفقیت داوطلبان کنکور، مؤلف را در پدید آوردن این مجموعه راغب کرد، تا منبعی غنی و کامل از مباحث مورد سوال در کنکورهای کاردانی فراهم کند و دانشجویان و داوطلبان را با پرسش‌های مطرح شده در این درس و نحوه پاسخگویی صحیح به آنها آشنا نماید.

کتاب حاضر حاصل چند سال تدریس به عنوان دستیار آموزشی در دانشگاه صنعتی شریف و مؤسسات مختلف آموزشی می‌باشد.

در هر مبحث پس از ارائه درس و نکات لازم، مثال‌های جامعی در جهت آموزش بهتر مطالب گنجانده شده است و در انتهای فصل نیز تست‌های دانشگاه‌های سراسری و آزاد ارائه شده است.

مؤلف خود را نیازمند راهنمایی‌های عزیزانی می‌داند که این کتاب را مطالعه می‌کنند و پیشنهادات خود را به آدرس الکترونیکی salehimobin@mehr.sharif.edu جهت رفع نواقص موجود و فراهم آوردن مجموعه‌ای کاملتر پاری می‌نمایند.

وظیفه خود میدانم از آقایان جعفر بدوستانی (مدیر محترم انتشارات آزاده)، بهزاد خداکرمی و مهدی مرتضوی تبریزی به خاطر زحمات بی دریغشان در ویرایش، چاپ و نشر کتاب قدردانی کنم.

جلال صالحی
خرداد ۱۳۸۵

فهرست مطالب

فصل اول: بردارها.....	۹
۱-۱- مقدمه.....	۹
۲-۱- کمیت‌های اسکالر و برداری.....	۹
۳-۱- بردارها.....	۱۰
۱-۳-۱- قانون جمع متوازی‌الاضلاع.....	۱۰
۲-۳-۱- مؤلفه‌های بردار.....	۱۲
۳-۳-۱- ضرب داخلی یا ضرب نقطه‌ای.....	۱۳
۴-۳-۱- ضرب خارجی یا ضرب برداری.....	۱۴
۵-۳-۱- تصویر یک بردار بر روی بردار دیگر.....	۱۵
۴-۱- گشتاور.....	۱۶
۵-۱- تعادل.....	۱۹
۱-۵-۱- تعادل ذره.....	۱۹
۲-۵-۱- تعادل جسم صلب در صفحه.....	۲۰
۶-۱- قانون سینوس‌ها و کسینوس‌ها در مثلث و استفاده از آنها در روابط برداری.....	۲۰
تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل اول.....	۲۲
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل اول.....	۲۸
فصل دوم: خریاها.....	۳۵
۱-۲- پایداری خریا.....	۳۵
۲-۲- تحلیل خریا.....	۳۸
۱-۲-۲- روش مفصل.....	۳۸
۲-۲-۲- روش مقطع.....	۳۹
تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل دوم.....	۴۱
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل دوم.....	۴۸
فصل سوم: مشخصات هندسی مقاطع.....	۵۶
۱-۳- مرکز هندسی.....	۵۶
۱-۱-۳- خطوط.....	۵۶
۲-۱-۳- سطوح.....	۵۷
۳-۱-۳- حجم‌ها.....	۵۷
۲-۳- ممان اینرسی سطوح.....	۶۴
تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل سوم.....	۷۰
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل سوم.....	۸۱

فصل چهارم: تیرها	۹۳
۱-۴ - مقدمه	۹۳
۲-۴ - تعیین عکس‌العمل‌های تکیه‌گاهی	۹۳
۳-۴ - اثرات داخلی (برش و خمش) در تیرها	۹۹
تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل چهارم	۱۰۷
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل چهارم	۱۲۰
فصل پنجم: تنش و کرنش	۱۳۵
۱-۵ - مفهوم تنش و انواع آن	۱۳۵
۲-۵ - کرنش	۱۴۱
۳-۵ - مسائل استاتیکی ناممکن	۱۴۳
۴-۵ - اثر تغییرات دما در اعضا	۱۴۶
۵-۵ - نسبت پواسون	۱۴۷
۶-۵ - پیچش در مقطع	۱۴۸
۷-۵ - خمش در مقطع	۱۴۹
۸-۵ - برش در مقطع	۱۵۰
۹-۵ - مقطع معادل	۱۵۲
تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل پنجم	۱۵۴
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل پنجم	۱۶۵
فصل ششم: گمانش	۱۷۸
تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل ششم	۱۸۰
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری و آزاد فصل ششم	۱۸۲
تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری ۸۴	۱۸۳
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری ۸۴	۱۸۸
تست‌های طبقه‌بندی شده دانشگاه آزاد ۸۴	۱۹۳
پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده دانشگاه آزاد ۸۴	۱۹۶