

ریاضی مهندسی

ویژه مهندسی:

✓ کامپیوتر ✓ برق
✓ مکانیک ✓ عمران

شامل:

تست های سراسری و آزاد کارشناسی ناپیوسته
درس ریاضی از سال ۷۶ تا ۸۵
با پاسخ های کاملاً تشریحی

مؤلف:

محمد کریمی



انتشارات شهرآب



انتشارات آینده سازان



انتشارات شهرآب

دفتر مرکزی : تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت)، کوچه بهشت آیین، پلاک ۴۲، طبقه دوم
کد پستی : ۱۳۱۴۹
تلفن و نمابر : ۶۶۴۰۲۰۵۴

ریاضی مهندسی

مؤلف : محمد کریمی
ناشر : شهرآب - آینده سازان
نوبت چاپ : اول
تاریخ انتشار : ۱۳۸۵
تیراژ : ۲۲۰۰ نسخه
لیتوگرافی : تورنگ
چاپ و صحافی : پژواک اندیشه

شابک : ۹۶۴-۶۸۲۷-۸۹-۶ : ISBN 964-6827-89-6

حقوق چاپ برای انتشارات شهرآب محفوظ است.

فهرست نویسی پیش از انتشار

کریمی، محمد، ۱۳۴۷.
ریاضی مهندسی شامل: رقی کامپوزر... / مؤلف محمد کریمی. - تهران: آینده سازان:
شهرآب، ۱۳۸۵.
۴۲۳ ص.
ISBN 964-6827-89-6
فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.
بالای عنوان: دوره گاردانی به کارشناسی ناپیوسته (کارشناسی ناپیوسته): سؤالات کنکور
۸۴-۷۶ (سراسری - آزاد) ریاضی مهندسی.
۱. دانشگاه هارمدانوس عالی - ایران ۲. آزمونها ۳. وباضیات ۴. مهندسی ۵.
آزمونها و تمرینها (عالی). ۴. آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی. الف. عنوان. ب.
عنوان: دوره گاردانی به کارشناسی (کارشناسی ناپیوسته) سؤالات کنکور ۸۴ ۷۶
(سراسری آزاد).
۳۷۸/۱۶۶۴ LB۳۳۵۳/۹
۴۸۴ ۳۵۹۵۰
کتابخانه ملی ایران

مراکز پخش:

مرکز پخش انتشارات شهرآب : تهران، خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت، کوچه بهشت آیین،
پلاک ۴۲، طبقه اول، کد پستی: ۱۳۱۴۹ تلفن و نمابر : ۶۶۴۰۲۰۵۴
فروشگاه مرکزی انتشارات شهرآب : تهران، خیابان انقلاب، رویروی دانشگاه تهران، مجتمع فرهنگی
فروزنده، پلاک ۳۲۲ تلفن : ۶۶۹۶۱۱۰۰ فکس : ۶۶۹۶۱۱۰۱
فروشگاه شماره ۲ انتشارات شهرآب : تهران، خیابان انقلاب، ضلع جنوب شرقی میدان، بازار بزرگ کتاب،
طبقه پایین همکف، پلاک ۱۵ تلفن : ۶۶۴۹۷۵۲۶
فروشگاه آینده سازان : تهران، خیابان انقلاب، رویروی دانشگاه تهران، مجتمع فرهنگی
فروزنده، پلاک ۳۰۵ تلفن : ۶۶۴۱۷۳۱۶

به نام آن که جان را فکرت آموخت

سخن ناشر

با توکل به الطاف بی‌بدیل یکتای بی‌همتا در عرصه خدمات فرهنگی از طریق نشر آثار علمی گام نهاده و بر این هدف شهرآب را بنانهادیم. اهمیت امر نشر را همگان معترف‌اند و سهم نشر در اعتلای فرهنگ جوامع را مؤمن. امید آن که اهلیت را مشمول باشیم و بتوانیم در صحنه فرهنگ پیشبرد اهداف متعالی آن گامی هرچند کوتاه برداریم. به‌انگیزه تنویر، دست در نشر آثاری خواهیم بُرد تا زمینه‌های منطقی از نظر بازده فرهنگی ساخته باشیم. شأن طبع و نشر کُتب را ارجح دانسته برنامه‌ریزی شهرآب را برآن اساس در دیدگاه اصلی قرار داده‌ایم. داعیه کمال یا به دیگر گفته بی‌نقصی را نداریم و با این اعتراف دست طلب سوی آگاهان کشیده‌ایم. نقد آثار منتشره شهرآب، از سوی هرآنکس را که به فرهنگ و گسترش آن عنایتی است به انتظار نشسته‌ایم و صمیمانه معتقد به این اصل مغتنم هستیم که هدایت دلسوزانه کسان اهل بزرگترین دستاویز، دستیابی به اهداف متعالی است.

انتشارات شهرآب

علی‌اکبر تورانیان

مقدمه

کتاب حاضر مجموعه سؤالات کنکور دانشگاه سراسری و آزاد سال‌های ۷۶ تا ۸۵ مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و عمران (تمام گرایش‌ها) است. با این که برخی از تست‌ها دارای ایراد فنی بودند، من نیز آنها را به همان صورت که بوده در کتاب آورده‌ام تا دانشجویان عزیز متوجه ایراد تست‌ها شوند.

برای این که حجم کتاب زیاد نشود و ذهن دانشجویان بی‌هوده خسته نگردد از نوشتن شرح درس خودداری کرده‌ام، اما برای حل هر تست نکات لازم ارائه شده است.

برای تألیف این کتاب از منابع زیادی از جمله جزوه‌های درسی خود و کتاب‌های پیش‌دانشگاهی ریاضی، حساب دیفرانسیل توماس، مارون، لیتلند و معادلات دیفرانسیل بویس، آشنایی با ماتریس‌ها (سید حسن سید موسوی) و... استفاده شده است.

برخود لازم می‌دانم از مدیریت محترم انتشارات شهرآب جناب آقای تورانیان به خاطر فراهم نمودن موجبات تألیف این کتاب، سپاسگزاری نمایم. همچنین از سرکار خانم مخترع و سرکار خانم نادری به خاطر حروف چینی و صفحه‌آرایی و دوست گرانقدرم آقای خلج برای زحماتی که در مراحل چاپ متحمل شده‌اند کمال تشکر را دارم. و نیز قدردان زحمات همکارانم جناب آقای دکتر بیت‌اللهی (مدرس دانشگاه آزاد)، جناب آقای رضایی (مدرس دانشگاه پیام نور) و جناب آقای حکیمی به خاطر همفکری‌هایشان هستم.

از آنجا که هیچ اثری بی‌عیب و نقص نمی‌باشد، برای بالا بردن سطح علمی و بهتر و کامل‌تر شدن این اثر، پذیرای هرگونه پیشنهاد و انتقاد از سوی همکاران محترم و دانشجویان عزیز هستم.

Email adress: fdhgjyt@yahoo.com

mobile 09125153829

محمد کریمی

فهرست

صفحه

عنوان

۱	سؤالات سراسری ۷۶ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۵	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۷۶ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۱۴	سؤالات آزاد ۷۶ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۱۹	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۶ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۲۶	سؤالات آزاد ۷۶ / مهندسی کامپیوتر و مکانیک (جامدات - سیالات)
۳۰	پاسخ تشریحی آزاد ۷۶ / مهندسی کامپیوتر - مکانیک (جامدات - سیالات)
۳۶	سؤالات آزاد ۷۶ / مهندسی عمران
۴۰	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۶ / مهندسی عمران
۴۵	سؤالات سراسری ۷۷ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۴۹	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۷۷ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۵۴	سؤالات آزاد ۷۷ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت) و کامپیوتر
۵۹	پاسخ تشریحی آزاد ۷۷ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت) و کامپیوتر
۶۴	سؤالات آزاد ۷۷ / مهندسی مکانیک (جامدات - سیالات)
۶۸	پاسخ تشریحی آزاد ۷۷ / مهندسی مکانیک (جامدات - سیالات)
۷۵	سؤالات آزاد ۷۷ / مهندسی عمران
۸۰	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۷ / مهندسی عمران
۸۷	سؤالات سراسری ۷۸ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۹۱	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۷۸ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۹۹	سؤالات آزاد ۷۸ / مهندسی برق (الکترونیک و قدرت)
۱۰۳	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۸ / مهندسی برق (الکترونیک و قدرت)
۱۰۹	سؤالات آزاد ۷۸ / مهندسی مکانیک (جامدات و سیالات)
۱۱۳	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۸ / مهندسی مکانیک (جامدات و سیالات)
۱۱۹	سؤالات آزاد ۷۸ / مهندسی کامپیوتر و عمران
۱۲۴	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۸ / مهندسی کامپیوتر و عمران
۱۳۱	سؤالات سراسری ۷۹ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)
۱۳۵	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۷۹ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)

سؤالات آزاد ۷۹ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)	۱۴۱
پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۹ / مهندسی برق (الکترونیک - قدرت)	۱۴۴
سؤالات آزاد ۷۹ / مهندسی مکانیک (جامدات و سیالات)	۱۴۸
پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۷۹ / مهندسی مکانیک (جامدات و سیالات)	۱۵۲
سؤالات آزاد ۷۹ / مهندسی کامپیوتر	۱۵۸
پاسخ تشریحی آزاد ۷۹ / مهندسی کامپیوتر	۱۶۲
سؤالات آزاد ۷۹ / مهندسی عمران	۱۶۷
پاسخ تشریحی آزاد ۷۹ / مهندسی عمران	۱۷۰
سؤالات سراسری ۸۰ / مهندسی تمامی رشته‌ها	۱۷۴
پاسخ تشریحی سراسری ۸۰ / مهندسی تمامی رشته‌ها	۱۷۹
سؤالات آزاد ۸۰ / مهندسی برق (الکترونیک)	۱۸۶
پاسخ تشریحی آزاد ۸۰ / مهندسی برق (الکترونیک)	۱۸۹
سؤالات آزاد ۸۰ / مهندسی برق (قدرت)	۱۹۲
پاسخ تشریحی آزاد ۸۰ / مهندسی برق (قدرت)	۱۹۵
سؤالات آزاد ۸۰ / مهندسی مکانیک (طراحی جامدات)	۱۹۹
پاسخ تشریحی آزاد ۸۰ / مهندسی مکانیک (طراحی جامدات)	۲۰۳
سؤالات آزاد ۸۰ / مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)	۲۰۸
پاسخ تشریحی آزاد ۸۰ / مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)	۲۱۱
سؤالات آزاد ۸۰ / مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۲۱۷
پاسخ تشریحی آزاد ۸۰ / مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۲۲۱
سؤالات آزاد ۸۰ / مهندسی عمران	۲۲۷
پاسخ تشریحی آزاد ۸۰ / مهندسی عمران	۲۳۰
سؤالات آزاد ۸۱ / مهندسی برق (الکترونیک)	۲۳۴
پاسخ تشریحی آزاد ۸۱ / مهندسی برق (الکترونیک)	۲۳۷
سؤالات آزاد ۸۱ / مهندسی برق (قدرت)	۲۴۱
پاسخ تشریحی آزاد ۸۱ / مهندسی برق (قدرت)	۲۴۴
سؤالات آزاد ۸۱ / مهندسی مکانیک (طراحی جامدات)	۲۴۸
پاسخ تشریحی آزاد ۸۱ / مهندسی مکانیک (طراحی جامدات)	۲۵۲
سؤالات آزاد ۸۱ / مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)	۲۵۹
پاسخ تشریحی آزاد ۸۱ / مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)	۲۶۳
سؤالات سراسری ۸۱ / مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)	۲۶۹
پاسخ تشریحی آزاد ۸۱ / مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)	۲۷۳
سؤالات آزاد ۸۱ / مهندسی کامپیوتر	۲۷۹

۲۸۳	پاسخ تشریحی آزاد ۸۱ / مهندسی کامپیوتر
۲۸۹	سؤالات آزاد ۸۱ / مهندسی عمران (عمران)
۲۹۲	پاسخ تشریحی آزاد ۸۱ / مهندسی عمران (عمران)
۲۹۶	سؤالات سراسری ۸۲ / مهندسی تمام رشته‌ها
۲۹۸	پاسخ تشریحی سراسری ۸۲ / مهندسی تمام رشته‌ها
۳۰۲	سؤالات آزاد ۸۲ / مهندسی برق (قدرت)
۳۰۵	پاسخ تشریحی آزاد ۸۲ / مهندسی برق (قدرت)
۳۰۹	سؤالات آزاد ۸۲ / مهندسی مکانیک (طراحی جامدات)
۳۱۳	پاسخ تشریحی آزاد ۸۲ / مهندسی مکانیک (در طراحی جامدات)
۳۱۹	سؤالات آزاد ۸۲ / مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)
۳۲۳	پاسخ تشریحی آزاد ۸۲ / مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)
۳۳۱	سؤالات آزاد ۸۲ / مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)
۳۳۵	پاسخ تشریحی آزاد ۸۲ / مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)
۳۴۰	سؤالات آزاد ۸۲ / مهندسی عمران (عمران)
۳۴۳	پاسخ تشریحی آزاد ۸۲ / مهندسی عمران (عمران)
۳۲۰	سؤالات سراسری ۸۳ / مهندسی مجموعه برق، مکانیک و عمران
۳۲۲	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۸۳ / مهندسی برق، مکانیک و عمران
۳۲۸	سؤالات سراسری ۸۳ / مهندسی کامپیوتر (نرم افزار و سخت افزار)
۳۳۰	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۸۳ / مهندسی کامپیوتر (نرم افزار و سخت افزار)
۳۶۵	سؤالات سراسری ۸۴ / مهندسی تمام رشته‌ها
۳۶۸	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۸۴ / تمام رشته‌ها
۳۷۳	سؤالات سراسری ۸۴ / مهندسی عمران
۳۷۴	پاسخ تشریحی سؤالات سراسری ۸۴ / مهندسی عمران
۳۷۶	سؤالات آزاد ۸۴ / مهندسی برق - الکترونیک
۳۷۹	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۸۴ / مهندسی برق - الکترونیک
۳۸۴	سؤالات آزاد ۸۴ / مهندسی کامپیوتر
۳۸۹	پاسخ تشریحی سؤالات آزاد ۸۴ / مهندسی کامپیوتر
۳۹۶	سؤالات آزاد ۸۴ / مهندسی مکانیک
۳۹۹	پاسخ تشریحی آزاد ۸۴ / مهندسی مکانیک
۴۰۸	سؤالات آزاد ۸۴ / مهندسی برق (قدرت)
۴۱۱	پاسخ تشریحی آزاد ۸۴ / مهندسی برق (قدرت)
۴۱۶	سؤالات آزاد ۸۴ / مهندسی عمران
۴۱۹	پاسخ تشریحی آزاد ۸۴ / مهندسی عمران