

۲۱۴۲۷۷۳

سوره الرحمن

اضیات عمومی ویژه رشته‌های مدیریت، اقتصاد و حسابداری، میکرواقتصاد (تهبندی شده) کارشناسی ارشد - دکتری

مؤلف: مهندس حسین امامی

چاپ بیست و چهارم - پاییز ۱۳۶۹

که از این سوی گشندم، که از آن سوی گشندم

سرم من؟ چه کسرم من؟ که بسی وسوسه مندم

ز چه اصلم؟ ز چه فصلم؟ ز چه بازار گشندم

بی آتش سوزان، نفسی سیل گریزان

نفسی زین دو برونم، که بر آن بام بندم

بی رهزن و غولم، نفسی تند و ملولم

(دیوان شمس)

خدا یا چنان کن سرانجام کار
تو خوشودباشی و ما رسکار

خدایا، مرا آن ده که آن به

افزایش روزافزون فارغ التحصیلان دوره‌های کارشناسی و اشتیاق آنها برای ورود به دوره‌های کارشناسی ارشد و نبود کتب آمادگی مناسب آزمون‌های کارشناسی ارشد هدف اصلی نگارش این کتاب می‌باشد.

با توجه به این که درس «ریاضی عمومی» معمولاً در سال اول تحصیلی توسط دانشجویان دوره‌های کارشناسی گذرانده می‌شود و پس از گذشت دو سال از آن مطالب فرا گرفته شده تقریباً به فراموشی سپرده شده، لذا کتاب با نگارش ساده و اجتناب از بیان مطالب غیرضروری (اثبات فرمول‌ها و ...) سعی بر این داشته که دانشجویان جهت موفقیت در آزمون کارشناسی ارشد در کمترین زمان بهترین نتیجه‌گیری را داشته و دیگر نیازی به مراجعه به کتب دیگر نداشته باشند، از ویژگی‌های بارز این کتاب نسبت به دیگر کتب موجود در این زمینه موارد زیر را می‌توان نام برد:

(۱) مطالب به صورت خلاصه و فرمول‌بندی شده و حتی المقدور حل مسائل با روش‌های تستی بیان گردیده است.
(۲) هر فصل کتاب به صورت میکروطبقه‌بندی تنظیم شده است. به این مفهوم که هر فصل به زیربخش‌هایی تحت عنوان «درسنامه» تقسیم شده و پس از آموزش و توضیحات کامل، مثال‌های تألیفی و تست‌های منتخب آزمون‌های کارشناسی ارشد سالیان گذشته (با تأکید بر چند سال اخیر) آورده شده است. این روش ذهن را بسیار منظم کرده و اشتیاق یادگیری را بالاتر می‌برد.

(۳) کتاب مبتنی بر حل مسأله و ارائه تسمه‌های متنوعه جالب جهت ایجاد تبحر در حل سؤال است و بی‌اغراق می‌توان گفت کمتر سؤالی ممکن است در آزمون‌های آینده مطرح شود که عین یا شبیه آن در این کتاب نباشد! ضمن این که از حیث تعداد مثال‌های متنوع حل شده نیز می‌توان گفت این کتاب در این خصوص بی‌نظیر دانست.

(۴) برای داوطلبانی که نیاز به تمرین بیشتر دارند، سؤالات و مسائل پایه‌ای تشریحی اضافی (چه سؤالات کنکور سالیان گذشته) بر روی سایت www.h-nami.ir قرار داده شده است که می‌توانند به صورت رایگان آن را دانلود نمایند.

(۵) در متن کتاب سؤالات تألیفی در کنار سؤالات کنکور ۸۰ تا ۹۸ گنجانده شده است. سعی شده سؤالات شبیه و تکراری سالیان گذشته خیلی در متن نباشد، تا خواننده خسته نشود و در عوض سؤالات آمادگی و مهم گلچین شود.

(۶) با توجه به اینکه کتاب حاضر برای داوطلبان ۳ رشته‌ی حسابداری، مدیریت اقتصاد جمع‌آوری شده از بعضی فصول صرفاً برای داوطلبان رشته‌ی اقتصاد سؤال طرح می‌شود، در ابتدای هر فصل این موضوع یادآوری شده تا داوطلبان دو رشته‌ی حسابداری و مدیریت وقت خود را به مطالعه‌ی فصول مهم‌تر اختصاص دهند.

(۷) در پایان کتاب سؤالات کارشناسی ارشد و دکتری سه رشته مدیریت، حسابداری و اقتصاد سال ۹۰ به طور کامل آورده شده است تا خواننده جدیدترین سؤالات را یکجا ببیند و بتواند دیدگاه مناسبی از بارم‌بندی و مطالب مدنظر طراحان داشته باشد.

با توجه به اینکه هیچ تألیفی خالی از اشکال نیست، لذا از همه استادان و دانشجویان تقاضا دارم، اشکالات این کتاب را از طریق وب سایت شخصی اینجانب به آدرس www.h-nami.ir اطلاع دهند؛ در ضمن در این وب سایت پشتیبانی و رفع اشکال درسی نیز صورت می‌گیرد. در خاتمه جا دارد از خانم فاطمه هلیلی که تایپ و صفحه‌آرایی این مجموعه را به عهده داشتند، نهایت سپاسگزاری را داشته باشم.

مهندس حسین نامی

مهر ماه ۱۳۹۹

فصل اول: «یادآوری مفاهیم پایه»

۱.....	درسنامه (۱): مفاهیم پایه
۱.....	توان
۲.....	رادیکال‌ها
۴.....	اتحادهای جبری
۷.....	درسنامه (۲): معادلات و نامعادلات
۹.....	معادله درجه دوم
۱۱.....	محاسبه باقیمانده چندجمله‌ای $P(x) = ax^2 + bx + c$ بر $mx + n$
۱۲.....	درسنامه (۳): مثلثات
۱۹.....	درسنامه (۴): تصاعدهای حسابی و هندسی
۱۹.....	تصاعد
۲۲.....	درسنامه (۵): معادله خط
۲۲.....	نکات مهم در معادله خط

فصل دوم: «مجموعه‌ها و بسط دو جمله‌ای»

۲۵.....	درسنامه (۱): مجموعه‌ها
۲۵.....	مجموعه‌ی مرجع جهانی
۲۵.....	مجموعه‌ی تهی
۲۵.....	زیرمجموعه‌های یک مجموعه
۲۶.....	متمم یک مجموعه
۲۶.....	خواص مجموعه‌های متمم
۲۶.....	مجموعه‌های هم‌ارز، مساوی و جدا از هم
۲۶.....	اجتماع دو مجموعه
۲۷.....	خواص اجتماع دو مجموعه
۲۷.....	اشتراک دو مجموعه
۲۷.....	خواص اشتراک دو مجموعه
۲۷.....	مجموعه‌های عددی
۲۸.....	خواص اجتماع و اشتراک نسبت به هم
۳۰.....	تفاضل دو مجموعه
۳۰.....	خواص تفاضل دو مجموعه
۳۳.....	تفاضل متقارن دو مجموعه
۳۳.....	خواص تفاضل متقارن
۳۴.....	حاصل ضرب دکارتی دو مجموعه
۳۴.....	عدد اصلی یک مجموعه
۳۶.....	فاکتوریل
۳۷.....	درسنامه (۲): بسط چندجمله‌ای
۳۷.....	بسط دوجمله‌ای نیوتن
۴۲.....	بسط سه‌جمله‌ای

فصل سوم: «تابع»

۴۴	.....	درسنامه (۱): تعریف تابع، تعریف دامنه، برد تابع و معرفی انواع تابع
۴۴	.....	تعریف تابع
۴۴	.....	مقدار تابع
۴۵	.....	محاسبه دامنه توابع
۴۶	.....	تساوی دو تابع
۴۷	.....	انواع تابع
۴۸	.....	خواص قدرمطلق
۵۰	.....	تابع جزء صحیح (براکت)
۵۱	.....	لگاریتم
۵۳	.....	لگاریتم طبیعی یا نپری
۵۳	.....	دامنه توابع لگاریتمی $y = \log_k^g(x)$
۵۵	.....	نامساوی‌های لگاریتمی
۵۸	.....	توابع زوج و فرد
۶۰	.....	توابع صعودی و نزولی
۶۱	.....	تابع یک به یک
۶۲	.....	تابع پوششی (پوشا)
۶۲	.....	تابع معکوس (وارون)
۶۳	.....	تابع نمایی
۷۰	.....	درسنامه (۲): برد تابع و روش‌های به‌دست آوردن آن
۷۰	.....	برد تابع
۷۶	.....	درسنامه (۳): تابع مرکب و توابع هیپربولیک
۷۶	.....	ترکیب دو تابع
۸۰	.....	به‌دست آوردن ضابطه‌ی $g(x)$
۸۱	.....	به‌دست آوردن ضابطه $f(x)$
۸۱	.....	توابع هیپربولیک
۸۱	.....	اتحادهای مهم در توابع هیپربولیک
۸۵	.....	درسنامه (۴): معکوس توابع هیپربولیک، مثلثاتی و تابع متناوب
۸۷	.....	توابع مثلثاتی و معکوس آن‌ها
۸۹	.....	توابع متناوب
۹۲	.....	پیوست: نمودار توابع مهم
		فصل چهارم: «حد و پیوستگی»
۹۳	.....	درسنامه (۱): تعاریف حد، محاسبه مستقیم حد، حدود چپ و راست
۹۳	.....	تعریف حدود چپ و راست
۹۳	.....	ویژگی جایگذاری مستقیم در ضابطه تابع
۹۳	.....	قواعد و قضایای حد
۹۵	.....	صفر حدی (0^+ و 0^-)، $+\infty$ ، $-\infty$ و صفر مطلق
۹۶	.....	در چه نوع حدودی حتماً لازم است هم حد چپ و هم حد راست را حساب کنیم؟