

ریاضیات و کاربرد آن در حسابداری

مؤلف

نرگس حسین زاده

این کتاب به عنوان کتاب درسی «ریاضیات و کاربرد آن در حسابداری ۲»
برای رشته کارشناسی حسابداری تدوین شده است.

سرشناسه	حسین زاده، نرگس، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور	ریاضیات و کاربرد آن در حسابداری / مولف نرگس حسین زاده.
مشخصات نشر	تهران: ذوق لطیف، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	ص: ۱۷۳.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۷۲۴۸-۱۸-۰، ریا: ۴۵۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی: فیفا	
یادداشت	کتابنامه: ص: ۱۷۳.
موضوع	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	Mathematics -- Study and teaching (Higher)
موضوع	ریاضیات -- مسائل، تمرین ها و غیره (عالی)
موضوع	Mathematics -- Problems, exercises, etc. (Higher)
ردیف کتابخانه کنگ	۲۳۷QA:
رده بندی یویی	۰۷۶/۵۱۰:
شماره کتابشناسی ملی	۷۳۱۶۵۸۶:



ریاضیات و کاربرد آن در حسابداری

تألیف: نرگس حسین زاده

ناشر: انتشارات ذوق لطیف

نوبت و سال چاپ: اول / ۱۳۹۹

شمارگان: ۱۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۲۴۸-۱۸-۰

قیمت: ۴۵۰۰۰ تومان

حق چاپ محفوظ است

به نام خداوند جان و خرد

کتابی که پیش از دارید با عنوان "ریاضیات و کاربرد آن در حسابداری"، منطبق با سر فصل درسی با همین عنوان است. به در مراکز علمی کاربردی به دانشجویان رشته‌ی حسابداری کارشناسی ارائه می‌شود. در آلیف کتاب که حاصل یک دهه تدریس دانشگاهی اینجانب است سعی شده مطالب به زبانی ساده و قابل فهم بیان شود. پس از ارائه هر مطلب مثال‌هایی برای تفهیم بیشتر و در انتهای هر فصل تمریناتی آورده شده است. واضح است که این کتاب برای دانش‌آموزان و دانشجویان هر رشته‌ای که درسی شامل این فصل‌ها داشته باشند، قابل استفاده است. قضاوت و داوری در این مورد بر عهده‌ی همکاران بزرگواری است که آن را به دقت مورد مطالعه و بررسی قرار داده و با انتقادات و دیدگاه‌های اصلاحی خود اینجانب را صاحب مؤلفان کتب درسی را در بهبود آموزش ریاضیات یاری خواهند داد. در پایان از زحمات همسر و اعضای ام که همیشه باعث دلگرمی و ایجاد انگیزه‌ی من است نهایت سپاس و قدردانی را دارم.

نرس حسین‌زاده

تابستان ۱۳۹۹

فهرست مطالب

۱	فصل اول: انتگرال
۳	۱-۱ انتگرال نامعین
۴	۲-۱ قضایای انتگرال گیری
۷	۱-۲-۱ انتگرال تابع نمایی
۷	۲-۲-۱ انتگرال تابع $u'u$
۸	۳-۱-۱ انتگرال تابع $\frac{u'}{u^2+a^2}$
۹	۴-۲-۱ انتگرال عبارت کسری با دلتای منفی در مخرج
۱۰	۵-۲-۱ انتگرال گیری از توابع $\sin(x)$ و $\cos(x)$
۱۲	۶-۲-۱ یک تغییر متغیر مثلثاتی مهم
۱۳	۳-۱ روش های انتگرال گیری
۱۳	۱-۳-۱ روش جزء به جزء
۱۶	۲-۳-۱ روش تجزیه کسر
۲۰	۳-۳-۱ روش تغییر متغیر
۲۲	۴-۱ تغییر متغیرهای مثلثاتی
۲۳	۱-۴-۱ انتگرال های شامل جمله $\sqrt{a^2-u^2}$
۲۳	۲-۴-۱ انتگرال های شامل جمله $\sqrt{a^2-u^2}$
۲۵	۵-۱ کاربرد انتگرال
۲۵	۱-۵-۱ محاسبه مساحت محصور
۲۸	۲-۵-۱ محاسبه طول منحنی
۲۹	۳-۵-۱ کاربرد انتگرال در اقتصاد و بازرگانی
۳۳	فصل دوم: توابع چند متغیره
۳۵	۱-۲ دامنه توابع چند متغیره
۳۷	۲-۲ حد توابع چند متغیره
۴۳	۴-۲ مشتقات جزئی
۵۳	فصل سوم: کاربرد مشتقات جزئی
۵۵	۱-۳ اکسترم سازی توابع دو متغیره
۵۶	۱-۱-۳ آزمون Δ برای به دست آوردن نقاط اکسترمم یک تابع دو متغیره

۵۸	۲-۳ اکسترمم مقید
۶۱	۳-۳ توابع همگن و قضیه ی اویلر
۶۱	۳-۳ ۱-قضیه ی اویلر
۶۲	۳-۴ رویه های درجه ی دوم
۷۳	فصل چهارم: هندسه تحلیلی
۷۵	مقدمه
۷۵	۱-۴ بردارها در R^2 و R^3
۷۸	۱-۱-۴ جمع بردارها
۷۸	۲-۱-۴ نمایش هندسی جمع دو بردار
۸۲	۲-۴ ضرب بردارها
۸۲	۱-۲-۴ ضرب داخلی دو بردار
۸۴	۲-۱-۴ ضرب خارجی
۸۶	۳-۲-۴ ضرب مختلط سه بردار
۸۷	۳-۴ معادلات خط رتضا
۸۸	۱-۳-۴ معادلات پرامتر خط در فضا
۸۹	۲-۳-۴ معادلات متقارن خط
۹۰	۳-۳-۴ فاصله ی یک نقطه از یک خط
۹۱	۴-۴ معادله ی صفحه
۹۱	۱-۴-۴ معادله ی استاندارد صفحه
۹۱	۲-۴-۴ معادله صفحه ای که سه نقطه از آن می گذرد است
۹۳	۳-۴-۴ فاصله ی یک نقطه از صفحه
۹۵	فصل پنجم: ماتریس
۹۷	۱-۵ تعریف ماتریس
۱۰۰	۲-۵ ضرب ماتریس ها در حالت کلی
۱۰۱	۱-۲-۵ ماتریس های تعویض پذیر
۱۰۳	۵-۲-۵ توان های طبیعی یک ماتریس مربعی
۱۰۴	۳-۲-۵ ترانزپوز یک ماتریس
۱۰۴	۳-۵ ماتریس های خاص
۱۰۸	۴-۵ دترمینان یک ماتریس
۱۰۸	۱-۴-۵ دترمینان ماتریس 2×2
۱۰۸	۲-۴-۵ دترمینان ماتریس $n \times n$
۱۰۹	۳-۴-۵ دستور ساروس برای محاسبه ی دترمینان های 3×3
۱۱۰	۴-۴-۵ ویژگی های دترمینان

۵-۴-۵	برخی از کاربردهای دترمینان	۱۱۱
۵-۵	وارون ماتریس	۱۱۲
۵-۵-۱	ویژگی‌های وارون یک ماتریس اگر A و B دو ماتریس مربعی $n \times n$ و معکوس‌پذیر باشند و λ یک عدد حقیقی باشد	۱۱۴
۵-۶	بردارهای ویژه و مقادیر ویژه	۱۱۵
۵-۶-۱	مقادیر ویژه‌ی یک ماتریس	۱۱۶
۵-۶-۲	بردارهای ویژه‌ی یک ماتریس	۱۱۷
فصل ششم: برنامه‌ریزی خطی		
۱۲۱	مقدمه	۱۲۳
۱۲۳	۱-۶ تاریخچه‌ی پژوهش عملیاتی	۱۲۳
۱۲۴	۲-۶ تعریف دقیق در عملیات	۱۲۴
۱۲۵	۳-۶ ویژگی‌های پژوهش عملیاتی	۱۲۵
۱۲۸	۴-۶ یک‌رود رومانی عملیاتی برای حل مسأله	۱۲۸
۱۳۰	۳-۶ برنامه‌ریزی خطی	۱۳۰
۱۳۵	۱-۳-۶ روش ترسیمی حل مسائل برنامه‌ریزی خطی	۱۳۵
۱۳۷	۲-۳-۶ حالات مختلف منطقی از وجه	۱۳۷
۱۳۸	۳-۳-۶ حالات خاص جواب	۱۳۸
۱۴۴	۴-۶ روش سیمپلکس	۱۴۴
۱۴۵	۱-۴-۶ فرم استاندارد یک مسأله برنامه‌ریزی خطی	۱۴۵
۱۴۵	۲-۴-۶ مبانی روش سیمپلکس	۱۴۵
۱۴۷	۳-۴-۶ جدول سیمپلکس	۱۴۷
۱۴۸	۴-۴-۶ ساختار الگوریتم سیمپلکس	۱۴۸
فصل هفتم: معادلات دیفرانسیل		
۱۵۹	مقدمه	۱۶۱
۱۶۱	۱-۷ تعریف معادله‌ی دیفرانسیل	۱۶۱
۱۶۴	۲-۷ معادلات دیفرانسیل مرتبه‌ی اول	۱۶۴
۱۶۴	۱-۲-۷ معادله‌ی دیفرانسیل تفکیک‌پذیر یا جدانشدنی	۱۶۴
۱۶۵	۲-۲-۷ معادله‌ی دیفرانسیل همگن	۱۶۵
۱۶۷	۳-۲-۷ معادله‌ی دیفرانسیل کامل	۱۶۷
۱۶۹	۴-۲-۷ معادله‌ی دیفرانسیل خطی مرتبه‌ی اول	۱۶۹
۱۷۳	منابع و مآخذ	۱۷۳