

بہ نام خدا

ریاضیات ماہ

مباحث پایہ

جلد اول



تالیف و ترجمہ:

مجتبیٰ قربان زادہ مراغہ

مجتبیٰ مصطفیٰ پور

حسن مداح



سرشناسه	قربان زاده مراغه، مجتبی، ۱۳۶۳ - مصطفی پور، مجتبی، ۱۳۶۲ - مداح، حسن، ۱۳۵۴
عنوان و نام پدیدآور	ریاضیات مالی : مباحث پایه/تالیف و ترجمه مجتبی قربان زاده مراغه، مجتبی مصطفی پور، حسن مداح.
مشخصات نشر	شیراز: انتشارات فرنام، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	۳۱۱ص
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۶۰۸-۳۹-۵
موضوع	امور مالی -- الگوهای ریاضی مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	(Finance -- Mathematical models -- Problems, exercises, etc. (Higher
رده بندی کنگره	۱۳۹۵: ۹۴۰/۱۰۶ HG
رده بندی دیویی	۳۳۲/۰۱۵۱۹۵
شماره کتابشناسی ملی	۴۲۴۳۸۵۷



انتشارات فرنام: شیراز - کد پستی: ۷۱۵۷۸-۳۷۶۹۵

همه: ۰۹۱۷۳۰۵۸۲۶۹

ریاضیات مالی (مباحث پایه) (جلد اول)

تألیف و ترجمه:

مجتبی قربان زاده مراغه

مجتبی مصطفی پور

حسن مداح

طراح جلد: پریسا هدایتی

چاپ اول: ۱۳۹۵

چاپ و صحافی: پیشگام

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۰۸-۳۹-۵

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

تمام حقوق برای مؤلف اثر محفوظ است. هیچ بخشی از این اثر بدون اجازه کتبی قابل تکثیر یا چاپ مجدد نیست و متخلفین به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از ناشران تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹	مقدمه
۱۰	۱. مقدمات
۱۰	۱,۱ محاسبات منطقی و حساب گزاره‌ها
۱۰	۱,۱,۱ گزاره‌ها و ترکیب آن‌ها
۲۳	۱,۱,۲ گزاره‌های عمومی و وجودی
۲۵	۱,۱,۳ برهان‌های ریاضیات
۲۵	۱,۱,۳,۱ برهان مستقیم
۲۶	۱,۱,۳,۲ برهان غیر مستقیم
۳۱	۱,۱,۳,۳ اثبات استقرایی
۳۵	۱,۲ مجموعه‌ها
۳۵	۱,۲,۱ تعریف مقدماتی
۳۹	۱,۲,۲ عملیات روی مجموعه‌ها
۵۵	۱,۳ ترکیبات
۶۷	۱,۴ اعداد
۶۷	۱,۴,۱ اعداد حقیقی
۸۵	قوانین توانها و ریشه‌ها
۹۶	تمرین‌ها
۱۰۵	۲ دنباله و سری
۱۰۵	۲,۱ دنباله‌ها

۱۰۵	۲,۱,۱ تعاریف پایه‌ای
۱۰۷	دنباله‌های حسابی و هندسی
۱۱۲	۲,۱,۲ حد یک دنباله
۱۲۳	۲,۲ سری‌ها
۱۲۳	۲,۲,۱ جمع جزئی
۱۲۸	۲,۲,۲ سری‌ها و همگرایی سری‌ها
۱۴۱	نمونه‌ها
۱۴۵	۲ رابطه‌ها، توابع و توابع با یک متغیر حقیقی
۱۴۵	۳,۱ رابطه‌ها
۱۵۱	۳,۲ نگاشت
۱۶۱	۳,۳ توابع با یک متغیر حقیقی
۱۶۱	۳,۳,۱ مفاهیم پایه‌ای
۱۶۸	۳,۳,۲ ویژگی‌های توابع
۱۷۵	۳,۳,۳ انواعی از توابع مقدماتی
۱۷۶	چند جمله‌ای‌ها و توابع گویا
۱۸۹	توابع توانی
۱۹۲	توابع نمایی و لگاریتمی
۱۹۶	توابع مثلثاتی
۲۰۰	تمرین‌ها
۲۱۰	۴ مشتق
۲۱۱	۴,۱ حد و پیوستگی
۲۱۱	۴,۱,۱ حد یک تابع
۲۱۶	۴,۱,۲ پیوستگی یک تابع

۲۲۳	ویژگی‌های توابع پیوسته
۲۲۶	۴,۲ نسبت تفاضلی و مشتق
۲۳۱	۴,۳ مشتق توابع مقدماتی؛ قوانین مشتق‌گیری
۲۳۳	قوانینی برای جمع، ضرب و نسبت توابع
۲۳۵	مشتق توابع مرکب و معکوس
۲۴۰	۴,۴ مشتق توابع لگاریتمی
۲۴۲	مشتقات مرتبه بالاتر
۲۴۳	۴,۴ دیفرانسیل؛ آهنگ تغییرات و کشش
۲۵۱	۴,۵ نمودار تابع
۲۵۲	۴,۵,۱ یکنواختی
۲۵۵	۴,۵,۲ نقاط استرس
۲۶۷	۴,۵,۳ تحدب و تقعر
۲۷۲	۴,۵,۴ حدها
۲۷۸	۴,۵,۵ مثال‌های بیشتر
۲۸۳	۴,۶ قضیه مقدار میانگین
۲۸۶	۴,۷ چندجمله‌ای تیلور
۲۹۲	۴,۸ تعیین تقریبی صفرها
۳۰۱	تمرین‌ها
۳۰۹	منابع

مقدمه

بدون شک کارآمدی نظام مالی به عنوان زیرمجموعه‌ای از نظام اقتصادی یک کشور می‌تواند تأثیر بسزایی بر کارآمدی نظام اقتصادی داشته باشد. در سال‌های اخیر با گسترش بازار سرمایه، نیاز به علوم مرتبط با دانش مالی افزایش یافته است بر این اساس آثار ارزشمندی نیز به چاپ رسیده است، تلاش بر آن است تا کتاب جامعی فراهم شود که پیشینه‌ای باشد برای علاقه‌مندی‌انی که سعی در پیشبرد این علم دارند.

از آنجایی که درک و کاربرد بسیاری از مدل‌های مالی مبتنی بر ریاضیات نیاز به کسب حداقل دانش در این زمینه دارد، جلد اول این کتاب به ارائه مباحث پایه مختص شده است. رها ف آن است که درک صحیحی از این مباحث به دست آید، بنابراین مطالب با دقت نظر انتخاب شده‌اند تا این اطمینان وجود داشته باشد که خوانندگان محترم کتاب به سطحی از دانش ریاضیات دست خواهند یافت که بتوانند برای مطالعات آتی آنان باشد، سایر موضوعات در جلد‌های دیگر کتاب به همراه کاربردهای آن‌ها ارائه می‌شوند.

در پایان لازم می‌دانیم از همه بزرگوارانی که نظرات اصلاحی و پیشنهادات خود را به آدرس Financialmath22@gmail.com ارسال خواهند نمود، قدردانی نماییم.