

فهرست مطالب

فصل اول. برخی مباحث ریاضیات پایه

۱.....	تابع نمایی
۲.....	تابع لگاریتم
۴.....	خروجی های لگاریتم
۵.....	ترکیب
۶.....	بدهی محدود
۷.....	نمودار خروجی های لگاریتم
۹.....	خروجی های مرکب پیوسته
۱۰.....	قوانین شمارش و ترکیبات
۱۲.....	عوامل تخفیف (عامل بهره)
۱۳.....	مجموعه های هندسی
۱۴.....	مجموعه های نامتناهی ۱
۱۷.....	مجموعه های نامتناهی ۲
۲۰.....	مسائل

فصل دوم. احتمال

۲۴.....	رویدادهای ناسازگار
۲۵.....	رویدادهای مستقل
۲۶.....	مانریس های احتمال
۲۸.....	احتمال مشروط
۳۵.....	احتمالات
۳۵.....	متغیرهای تصادفی گسسته
۳۶.....	متغیرهای تصادفی پیوسته
۳۶.....	توابع چگالی احتمالات
۳۸.....	تابع چگالی احتمال
۳۸.....	توابع توزیع تجمعی
۴۱.....	تابع توزیع تجمعی معکوس
۴۳.....	مسائل

فصل سوم. آمار پایه

۴۸	شاخص‌های مرکزی
۴۸	میانگین‌ها
۶۱	متغیرهای تصادفی گسسته
۶۲	متغیرهای تصادفی پیوسته
۶۴	تابع چگالی احتمال
۶۵	انتظارات
۷۰	واریانس و انحراف معیار
۷۳	متغیرهای استاندارد
۷۳	کوواریانس
۷۵	ضریب همبستگی خطی
۷۷	کاربرد: واریانس سبد سهام
۸۰	گشتاور
۸۱	چولگی
۸۴	کشیدگی
۸۶	ضریب چولگی و کشیدگی
۹۳	سائل

فصل چهارم. توزیع‌ها

۹۵	توزیع‌های پارامتری
۹۵	توزیع یکنواخت
۹۸	توزیع برنولی
۹۹	توزیع دوجمله‌ای
۱۰۲	حالت خاص از نمایش تابع احتمال توزیع دوجمله‌ای
۱۰۳	توزیع چند جمله‌ای
۱۰۴	توزیع فوق هندسی
۱۰۵	تقریب توزیع فوق هندسی به وسیله توزیع دوجمله‌ای
۱۰۶	توزیع پواسون
۱۰۷	توزیع نرمال
۱۱۱	طرز محاسبه احتمال در توزیع نرمال
۱۱۴	توزیع نرمال لگاریتمی
۱۱۶	قضیه حد مرکزی

۱۱۹.....	کاربرد: شبیه‌سازی‌های مونت کارلو
۱۲۱.....	توزیع مجذور کای (کای دو)
۱۲۲.....	توزیع ۱ (استودنت)
۱۲۵.....	توزیع مخلوط
۱۳۰.....	مسائل

فصل پنجم. آزمون فرضیه و فواصل اطمینان

۱۳۳.....	مرور میانگین نمونه
۱۳۶.....	واریانس نمونه مورد بررسی
۱۳۶.....	فواصل اطمینان
۱۳۸.....	آزمون فرضیه
۱۴۲.....	سودهای سطح اطمینان
۱۴۲.....	نامساوی چیبیشف
۱۴۳.....	کاربرد: VaR
۱۴۶.....	تست بازگشت (Back-Testing)
۱۴۷.....	جمع‌پذیری
۱۵۰.....	کسری مورد انتظار
۱۵۳.....	مسائل

فصل ششم. جبر ماتریسی

۱۵۷.....	مفهوم ماتریس
۱۵۹.....	عملیات ماتریس
۱۵۹.....	جمع و تفریق
۱۶۰.....	ضرب
۱۶۵.....	ماتریس صفر
۱۶۶.....	همسازه ماتریس
۱۶۷.....	محاسبه دترمینان در حالت کلی
۱۶۷.....	ویژگی‌های دترمینان
۱۶۸.....	وارون ماتریس
۱۷۱.....	کاربرد: ماتریس‌های انتقال
۱۷۳.....	کاربرد: شبیه‌سازی مونت کارلو
۱۷۷.....	مسائل

فصل هفتم. فضاهای برداری

۱۷۹	بردارهای مرور شده
۱۸۲	بردار موازی
۱۸۲	ضرب برداری
۱۸۳	تعامد
۱۸۸	دوران
۱۹۲	تحلیل مؤلفه‌های اصلی
۱۹۸	کاربرد: ساختار مدت پویای نرخ‌های بهره
۲۰۲	کاربرد: ساختار ارزش خالص بازارهای جهانی
۲۰۶	مسائل

فصل هشتم. تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی

۲۰۷	رگرسیون خطی (یک رگرسور)
۲۰۹	حداقل مربعات معمولی
۲۱۲	بازبینی پوشش ریسک بهینه
۲۱۳	تخمین پارامترها
۲۱۴	ارزیابی رگرسیون
۲۱۷	رگرسیون خطی (چند متغیره)
۲۱۸	هم خطی چندگانه
۲۲۰	تخمین پارامترها
۲۲۱	ارزیابی رگرسیون
۲۲۳	کاربردها: تجزیه و تحلیل فاکتور
۲۲۷	کاربرد: آزمون استرس
۲۳۰	مسائل

فصل نهم. مدل‌های سری‌های زمانی

۲۳۲	گردش تصادفی
۲۳۵	پخش رانشی
۲۳۶	اتو رگرسیون
۲۴۰	واریانس و خود همبستگی
۲۴۲	ایستایی
۲۴۷	میانگین حرکت

۲۴۸	مدل های پیوسته
۲۵۱	کاربرد: مدل گارچ (GARCH)
۲۵۲	کاربرد: انتشار پرش
۲۵۳	کاربرد: مدل های نرخ بهره
۲۵۷	مسائل

فصل دهم. فاکتورهای فروپاشی

۲۵۹	میانگین
۲۶۵	واریانس
۲۶۷	حداقل مربعات وزنی
۲۶۸	احتمالات دیگر
۲۶۹	کاربرد: VAR هیبرید
۲۷۱	مسائل
۲۷۳	ضمیمه
۲۸۳	پاسخ ها
۳۲۵	فهرست راهنما