

آمار ریاضی

(جلد اول)

www.ketab.ir

نگارش:

آمنه اسماعیلیان

کارشناسی ارشد آمار ریاضی (دانشگاه اصفهان)

سرشناسه: اسماعیلیان، آمنه، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور: آمار ریاضی/نگارش آمنه اسماعیلیان.
مشخصات نشر: تهران: حسن رسولی ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ج. ۵/۱۴× ۱۲/۵ س. م.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۸۶۲-۳۹-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: کتابنامه

موضوع: آمار ریاضی -- راهنمای آموزشی

Mathematical statistics -- Study and teaching آمار ریاضی -- مسائل، تمرین ها و غیره
Mathematical statistics -- Problems, exercises, etc رده بندی کنگره: QA۲۷۶/۱۸

رده بندی دیویی: ۵۱۹/۵۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۹۸۰۱۴۰۳

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

تاریخ درخواست: ۱۴۰۳/۰۷/۱۷

تاریخ پاسخگویی

کد پیگیری: ۹۸۰۱۰۰۵

www.ketab.ir



آمار ریاضی (جلد ۱)

نگارش: آمنه اسماعیلیان

ناشر: انتشارات حسن رسولی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۳

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۸۶۲-۳۹-۶

قیمت: ۴۵۰.۰۰۰ تومان

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ است.

فهرست مطالب

پیش‌گفتار

۰

۱ مفاهیم پایه

۱

۱.۱ اصول احتمال ۱

۲.۱ توزیع‌های استاندارد گسسته ۱۵

۳.۱ توزیع‌های استاندارد پیوسته ۲۰

۱.۳.۱ نامساوی‌ها ۳۸

۴.۱ همگرایی‌ها و قضایای آن ۴۰

۱.۴.۱ رابطه بین همگرایی‌ها ۴۲

۲.۴.۱ قضیه همگرایی تبدیل‌ها ۴۳

۳.۴.۱ قضیه اسلاتسکی ۴۴

۵.۱ قضایای حدی ۴۴

۱.۵.۱ قانون قوی و ضعیف اعداد بزرگ برای متغیرهای تصادفی iid ۴۵

۲.۵.۱ قانون قوی و ضعیف اعداد بزرگ برای متغیرهای تصادفی مستقل و ناهم‌توزیع ۴۵

۳.۵.۱ قضیه حد مرکزی ۴۶

۲۲۱	تصمیم‌های مجاز	۱.۹.۴
۲۲۴	تصمیم‌های مینیماکس	۲.۹.۴
۲۲۶	برآوردگرهای با ریسک ثابت:	۳.۹.۴
۲۴۳	نتایج در خانواده‌های نمایی یک پارامتری	۴.۹.۴
۲۵۰	برآوردگر همزمان و برآوردگرهای انقباضی	۵.۹.۴
۲۵۱	برآوردگرهای بیز	۶.۹.۴
۲۵۲	برآوردگرهای مینیماکس	۷.۹.۴

۲۵۶

پیوست ۱

۲۶۸

پیوست ۲

۲۶۹

۱. روابط بین توزیع‌ها

۲۷۴

واژه‌نامه فارسی به انگلیسی

۲۷۶

واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

۲۷۸

منابع و مآخذ

پیش گفتار

در ابتدای دانستن مفهوم و کاربرد و روش‌های آماری، تصور افراد از آمار، غالباً به سمت سرشماری می‌رفت در حالیکه این علم در طول سالیان، دستخوش تغییرات بسیار شد و تبدیل به علمی کاربردی گردید. کاربرد آمار در مدیریت، حسابداری و اقتصاد گسترده است و در زمینه‌های برنامه‌ریزی استراتژیک، کنترل کیفیت، تحلیل بازار و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، برخی شاخه‌هایی که واژه آمار در نامشان وجود دارد، عملاً به توزیع‌های احتمالات می‌پردازند و نه به تحلیل آماری مثلاً اخترشناسی آماری، آمار زیستی، شیمی آماری، زمین‌آمار، یادگیری ماشین، تحقیق در عملیات، روان‌سنجی، کنترل کیفیت، مالی آماری، مکانیک آماری، فیزیک آماری و ...

تاریخچه آمار به حدود ۴۰۰۰ سال قبل، در ابتدای شکل‌گیری تدریجی تمدن بشری باز می‌گردد. بابلی‌ها و مصری‌ها با سرشماری‌هایی درباره زاد و ولد و دارایی‌های افراد تحت سلطه خود، علم آمار را بنا نهادند و بعدها توسط امپراتوری‌های ایران، روم و همچنین در یونان باستان، روش‌هایی برای جمع‌آوری و تنظیم داده‌ها ابداع شد؛ با این حال ویلیام پتی در قرن هفدهم اولین کسی بود که از روش‌های آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کرد و به نوعی پایه‌گذار دانش نوین آمار شد. تئوری آمار توسط فیشر و نیمن در سال ۱۹۳۰ بنا شد و سپس دیگران آن را دنبال کردند.

مطالب این کتاب می‌تواند کمک زیادی به فهم مطالب آمار داشته باشد و مسایل مشکل‌تر برای دانشجو به راحتی قابل حل گردد. امیدوارم این کتاب در کنار کتاب‌های آماری دیگر به شما عزیزان کمک کند که

بتوانید روی مفاهیم و مسائل آمار مسلط و بدون هیچ استرسی بر آن‌ها پیروز شوید.

با آرزوی موفقیت مرداد ۱۴۰۳

www.ketab.ir