

سری کتابهای کمک آموزشی دانشگاهی

متمم

آمار ریاضی

جان فروید

«جلد اول»

✽ شرح خلاصه‌ی هر فصل به انضمام حل تشریحی تمرین‌ها

مؤلفان: شاهرود اعظمی - علی حاتمی - منوچهر شجاعی



اشارات سپاهان

سرشناسه	: اعظمی، شاهرود
عنوان و نام پدیدآور	: ممتعم آمار ریاضی جان فروند (جلد اول) شرح خلاصه هر فصل به انضمام حل تشریحی تمرین‌ها مؤلفان شاهرود اعظمی، علی حاتمی، منوچهر شجاعی.
مشخصات نشر	: اصفهان: سپاهان، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهر	: ۵۰۴ ص. : جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-5659-98-6
وضعیت فهرست نویسی	: نیا
یادداشت	: کتاب حاضر راهنمایی بر کتاب «آمار ریاضی» تألیف جان فروند با ترجمه علی عمیدی و قاسم وحیدی است.
عنوان دیگر و موضوع	: آمار ریاضی
موضوع	: آمار ریاضی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
شناسه افزوده	: حاتمی، علی
شناسه افزوده	: شجاعی، منوچهر
شناسه افزوده	: فروند، جان ای.، ۱۹۲۱-م. آمار ریاضی
رده‌بندی کنگره	: QA۲۷۶/۱۴۸۲۲ ۱۳۸۵
رده‌بندی دیویی	: ۵۱۹/۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۱۵۴۱۸۳

سری کتاب‌های کمک آموزشی دانشگاهی

نام کتاب	: ممتعم آمار ریاضی (جلد اول)
مؤلف	: شاهرود اعظمی - علی حاتمی - منوچهر شجاعی
ناشر	: سپاهان
مدیر تولید و ناظر بر چاپ	: پاکروان - وکیلی
صفحه‌آرایی	: الهام پیدایی
طراح جلد	: باسم الرسام
لیتوگرافی	: مینیاتور
چاپ	: فردا
صحافی	: سپاهان
شمارگان	: ۱۰۰۰
نوبت چاپ	: اول
شابک	: 978-600-5659-98-6
بهاه	: ۸۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش: تهران - خیابان انقلاب - ابتدای خیابان اردیبهشت (منبری جاوید) - پلاک ۷۰ - طبقه اول - انتشارات سپاهان
تلفن: ۳۰-۶۶۳۰۹۷۲۹ همراه: ۰۹۱۲۵۱۶۶۹۳۳ - ۰۹۱۳۱۱۲۸۷۷۶

مسئولیت صحت و سلام مطالب کتاب به عهده مولف و حق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

پیشگفتار مؤلف

کتابی که پیش رو دارید براساس کتاب مهم آمار ریاضی، نوشته جان فروند، استاد ممتاز دانشگاه ایالتی آریزونا، امریکا، صورت تألیف یافته است.

مؤلفان از مدت‌ها پیش سعی داشتند شیوه‌های حل مسئله‌های مطرح شده در این کتاب سودمند دانشگاهی را به صورت تألیفی یک جا در دسترس دانشجویان علاقه‌مند قرار دهند.

چنان که مشاهده می‌شود برخی از مسائل مندرج در کتاب فروند در نظر مؤلفان کتاب حاضر، احتمالاً دارای یک راه‌حل و برخی دیگر دارای چند راه‌حل بوده‌اند، اما به هر حال کوشش اصلی آن بوده است که تا جایی که ممکن است هرگونه راه‌حل احتمالی که برای این مسائل محتمل می‌نموده است از طریق این مجموعه به دانشجویان عزیز انتقال یابد. در ارائه راه‌حل‌ها برای مسئله‌های کتاب اصلی حداکثر سعی شده است که پاسخ‌ها گویا، روان و به دور از هرگونه ابهام باشند، هرچند هر اثری خالی از اشکال نیست و مؤلفان مشتاقانه پذیرای پیشنهادات و انتقادات دانشجویان عزیز هستند که می‌توانند به آدرس‌های الکترونیکی زیر ارسال فرمایند.

توصیه صمیمی مؤلفان این است که بهتر است دانشجویان برای بازورنگری شدن استعدادهای ریاضی خود، در درجه‌ی نخست به نیروی دانش نهفته‌ی خود تکیه کنند و سپس راه‌حل‌های خود را برای اطمینان از صحت آن‌ها با موارد ارائه شده در این کتاب بسنجند.

این شیوه بی‌گمان، تأثیر این کتاب را در بازیافت راه‌حل‌های احتمالی دیگر نیز دوچندان خواهد کرد.

امید است تلاش حاضر بتواند گام مؤثری در جهت دامن زدن به تمرکز و خلاقیت ریاضی دانشجویان عزیز بردارد.

در پایان مؤلفان بر خود لازم می‌دانند از مساعدت‌های دوستان به‌خصوص آقای خسرو پرویز خسروشاهی و نیز مسئولان محترم انتشارات سپاهان، به جهت همیاری‌شان در پیشبرد این اثر، کمال تشکر را داشته باشند.

لطفاً با ارسال انتقادات و پیشنهادات ما را در پیشبرد هر چه بهتر این اثر یاری فرمایید.

Shahrood78@yahoo.com

Manoochehr.sh2007@gmail.com

Ali.Hatami26@yahoo.com

با تشکر فراوان پاییز ۸۹

شاهرود اعظمی

علی حاتمی

موج‌چهر شجاعی

www.ketab.ir

فهرست

۷	فصل ۱: مقدمه
۴۱	فصل ۲: احتمال
۱۰۵	فصل ۳: توزیع‌های احتمال و چگالی‌های احتمال
۱۸۹	فصل ۴: امید ریاضی
۲۴۹	فصل ۵: توزیع‌های احتمال خاص
۳۱۱	فصل ۶: چگالی‌های احتمال خاص
۳۸۹	فصل ۷: تابع‌های متغیرهای تصادفی
۴۶۳	ضمیمه ۱
۴۸۱	ضمیمه ۲