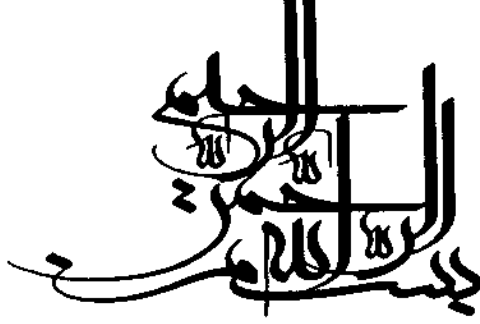




آمار و احتمال

رشته های مهندسی



سری کتاب های ریاضی پی

گروه مؤلفین (به ترتیب حروف الفبا):

مجید باقری - هانیه فرج زاده - سحر نشاطی

نشر فراگیران دانش

کانون تخصصی ریاضی



سرشناسه	باقری، مجید، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	آمار و احتمال رشته‌های مهندسی/گروه مولفین (به ترتیب حروف الفبا) مجید باقری، هانیه فرج‌زاده، سحر نشاطی -
مشخصات نشر	تهران: فراگیران دانش، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	۲۰۲ ص.
فهرست	سری کتابهای ریاضی پی.
شابک	۷۵۰۰۰ ریال: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۰۵-۲۰۰۲
وضعیت فهرست نویسی	فیها
موضوع	آمار ریاضی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	آمار ریاضی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	احتمالات -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	احتمالات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
شناسه افزوده	فرج‌زاده، هانیه، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	نشاطی، سحر، ۱۳۶۴ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۱ ۸۱۲/۲/۲۷۴۹۸
رده بندی دیویی	۵۰۷۶/۵۱۹
شماره کتابشناسی ملی	۲۹۱۱۲۵

نام کتاب:	آمار و احتمال
مؤلفین:	مجید باقری، هانیه فرج‌زاده، سحر نشاطی
هم‌ا نگری:	یوسف باقری
ناشر:	فراگیران دانش
مدیر حروفچینی:	مصطفی خسروی
طرح روی جلد:	نیکن نظیری، امیر مصر
چاپ:	اعظم
صحافی:	امین
نوبت چاپ:	چاپ اول
لیتوگرافی:	بانک
تعداد صفحات:	۲۰۲ صفحه قطع وزیری
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۰۵-۲۰۰۲
تاریخ و محل نشر:	شهریورماه ۱۳۹۱، تهران
تیراژ:	۵۰۰ جلد
قیمت:	۷۵۰۰ تومان

⚠ هر گونه برداشت علمی جهت تهیه کتاب و یا جزوه و یا هر گونه تکثیر شرعاً و قانوناً مجاز نمی باشد.
و متخلفین به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.
مرکز پخش: تیریز - خیابان امام - ساختمان شهریار، طبقه اول، پلاک‌های ۳۲ و ۳۳ طبقه دوم

فاکس: ۰۴۱۱-۵۵۶۷۲۹۶

تلفن: ۰۴۱۱-۵۵۴۸۴۰۰

مقدمه ناشر:

«سپاس مخصوص خداوندی است که انسان را موجودی صاحب اندیشه آفرید تا با قدرت تفکر، کاینات را به نسخ و خویش در آورد.»

انتشارات فراگیران دانش پس از چاپ سری کتاب‌های ریاضی سیگما، اینک با چاپ و نشر سری کتاب‌های ریاضی پی به کار خود ادامه می‌دهد. همان طور که می‌دانیم در اکثر رشته‌های دانشگاه، دروس ریاضی نقش به‌سزایی دارند، به همین خاطر پرداختن به امر آموزش آن خالی از لطف نخواهد بود.

تألیف سری کتاب‌های پی، کمکی شایان به دانشجویان رشته‌های مهندسی، علوم پایه و علوم انسانی برای درک بهتر مفاهیم مربوطه خواهد بود.

همچنین نشر فراگیران دانش آماده است کتاب‌های تألیفی شما اساتید گرامی را با بهترین کیفیت چاپ نموده و آن‌ها را به همه‌ی همکاران و دانشجویان معرفی نماید. قطعاً همکاری شما با انتشارات فراگیران دانش باعث رونق یافتن این نشر به عنوان کانون تخصصی ریاضی خواهد بود.

در آخر از آقای یوسف باقری به خاطر ویراستاری علمی کتاب کمال تشکر و قدردانی را داشته و برای ایشان از خداوند منان علو درجات علمی را خواستارم.

خسروی

شهریور ۹۱

مقدمه گروه مؤلفین:

«سپاس مخصوص خداوندی است که انسان را از تاریکی‌های جهل به روشنایی علم رهنمون ساخت» کتاب حاضر، یکی از سری کتاب‌های ریاضی پی « π » است که برای دانشجویان رشته‌های مهندسی تهیه و تدوین شده و تا جایی که امکان داشت مطالب به صورت خود آموز آورده شده‌اند. کتاب «آمار و احتمال» طبق سر فصل‌های ارائه شده توسط وزارت آموزش عالی، در نه فصل جداگانه تدوین شده است.

در تمامی فصل‌ها بعد از اتمام بخش‌ها، یک سری تمرین جهت ارزیابی دانشجویان از آن بخش آمده و در پایان همان فصل، یک سری تمرین در راه‌های برای مرور دوباره آن فصل، آورده شده است. در آخر از آقای مصطفی خسروی به خاطر نظارت بر امر حروفچینی، ترسیم اشکال زیبای کتاب و طراحی صفحات داخل کتاب و از خانم پریناز هقان‌نژاد و آقای یوسف باقری به خاطر ویراستاری علمی و غلط‌گیری املائی، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

گروه مؤلفین

شهریور ماه ۹۱

صفحه	عنوان
۷	فصل اول: آمار
۸	شاخص های مرکزی
۲۴	شاخص های پراکندگی
۳۱	فصل دوم: احتمال
۳۲	مفاهیم اولیه ی احتمال
۳۳	پیشامدها
۳۶	احتمال یک پیشامد
۳۷	قاعده های احتمال
۴۰	احتمال شرطی
۴۵	قضیه ی بیز
۴۸	آنالیز ترکیبی
۵۷	فصل سوم: متغیرهای تصادفی
۵۸	متغیرهای تصادفی
۶۱	تابع توزیع احتمال یک متغیر تصادفی با توزیع تجمعی (CDF)
۶۶	متغیرهای تصادفی پیوسته
۶۹	توزیع های دو متغیره
۸۱	فصل چهارم: امید ریاضی
۸۲	مفهوم و تعریف امید ریاضی
۸۵	امید ریاضی تابعی از یک یک چند متغیر تصادفی
۹۳	گشتاورها
۹۷	کوارینانس
۱۰۱	ضریب همبستگی
۱۰۴	امید ریاضی و واریانس شرطی
۱۰۷	تابع مولد گشتاور
۱۰۸	گشتاور مرتبه ی r ام
۱۱۳	فصل پنجم: بررسی چند توزیع مهم متغیرهای تصادفی گسسته
۱۱۴	توزیع یکنواخت گسته
۱۱۵	توزیع برنولی
۱۱۷	توزیع دو جمله ای
۱۲۱	توزیع چند جمله ای
۱۲۲	توزیع فوق هندسی
۱۲۳	تقریب توزیع فوق هندسی به وسیله توزیع دو جمله ای

۱۲۶	بسط توزیع فوق هندسی
۱۲۸	توزیع پواسون
۱۳۱	توزیع دو جمله‌ای منفی (پاسکال)
۱۳۲	توزیع هندسی
۱۳۷	فصل ششم: بررسی چند توزیع مهم متغیرهای تصادفی پیوسته
۱۳۸	توزیع یکنواخت پیوسته
۱۴۰	توزیع نمایی
۱۴۳	توزیع گاما
۱۴۴	توزیع نرمال
۱۴۵	توزیع نرمال استاندارد
۱۴۷	تقریب توزیع دو جمله‌ای به وسیله توزیع نرمال
۱۵۳	فصل هفتم: توزیع‌های نمونه‌ای
۱۵۴	توزیع نمونه‌ای
۱۶۱	توزیع t
۱۶۴	توزیع F
۱۶۷	فصل هشتم: برآورد و آزمون فرض
۱۶۸	برآورد
۱۷۳	آزمون فرض آماری
۱۸۱	فصل نهم: رگرسیون و همبستگی
۱۸۳	رگرسیون
۱۸۵	همبستگی