

به نام خداوند جان و خرد

آمار و احتمال کاربردی

ولفان

مهدی پوراحمد

ناصر پوراحمد

تهران

۱۳۹۴

انتشارات ساکو

سرشناسه : پوراحمد، مهدی. ۱۳۶۰-
 عنوان و نام پدیدآور : آمار و احتمال کاربردی / مؤلفان مهدی پوراحمد و ناصر پوراحمد
 مشخصات نشر : تهران، ساکو، ۱۳۹۴
 مشخصات ظاهری : ۱۴۳ ص.: مصور، نمودار.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۷۰-۶۰-۸
 وضعیت فهرست‌نویسی : فیبا
 یادداشت : کتابنامه: ص ۱۴۳.
 موضوع : آمار
 موضوع : احتمالات
 شناسه : زوده،
 رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۴ پ۹۲/۵/۵۲۹۸۴
 رده‌بندی یویی : ۰۰۱/۴۲۲
 شماره کتابشناسی : ۴۰۹۹۷۴۰

تلفن مرکز پیش‌فروش: ۰۲۱-۶۶۵۷۲۶۹۲-۶۰۰-۷۲۷۰-۶۰-۸



www.nashresaco.ir

نام کتاب : آمار و احتمال کاربردی
 مؤلفان : مهدی پوراحمد و ناصر پوراحمد
 ناشر : ساکو
 واژه‌نگار : انتشارات ساکو
 طرح جلد : انتشارات ساکو
 لیتوگرافی : طاووس رایانه
 چاپخانه : اصلانی
 سال نشر : ۱۳۹۴
 نوبت چاپ : اول
 شمارگان : ۲۰۰
 قیمت : ۱۱۰۰۰ تومان

ISBN: 978-600-7270-60-8

۹۷۸-۶۰۰-۷۲۷۰-۶۰-۸

شابک

«مسئولیت مطالب کتاب به عهده مؤلف و حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات ساکو می‌باشد.»
 «خطرات! هرگونه کپی و تکثیر از نظر شرعی و قانونی مجاز نمی‌باشد و پیگرد قانونی دارد.»

۱۱۳	میانگین و واریانس توزیع هندسی
۱۱۵	توزیع دو جمله‌ای منفی (پاسکال)
۱۱۶	توزیع فوق هندسی
۱۱۹	توزیع پواسون
۱۲۳	توزیع یکنواخت پیوسته
۱۲۴	خواص توزیع یکنواخت پیوسته
۱۲۶	توزیع گاما
۱۲۷	میانگین و واریانس توزیع گاما
۱۲۷	توزیع نمایی
۱۲۷	میانگین و واریانس توزیع گاما
۱۳۰	توزیع نرمال
۱۳۰	خواص توزیع نرمال
۱۳۴	استفاده معکوس از جدول توزیع نرمال
۱۳۸	تقریب توزیع دو جمله‌ای به وسیله نرمال
۱۳۹	تقریب توزیع پواسون به وسیله نرمال
۱۳۹	توزیع مربع کای (خی دو)
۱۴۰	میانگین و واریانس توزیع گاما
۱۴۰	توزیع t - استیودنت
۱۴۱	میانگین و واریانس توزیع t - استیودنت
۱۴۱	توزیع فیشر (F)
۱۴۱	میانگین و واریانس توزیع فیشر
۱۴۲	توزیع F - استیودنت
۱۴۳	میانگین و واریانس توزیع F - استیودنت

۸۹	متغیر تصادفی پیوسته
۸۹	تعریف متغیر تصادفی پیوسته
۸۹	تابع توزیع احتمال پیوسته (تابع چگالی احتمال)
۹۱	تابع توزیع احتمال تجمعی (پیوسته)
۹۵	توزیع‌های احتمال توأم
۹۶	توزیع تجمعی توأم گسسته
۹۷	توزیع احتمال پیوسته دو متغیره (توزیع احتمال پیوسته توأم)
۹۸	توزیع تجمعی توأم پیوسته
۹۹	امید ریاضی
۱۰۳	خواص مربوط به امید ریاضی
۱۰۴	امید ریاضی تابع از یک متغیر تصادفی
۱۰۶	واریانس یک متغیر تصادفی
۱۰۶	خواص واریانس
۱۰۷	کوواریانس بین دو متغیر تصادفی
۱۰۸	ضرب همبستگی

فصل ۵: توزیع‌های احتمال

۱۱۰	توزیع‌های احتمال گسسته
۱۱۰	توزیع یکنواخت گسسته
۱۱۱	توزیع برنولی
۱۱۱	توزیع دو جمله‌ای
۱۱۲	میانگین و واریانس توزیع دو جمله‌ای
۱۱۳	خاصیت تولید مثل توزیع دو جمله‌ای
۱۱۳	توزیع هندسی

پیشگفتار

از آنجا که طبق تجربه، خوانندگان محترم به مطالعه پیشگفتار کتاب‌ها علاقه‌ای ندارند! به مقدمه‌ای کوتاه اکتفا می‌کنیم. امروزه کاربرد آمار بر کسی پوشیده نیست به طوری که در اکثر رشته‌های دانشگاهی واحدهای درسی با عناوین مختلف آماری گنجانده شده است. در این میان در برخی از رشته‌های دانشگاهی کتابی که بتواند سر فصل آنها را پوشش دهد بسیار کمیاب است که از جمله این رشته‌ها می‌توان به رشته سنجش از دور و GIS و رشته‌های جغرافیا و ... اشاره نمود. با توجه به کمبود منابع در این رشته‌ها بر آن شدیم تا کتابی که بتواند به نیاز این عزیزان پاسخ دهد تألیف نماییم. در کتاب حاضر مجموعه‌ای از مفاهیم آماری با پرسش و پاسخ‌های تشریحی کاربردی فراوان جهت درک عمیق گنجانده شده است. این کتاب قابل استفاده برای کلیه دانشجویان رشته‌های مدیریت، حسابداری، اقتصاد، رشته‌های مهندسی و ... می‌باشد که ذکر تمامی رشته‌ها در اینجا مقدور نمی‌باشد.

اینک که الطاف بی‌کرانش انجام رسیدن این کتاب را توفیق داد بر خود لازم می‌دانم از دست‌اندرکاران چاپ این اثر نهایت تشکر و قدردانی را نمایم. در آخر بوسه می‌زنیم بر دستان مادر عزیزمان، به پاس عاطفه سرشار و گرمای وجودش که همواره مشاور و پشتیبان ما بودند. از آنجا هیچ اثری به تنهایی کامل و جامع نمی‌شود مگر اینکه خوانندگان آن اثر نظرات سازنده خود را ارائه نمایند، مؤلفان از تک‌تک خوانندگان عزیز خاضعانه استعاضا دارند، نظرات و انتقادات سازنده خود را از طریق آدرس الکترونیکی pu.rahamad@yahoo.com مناسبت نمایند تا ان شاءالله در چاپ‌های بعد مورد استفاده قرار گیرد.

مهدی پوراحمد - ناشر پوراحمد

زمستان ۱۳۹۴