

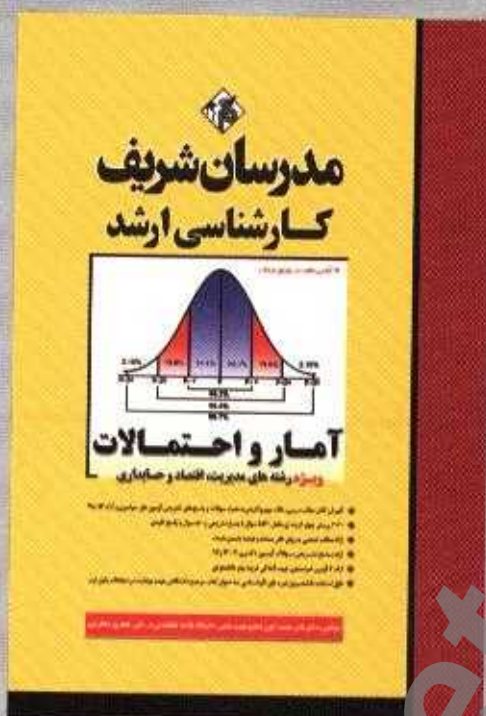


آمار و احتمالات (ویژه رشته‌های مدیریت، اقتصاد و حسابداری)

مؤلفین: دکتر نادر نعمت الهی (عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی) - علی جعفری دهکردی

چاپ یازدهم - تابستان ۱۳۹۳

خدا یا چنان کن سرانجام کار
تو خوشد باشی و ما رسکار



سروشنامه: نعمت‌اللهی، نادر

عنوان و نام پدیدآور: آمار و احتمالات (ویژه رشته‌های مدیریت،

اقتصاد و حسابداری) کارشناسی ارشد

مشخصات نشر: تهران: مدرسان شریف، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری: [۵]: ۷۱۶ ص.؛ ۲۹×۲۲ سم

شابک: 978-964-11-2488-7

وضعیت فهرست نویسی: فبیای مختصر

یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir>

قابل دسترسی است.

یادداشت: چاپ یازدهم.

موضوع: جعفری دهکردی، علی

شماره کتابشناسی ملی: ۳۵۱۸۵۶۸

شناسنامه

نام کتاب: آمار و احتمالات (ویژه رشته‌های مدیریت، اقتصاد و حسابداری)

مؤلفین: دکتر نادر نعمت‌اللهی (عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی) - علی جعفری دهکردی

ناشر: انتشارات مدرسان شریف

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: یازدهم

تاریخ چاپ: تیرماه ۱۳۹۳

حروف چینی: واحد تایپ انتشارات مدرسان شریف

چاپ و صحافی: مهدی - مینو

قیمت: ۴۶۰۰۰ تومان

شابک: 978-964-11-2488-7

هر گونه استفاده از مطالب این کتاب اعم از بازنویسی، خلاصه‌سازی، نقل مطالب آموزشی، استفاده از سؤالات یا پاسخ‌ها برداشت به صورت دست‌نویس، کپی، تکثیر و یا هرگونه چاپ سنتی و دیجیتالی، استفاده به صورت کتاب الکترونیکی، لبر فشرده، قرار دادن مطالب بر روی اینترنت و وب سایت‌ها و یا هرگونه شبکه کامپیوتری دیگر و به طور کل هر گونه استفاده اشخاص حقیقی و حقوقی در جهت منافع معنوی و مادی خود، بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و بر اساس بند (۵) ماده قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قوانین مربوط به جرایم رایانه‌ای کشور قابل پیگیری در محاکم قضایی می‌باشد.

« این کتاب را تقدیم می‌کنم به همه کسانی که از مصمیم قلب دوستشان دارم. »

امروزه آمار و احتمال به عنوان یکی از کاربردی‌ترین و مهمترین واحدهای دانشگاهی در رشته‌های علوم اقتصادی، مدیریت و حسابداری برای مقاطع تحصیلی مختلف بسیار قابل توجه است. یادگیری این درس مبتنی بر فهم دقیق مطالب و حل کردن مسائل متنوع می‌باشد. در این کتاب نهایت سعی و تلاش شده است که با روان بیان کردن مطالب و تنوع تست و مثال اهداف فوق به‌طور کامل دنبال شوند. کتاب شامل مفاهیم بسیار مهم و جدیدی است که در مقایسه با سایر کتاب‌های هم‌نوع خود آن را تبدیل به کتابی منحصر به فرد نموده است.

در تدوین یک کتاب همیشه مؤلف با دو نیروی مخالف هم مواجه است یکی گرایش طبیعی به گنجاندن هر چه بیشتر مطالب در کتاب، از طرف دیگر مؤلف ناگزیر است تعریف دقیقی از هدف، سطح کتاب و خوانندگان کتاب مدنظر داشته باشد و براساس آن تصمیم بگیرد چه مطالبی را در کتاب بگنجاند و از آوردن چه مطالبی صرف نظر کند. تصور می‌کنم این کتاب با دقت فراوان و با توجه به این دو نیروی مخالف تنظیم شده باشد.

کتاب از ۸ فصل تشکیل شده است که هر فصل شامل خلاصه مفیدی از مباحث مشخص شده مطابق با سرفصل شورای گسترش آموزش عالی می‌باشد. در پایان هر فصل تست‌های آزمون‌های سراسری و آزاد کارشناسی ارشد از سال ۸۰-۹۲ با پاسخ‌های کاملاً تشریحی آورده شده است. همچنین آزمون‌های برای سنجش و یادگیری آن فصل، مشخص شده است.

در انتهای کتاب سوالات آزمون‌های دکتری و کارشناسی ارشد سراسری ۹۲ با پاسخ تشریحی و ۳ مرحله آزمون خودسنجی با سطوح A (ساده)، B (متوسط) و C (سخت) که پاسخ این سه مرحله آزمون خودسنجی در سایت (www.modaresanesharif.ac.ir) ارائه گردیده، گنجانده شده است.

در پایان لازم است از مدیریت محترم انتشارات مدرسان شریف که رهنمودهای ایشان باعث ارتقای کتاب شده است سپاسگزاری نمایم.

همچنین از واحد تألیف و تایپ انتشارات مدرسان شریف که در هر چه بهتر شدن این کتاب از هیچ کوششی دریغ نورزیدند کمال تشکر و امتنان را داریم.

یقیناً هر اثری توأم با خطایی است لذا از تمامی صاحب نظران و دانشجویان تقاضا داریم هر گونه اشکالی را از طریق شماره پیام کوتاه ۱۰۰۰۸۳۸۷ اطلاع دهند و یا با شماره تلفن «۶۱۰۹۹» (روابط عمومی انتشارات مدرسان شریف) تماس حاصل نمایند.

با آرزوی موفقیت

دکتر نادر نعمت الهی (عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی)

علی جعفری دهکردی

فصل اول: آمار توصیفی

۱	مفاهیم اولیه
۲	انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری صفات (مقیاس‌های استیونز)
۳	داده‌های آماری (Statistics data)
۴	مراحل یک پژوهش علمی در آمار
۴	مفهوم و کاربرد نماد Σ
۵	مطالعه توصیفی داده‌ها (آمار توصیفی)
۶	نکات مربوط به جدول
۸	خلاصه کردن داده‌ها به یک یا چند عدد به نام شاخص یا آماره
۲۳	شاخص‌های پراکندگی (Measure of Dispersion)
۲۹	روش کوتاه یا روش گذرایی برای محاسبه میانگین و واریانس
۳۲	شاخص‌های نسبی پراکندگی
۴۲	رسم نمودارهای گوناگون (نمایش هندسی مشاهدات)
۴۵	تحلیل اکتشافی داده‌ها (Exploratory data Analysis)
۵۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۸۸	پایاننامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۳۵	آزمون فصل اول

فصل دوم: تئوری احتمال

۱۴۲	مقدمه
۱۴۳	انابیر ترکیبی
۱۴۷	جابجاست (تبدیل)
۱۵۶	احتمال
۱۵۸	مدل احتمال بر روی فضای نمونه گسسته منتهای
۱۵۹	مدل احتمال یکنواخت (احتمال کلاسیک)
۱۶۳	مدل احتمال بر روی فضای نمونه نامنهای شمارش‌پذیر
۱۶۴	چند قضیه احتمال
۱۶۷	احتمال شرطی
۱۷۱	قانون احتمال کل و قضیه بیز
۱۷۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۱۹۸	پایاننامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۲۳۸	آزمون فصل دوم

فصل سوم: متغیرهای تصادفی

۲۳۵	مفهوم متغیر تصادفی
۲۳۵	متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته
۲۳۸	تابع توزیع (تخمینی)
۲۴۳	متغیرهای تصادفی پیوسته
۲۴۴	تابع توزیع متغیر تصادفی پیوسته
۲۴۷	طرز محاسبه میانگین
۲۴۸	توزیع احتمالات دو متغیره
۲۵۰	توزیع‌های شرطی متغیرهای تصادفی توأم گسسته
۲۵۲	توزیع احتمالات دو متغیر تصادفی پیوسته
۲۵۴	تابع چگالی شرطی

۲۵۴	امید ریاضی
۲۵۹	معیار تصمیم‌گیری در شرایط ریسک «معیار ارزش پولی مورد انتظار» EMV
۲۶۰	کواریاسی
۲۶۲	ضریب همبستگی خطی
۲۶۳	امید ریاضی شرطی
۲۶۵	تابع مولد گشتاور
۲۶۷	توزیع تابع‌هایی از متغیرهای تصادفی
۲۷۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۳۰۲	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۳۳۵	آزمون فصل سوم

فصل چهارم: توزیع‌های خاص آماری

۳۴۲	مقدمه
۳۴۳	توزیع یکنواخت گسسته
۳۴۴	توزیع برنولی (دوقطه‌ای)
۳۴۴	توزیع دو جمله‌ای
۳۴۶	حالت خاصی از نمایش تابع احتمال توزیع دو جمله‌ای
۳۴۸	توزیع چندجمله‌ای
۳۴۹	توزیع فوق هندسی
۳۵۰	تقریب توزیع فوق هندسی به وسیله توزیع دو جمله‌ای
۳۵۱	توزیع پواسون
۳۵۳	تقریب توزیع دو جمله‌ای به وسیله توزیع پواسون
۳۵۴	توزیع دو جمله‌ای منفی (پاسکال)
۳۵۴	توزیع هندسی
۳۵۷	توزیع‌های پیوسته
۳۵۸	توزیع گاما
۳۵۹	توزیع نمایی
۳۶۱	توزیع مربع کای (کای دو)
۳۶۱	توزیع نرمال
۳۶۶	تقریب توزیع‌های دیگر به وسیله توزیع نرمال
۳۶۹	توزیع t (استیودنت)
۳۷۰	توزیع F
۳۷۱	توزیع کوشی
۳۷۵	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۴۰۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۴۴۵	آزمون فصل چهارم

فصل پنجم: نمونه‌گیری و توزیع‌های نمونه‌ای

۴۵۱	مقدمه
۴۵۱	روش‌های نمونه‌گیری
۴۵۳	توزیع‌های نمونه‌ای
۴۵۳	قضیه حد مرکزی
۴۵۵	نابرابری مارکوف
۴۵۶	نامساوی چی‌بی‌شف

۴۵۷	نوع دوم نامساوی جی بی شفت
۴۵۹	توزیع نمونه‌ای اختلاف یا مجموع میانگین دو نمونه
۴۶۱	توزیع نمونه‌ای واریانس (S^2)
۴۶۲	توزیع نمونه‌ای نسبت واریانس‌های نمونه‌ای
۴۶۳	توزیع نمونه‌ای نسبت نمونه ($\bar{P}$)
۴۶۴	توزیع نمونه‌ای تفاضل یا مجموع نسبت دو نمونه ($\bar{P}_1 \pm \bar{P}_2$)
۴۶۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۴۷۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۴۸۸	آزمون فصل پنجم

فصل ششم: نظریه برآورده

۴۸۹	مقدمه
۴۹۰	برآوردگرهای نقطه‌ای با روش حداکثر درست نمایی (M.L.E)
۴۹۲	خواص برآوردگرها
۴۹۶	برآورد فاصله‌ای
۴۹۸	فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای میانگین جامعه μ
۵۰۰	فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای تفاضل یا مجموع میانگین دو جامعه $\mu_1 \pm \mu_2$
۵۰۲	فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای واریانس جامعه σ^2
۵۰۳	فاصله اطمینان برای نسبت واریانس دو جامعه σ_1^2 / σ_2^2
۵۰۴	فاصله اطمینان برای نسبت جامعه (P)
۵۰۵	فاصله اطمینان برای مجموع یا تفاضل نسبت دو جامعه $\bar{P}_1 \pm \bar{P}_2$
۵۰۵	برآورد تعداد نمونه
۵۱۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۵۲۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۵۴۰	آزمون فصل ششم

فصل هفتم: آزمون فرض‌های آماری

۵۴۳	مقدمه
۵۴۳	مفاهیم اولیه
۵۴۵	خطاهای آزمون
۵۴۹	انواع آزمون‌های فرض آماری روی پارامترهای جامعه
۵۶۳	رابطه بین آزمون فرض‌ها و فواصل اطمینان
۵۶۴	آزمون نیکویی برازش - آزمون χ^2 ساده
۵۶۶	آزمون استقلال
۵۶۸	آنالیز واریانس (تحلیل واریانس) (با فرض نرمال بودن توزیع جوامع)
۵۷۰	P - مقدار (P-Value)
۵۷۳	طرز محاسبه β احتمال خطای نوع دوم بدون داشتن ناحیه بحرانی
۵۷۵	طرز محاسبه α و β با داشتن ناحیه بحرانی
۵۷۶	تعیین اندازه نمونه در آزمون فرض
۵۷۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۶۰۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۶۲۵	آزمون فصل هفتم