



روشهای نمونه‌گیری ۲

(رشته آمار)

www.ketab.ir

دکتر علی عمیدی

سرشناسه	:	عمیدی، علی، ۱۳۱۲-
عنوان و پدید آور	:	روشهای نمونه‌گیری (۲) (رشته آمار) / مؤلفه: علی عمیدی؛ ویراستار: محمدقاسم وحیدی‌اصل.
مشخصات نشر	:	تهران: دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری	:	هفت، ۲۷۱ص: جدول، نمودار.
فروست	:	دانشگاه پیام نور، ۱۳۹۰. رشته آمار، ۱/۴۲
شابک	:	8 - 399 - 387 - 964 - 978
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه: ص ۲۶۹.
یادداشت	:	واژه‌نامه.
موضوع	:	آموزش از راه دور - ایران.
موضوع	:	آمارگیری نمونه‌ای - آموزش برنامه‌ای.
شناسه افزوده	:	دانشگاه پیام‌نور
رده بندی کنگره	:	۹۸۴ الف/۸/۵۵۸ LC
رده بندی دیویی	:	۳۷۸/۱۷۵۴۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۱۰۹۸۹۴۱



روشهای نمونه‌گیری (۲)

مؤلف: دکتر علی عمیدی

ویراستار علمی و ادبی: دکتر محمدقاسم وحیدی‌اصل

تهیه و تولید: مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام‌نور

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول اردیبهشت ۱۳۷۵، چاپ اول (تجدید حروفچینی) شهریور ۱۳۹۰

شابک: ۸ - ۳۹۹ - ۳۸۷ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 387 - 399 - 8

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی‌های دانشگاه پیام نور مجاز می باشد و فروش

آن در سایر مراکز فروش کتاب موجب تعقیب قانونی فروشنده خواهد گردید

(کلیه حقوق نشر اعم از چاپی، الکترونیکی، تصویری، صوتی و اینترنتی برای دانشگاه پیام نور محفوظ است)

قیمت: ۳۴۰۰۰ ریال

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتاب‌های دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف یک درس در یک یا چند رشته دانشگاهی، به صورت کتاب درسی، متن آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک‌درسی چاپ می‌شوند.

کتاب درسی نمونه کوشش‌های علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصل‌های مصوب تهیه و پس از داوری علمی، طراحی آموزشی، و ویرایش علمی در گروه‌های علمی و آموزشی، به چاپ می‌رسد. پس از چاپ ویرایش اول اثر، با نظرخواهی‌ها و داوری علمی مجدد و با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدیدنظر می‌کند و ویرایش جدید کتاب با اعمال ویرایش زبانی و صورتی جدید چاپ می‌شود.

متن آزمایشگاهی (م) راهنمایی است که دانشجویان با استفاده از آن و کمک استاد، کارهای عملی و آزمایشگاهی را انجام می‌دهند.

کتاب‌های فرادرسی (ف) و کمک‌درسی (ک) به منظور غنی‌تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه و بر روی لوح فشرده تکثیر می‌شوند و یا در وبگاه دانشگاه قرار می‌گیرند.

مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

فهرست مطالب

۱	فصل اول نمونه‌گیری سیستماتیک
۱	۱. مقدمه
۳	۲. تعریف نمونه‌ی سیستماتیک
۴	۳. حجم نمونه
۵	۴. نمونه‌گیری سیستماتیک در حالتی که N به n تقسیم‌پذیر است
۳۵	۵. نمونه‌گیری سیستماتیک در حالتی که N به n تقسیم‌پذیر نیست
۳۸	۶. نمونه‌گیری سیستماتیک دوری
۴۳	۷. نمونه‌ی سیستماتیک در جامعه‌هایی با ترتیب تصادفی
۴۵	۸. برآورد واریانس میانگین نمونه‌ی سیستماتیک با روش یش
۴۸	۹. نمونه‌گیری سیستماتیک در جامعه‌های خودهمبسته
۵۰	۱۰. نمونه‌گیری سیستماتیک در جامعه‌های با تغییرات دوره‌ای
۵۱	۱۱. نمونه‌گیری سیستماتیک طبقه‌بندی شده
۵۳	۱۲. نمونه‌گیری سیستماتیک در دو بعد
۵۷	تمرین‌ها
۶۲	حل تمرین‌ها
۸۹	فصل دوم نمونه‌گیری خوشه‌ای
۸۹	۱. مقدمه
۹۲	۲. ساختار جامعه با خوشه‌های هم حجم
۹۷	۳. ضریب همبستگی خوشه‌ای در جامعه‌ای با خوشه‌های هم حجم
۹۹	۴. نمونه‌گیری خوشه‌ای در جامعه‌ای با خوشه‌های هم حجم
۱۱۵	۵. ساختار جامعه وقتی خوشه‌ها هم حجم نیستند
۱۱۷	۶. نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای، وقتی خوشه‌ها هم حجم نیستند
	۷. مقایسه‌ی نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای، وقتی خوشه‌ها هم حجم
۱۲۲	نیستند، با نمونه‌گیری تصادفی ساده
۱۲۳	۸. نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای، به روش جایگذاری و با احتمال متناسب

۱۲۸	۹. ۲. نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای برای برآورد نسبت
۱۳۳	۱۰. ۲. تعیین حجم خوشه وقتی خوشه‌ها هم‌حجم‌اند
۱۳۹	تمرین‌ها
۱۴۳	۱۱. ۲. نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای
۱۶۰	۱۲. ۲. نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای با روش جایگذاری و با احتمال متغیر
۱۶۸	تمرین‌ها
۱۷۱	حل تمرین‌های نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای
۱۸۱	حل تمرین‌های خوشه‌ای دو مرحله‌ای

فصل سوم: برآورد نسبتی

۱۸۷	۱. ۳. مقدمه
۱۸۸	۲. ۳. تعریف‌ها و نمادها
۱۸۹	۳. ۳. تعریف برآورد نسبتی
۱۹۱	۴. ۳. امید ریاضی برآوردکننده‌ی نسبتی
۱۹۸	۵. ۳. واریانس برآوردکننده‌ی نسبتی
۲۰۰	۶. ۳. برآورد واریانس برآوردکننده‌ی نسبتی
۲۰۲	۷. ۳. صورت دیگر برآوردکننده‌ی نسبتی
۲۰۴	۸. ۳. تعریف صورت دیگر برآوردکننده‌ی نسبتی
۲۰۶	۹. ۳. واریانس برآوردکننده‌ی هارتلی-راس
۲۰۸	۱۰. ۳. مقایسه‌ی برآوردکننده‌ی نسبتی هارتلی-راس با برآوردکننده‌ی نسبتی $\bar{y}_R$
۲۰۹	۱۱. ۳. حالتی که $\bar{X}_N$ مجهول است
۲۱۳	۱۲. ۳. تعیین حجم نمونه در روش برآورد نسبتی، با نمونه‌گیری مضاعف
۲۱۶	۱۳. ۳. برآورد نسبتی ناریب با نمونه‌گیری مضاعف
۲۱۸	۱۴. ۳. واریانس برآوردکننده‌ی $\bar{y}_{RD}$
۲۱۸	۱۵. ۳. روش نسبتی برای صفات‌های کیفی
۲۲۲	تمرین‌ها
۲۲۴	حل تمرین‌ها

فصل چهارم: برآورد رگرسیونی

۲۳۵	۱. ۴. برآورد رگرسیون خطی
۲۳۶	۲. ۴. تعیین برآورد A (عرض از مبدأ خط رگرسیونی)
۲۳۷	۳. ۴. تعیین واریانس $\bar{y}_d$
۲۳۹	۴. ۴. مقایسه‌ی $\bar{y}_d$ با برآوردکننده‌ی $\bar{y}_n$
۲۴۰	۵. ۴. مقایسه‌ی برآوردکننده‌ی $\bar{y}_d$ با برآوردکننده‌ی نسبتی
۲۴۲	۶. ۴. برآوردکننده‌ی رگرسیونی وقتی B مجهول است

۲۴۲	۷.۴. واریانس $\bar{Y}_{re}$
۲۴۶	۸.۴. اریبی $\bar{Y}_{re}$
۲۴۷	۹.۴. برآورد واریانس $\bar{Y}_{re}$
۲۴۹	۱۰.۴. برآورد رگرسیونی در نمونه‌گیری با طبقه‌بندی
۲۵۲	۱۱.۴. برآورد رگرسیونی با چند صفت کمکی
۲۵۵	۱۲.۴. برآورد رگرسیونی با نمونه‌گیری مجدد
۲۶۳	۱۳.۴. برآورد حجم نمونه‌ها در روش برآورد رگرسیونی با نمونه‌گیری مجدد
۲۶۵	تمرین‌ها
۲۶۶	حل تمرین‌ها
۲۷۲	واژه‌نامه
۲۷۴	مراجع

www.ketab.ir