

مقدمات آمار

(نوعی)

تالیف: محمد هادی دادرس - مدرس دانشگاه

سرشناسه: دادرس، محمدهادی ۱۳۴۶
عنوان و نام پدید آور: مقدمات آمار (توصیفی)/ تالیف: محمد هادی دادرس

مشخصات نشر: زاهدان - تفتان ۱۳۹۲

مشخصات ظاهری: ۶۶ صفحه، مصور، جدول، نمودار

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۲۲-۱۲-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

موضوع: آمار- راه‌های آموزشی (علمی)

موضوع: آمار - مسائل تجربی ها و غیره (علمی)

رده بندی کنگره ۱۵۱۲۹۲ ۲ ف ۵ / ۹۲۹ H

رده بندی: ۱/۷۱۲۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۹۶۵۳۱

انتشارات تفتان

- مقدمات آمار (توصیفی)
- تالیف: محمدهادی دادرس
- چاپ اول - تابستان ۱۳۹۲
- طراح جلد: توکل دادرس
- صفحه آرا: محمدکمال دادرس
- لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ آرش (زاهدان امیرالمومنین ۱۶ - تلفن: ۳۲۲۲۱۶۶)
- تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
- تعداد صفحه: ۶۶ صفحه
- بهاء:
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۲۲-۱۲-۶

۱	مقدمه ی مولف
	فصل اول
۲	۱- تعاریف : مفاهیم واصطلاحات
۲	۲- آمار توصیفی و آمار استنباطی
۳	۳- ضرورت علم آمار
۳	۴- جامعه ی آماری
۳	۵- واحد آماری (عنصر آمار)
۳	۶- صفت آماری
۴	۷- آمارگیری
۴	۸- پارامتر
۴	۹- شاخص آماری
۴	۱۰- داده
۴	۱۱- رکورد
۴	۱۲- اندازه گیری وسطوح مختلف متغیرها
۵	۱۳- مقیاس اندازه گیری
۶	۱۴- معرفی نمادجمع و کاربرد آن
۸	۱۵- علامت ضرب π
۹	۱۶- تمرینهای فصل اول
۱۰	۱۷- پاسخنامه ی تمرینهای فصل اول
	فصل دوم
۱۱	۱۸- تنظیم وجدول بندی داده های آماری
۱۲	۱۹- نمایش داده ها با استفاده از نمودارها
۱۲	۲۰- انواع مختلف نمودارها
۱۴	۲۱- منحنی
۱۵	۲۲- کاربرد نمودارها ومنحنی ها
۱۶	۲۳- تمرینهای فصل دوم
۱۷	۲۴- پاسخنامه تمرینهای فصل دوم

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل سوم

۱۸	۲۵- شاخصهای مرکزی
۱۸	۲۶- میانگین
۲۱	۲۷- میانه
۲۴	۲۸- نما
۲۶	۲۹- گشتاورها
۲۸	۳۰- تمرینهای فصل سوم
۲۹	۳۱- پاسخنامه ی تمرینهای فصل سوم

فصل چهارم

۳۰	۳۲- شاخصهای پراکندگی
۳۰	۳۳- دامنه تغییرات
۳۰	۳۴- انحراف متوسط
۳۰	۳۵- واریانس
۳۱	۳۶- انحراف معیار
۳۲	۳۷- ضریب تغییرات
۳۳	۳۸- تمرینهای فصل چهارم
۳۵	۳۹- پاسخنامه ی تمرینهای فصل چهارم

فصل پنجم

۳۶	۴۰- شاخصهای سنجش رابطه ی بین متغیرها
۳۶	۴۱- مفهوم همبستگی
۴۰	۴۲- ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون
۴۲	۴۳- ضریب همبستگی اسپیرمن
۴۳	۴۴- ضریب تاوکندال
۴۴	۴۵- ضریب همبستگی دورشته ای نقطه ای
۴۵	۴۶- ضریب همبستگی دورشته ای
۴۷	۴۷- ضریب همبستگی فای
۴۸	۴۸- تمرینهای فصل پنجم
۴۹	۴۹- پاسخنامه تمرینهای فصل پنجم

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل ششم

۵۰	۵۰- احتمالات
۵۰	۵۱- جبر مجموعه ها
۵۳	۵۲- قضیه بیز
۵۵	۵۳- امید ریاضی یک متغیر احتمالی
۵۶	۵۴- توزیع بهنجار (نرمال)
۵۷	۵۵- توزیع نمونه گیری
۵۸	۵۶- قضیه ی حد مرکزی
۵۹	۵۷- تمرینهای فصل ششم
۵۹	۵۸- پاسخنامه تمرینهای فصل ششم
	پیوستها
۶۰	۵۹- جدول اعداد تصادفی
۶۱	۶۰- فهرست منابع

مقدمه ی مولف :

باکمال فروتنی اعتراف می کنم که آنچه عرضه داشته ام چیزی است که توانسته ام نه آنچه خواسته ام. از این رو ممکن است تقصیری در تقریر یا خطایی در تحریر افتاده باشد به اعتبار « لكل قائل هفوه ولكل جواد كبوه ان الانسان محل السهو والنسيان » در خواست اغماض و یادآوری دارد که « العذر عند كرام الناس مقبول » نیز « و ای رجال المهذب؟ »
با تشکر از همکاری سرکار خانم مرضیه ریاحی

محمد هادی ادرس
مدرس دانشگاه

فصل اول

تعاریف، مفاهیم و اصطلاحات

واژه ی آمار در لغت به معنی شمردن و حساب کردن است. ساده ترین عمل در آمار نیز شمارش و تعیین اجزاء یا آحاد تشکیل دهنده ی یک مجموعه است. واژه ی انگلیسی آمار Statistics است که از ریشه لاتینی Status به معنی ارقام و اطلاعات عددی مربوط به وضع احتمالی و اقتصادی کشور که برای اداری حکومت لازم و مفیدند گرفته شده است. باید توجه داشت که واژه ی دیگری از همین ریشه وجود دارد (Statistic) که برای نامیدن اندازه های حاصل از محاسبات آماری مانند میانگین و میانه بکار می رود که معادل فارسی آن شاخص آماری یا آماره است.

تعریف علم آمار

علم آمار

علم آمار فعالیتی گسترده تر از شمارش و ارائه حقایق به صورت اعداد و ارقام است. علم آمار به مجموعه ای از فنون و روشهای علمی - ریاضی گفته می شود که برای جمع آوری، تنظیم، ارائه و تحلیل و تفسیر اطلاعات کمی و کیفی و نتیجه گیری از آنها در جهت هدفی معین به کار می رود. بدین ترتیب در علم آمار نه تنها به جمع آوری، تنظیم و ارائه حقایق به صورت عددی و یا توصیفی اقدام می شود، بلکه کوشش بر این است که روابط میان اعداد و اهمیت آنها تبیین و تصمیم گیری روشن و تحلیل شوند.

آمار توصیفی و آمار استنباطی

همانطور که از تعریف علم آمار معلوم می شود، فعالیت آماری دو بخش رادر برمی گیرد: الف) جمع آوری، تلخیص، تنظیم و ارائه اطلاعات به صورت روشن و قابل درک و در صورت لزوم تعیین روابط موجود بین اطلاعات جمع آوری شده. این بخش از آمار را که بیشترین مشخص کردن داده ها، تنظیم و ارائه آنها به صورت جدول بندی یا ترسیمی، محاسبه آماره ها و تعیین ارتباط بین اطلاعات می پردازد آمار توصیفی می نامند. به طور کلی در این بخش از آمار، آمارشناس به توصیف خصایص نمونه ها می پردازد.