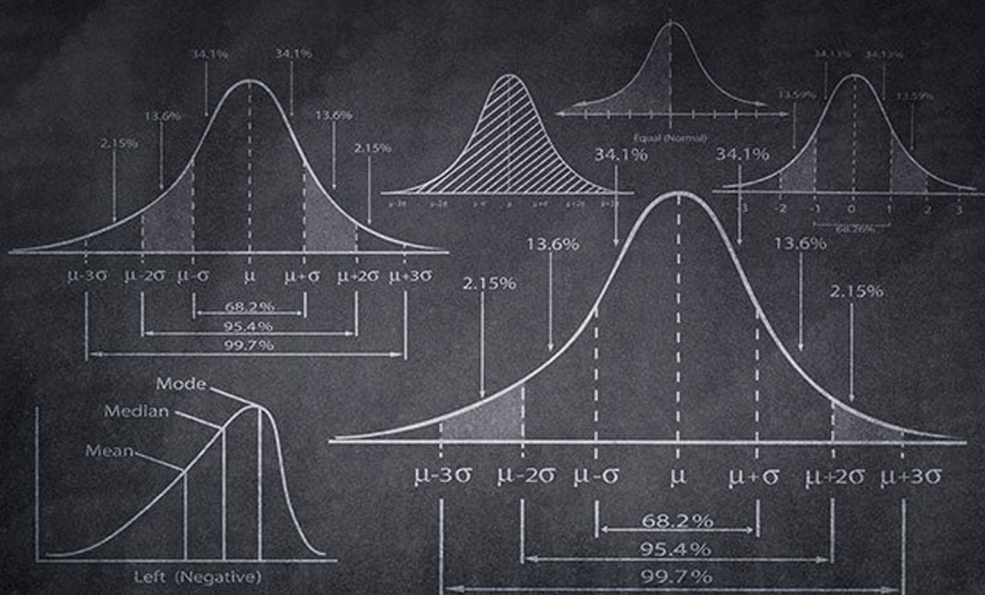


آمار و احتمالات

تالیف:

دکتر مهدی محمدی

دکتر سعید سعیدانلو



به نام خداوند مهربانی‌ها

آمار و احتمالات

تالیف:

دکتر مهدی محمدی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

دکتر سعید صیدانلو

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب



انتشارات موجک (ناشر دانشگاهی)



سرشناسه: محمدی، مهدی، ۱۳۵۰ تیر -
عنوان و نام پدیدآور: آمار و احتمالات / تالیف مهدی محمدی، سعید صیدانلو.
مشخصات نشر: تهران: انتشارات موجک، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری: ۶۶ ص.

شابک: ۳-۵۶۰-۹۹۴-۶۰۰-۹۷۸، ۱۰۵۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: آمار ریاضی -- راهنمای آموزشی
Mathematical statistics-- Study and teaching: موضوع

موضوع: آمار ریاضی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره
Mathematical statistics -- Problems, exercises, etc: موضوع

موضوع: احتمالات -- راهنمای آموزشی
Probabilities -- Study and teaching: موضوع

موضوع: احتمالات -- مسائل، تمرین‌ها و غیره
Probabilities -- Problems, exercises, etc: موضوع

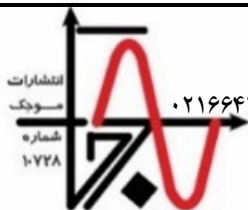
شناسه افزوده: صیدانلو، سعید، ۱۳۵۴-

رده بندی کنگره: QA ۲۷۶/۲

رده بندی دیویی: ۵۱۹/۵۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۹۱۰۴۸۴۳

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا



انتشارات موجک (ناشر دانشگاهی)

واتساپ: ۰۹۳۶۳۰۳۱۲۵۸ کانال: telegram.me/mojak1

تلفن مرکز پخش: ۰۲۶۳۲۷۰۵۳۱۸ - ۰۲۶۳۲۷۰۲۶۵۹ - ۰۲۱۶۶۱۲۷۵۹۳ - ۰۲۱۶۶۴۲۹۷۳۳

ایمیل: mojakpublication@yahoo.com

سایت: www.mojak.ir اینستاگرام: mojakpublication

عنوان: آمار و احتمالات

تالیف: دکتر مهدی محمدی، دکتر سعید صیدانلو

مشخصات ظاهری: ۶۶ صفحه، قطع وزیری

چاپ اول: زمستان ۱۴۰۱، تیراژ: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۱۰۵۰۰۰۰ ریال، شابک: ۳-۵۶۰-۹۹۴-۶۰۰-۹۷۸

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات موجک محفوظ است. هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و ... را ندارد. متخلفین به موجب بند ۵ ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: آمار توصیفی ۹

۹-۱ مفاهیم اولیه علم آمار ۹

۱۰-۱ معیارهای گرایش به مرکز ۱۰

۱۱-۱ میانه برای داده‌های گسسته ۱۱

۱۲-۱ معیارهای پراکندگی ۱۲

۱۴-۱ داده‌های پیوسته ۱۴

۱۵-۱ میانه برای داده‌های پیوسته ۱۵

۱۵-۱ مد برای داده‌های پیوسته ۱۵

۱۶-۱ مرور فصل اول ۱۶

۲۳-۱ تمرین‌های فصل اول ۲۳

فصل دوم: قواعد شمارش و احتمال ۲۵

۲۵-۱ مفاهیم اولیه احتمال ۲۵

۲۵-۲ اعمال روی پیشامدها ۲۵

۲۶-۲ قوانین شمارش ۲۶

۲۷-۲ اصل جمع ۲۷

۲۷-۲ اصل ضرب ۲۷

۲۷-۲ انواع جایگشت ۲۷

۲۸-۲ روش‌های انتخاب ۲۸

۳۰-۲ احتمال ۳۰

- ۳۲..... ۹-۲ احتمال شرطی
- ۳۳..... ۱۰-۲ قانون ضرب احتمالات
- ۳۴..... ۱۱-۲ دو پیشامد مستقل
- ۳۵..... ۱۲-۲ قانون احتمال کل
- ۳۵..... ۱۳-۲ قضیه بیز
- ۳۷..... ۱۴-۲ تمرین‌های فصل دوم

فصل سوم: متغیر تصادفی و تابع احتمال ۳۹

- ۳۹..... ۱-۳ تعریف متغیر تصادفی
- ۳۹..... ۲-۳ تابع احتمال گسسته
- ۴۰..... ۳-۳ تابع توزیع گسسته (تابع احتمال تجمعی)
- ۴۳..... ۴-۳ تابع احتمال توأم متغیرهای تصادفی گسسته
- ۴۴..... ۵-۳ تابع احتمالات حاشیه‌ای
- ۴۵..... ۶-۳ تابع احتمالات شرطی
- ۴۶..... ۷-۳ متغیرهای تصادفی مستقل
- ۴۷..... ۸-۳ تمرین‌های فصل سوم

فصل چهارم: امید ریاضی ۴۹

- ۴۹..... ۱-۴ تعریف امید ریاضی
- ۵۰..... ۲-۴ واریانس
- ۵۲..... ۳-۴ کواریانس
- ۵۳..... ۴-۴ ضریب همبستگی
- ۵۳..... ۵-۴ برخی خواص ضریب همبستگی
- ۵۴..... ۶-۴ تمرین‌های فصل چهارم

۵۷	فصل پنجم: توزیع های خاص
۵۷	۱-۵ توزیع برنولی
۵۸	۲-۵ توزیع دو جمله ای
۵۹	۳-۵ توزیع پواسون
۶۰	۴-۵ توزیع هندسی
۶۰	۵-۵ توزیع فوق هندسی
۶۱	۶-۵ توابع احتمال پیوسته
۶۲	۷-۵ تابع های چگالی احتمال
۶۲	۸-۵ تابع توزیع متغیر تصادفی پیوسته
۶۳	۹-۵ امید ریاضی و واریانس متغیر تصادفی پیوسته
۶۳	۱۰-۵ توزیع یکنواخت
۶۴	۱۱-۵ توزیع نرمال
۶۵	۱۲-۵ تمرین های فصل پنجم

Statistics and Probability

Dr. Mahdi Mohammadi

Dr. Saeid Saidanlu

آمار، شاخه‌ای از علم ریاضیات است که به گردآوری، تحلیل، تفسیر، ارائه و سازمان‌دهی داده‌ها می‌پردازد. علم آمار در اکثر مواقع با وضعیت‌هایی سروکار دارد که در آن‌ها وقوع یک پیشامد به‌طور حتمی قابل پیش‌بینی نیست و استنتاج‌های آماری نیز غالباً غیرحتمی‌اند، زیرا مبتنی بر اطلاعات ناکاملی هستند.

در نظریهٔ آمار، اتفاقات تصادفی و عدم قطعیت توسط نظریه احتمالات مدل‌سازی می‌شوند. در این علم، مطالعه و قضاوت معقول درباره موضوع‌های گوناگون، بر مبنای یک نمونه انجام می‌شود و قضاوت در مورد یک فرد خاص، اصلاً مطرح نیست. بنابراین پرداختن به احتمالات و کاربرد آن، یکی از مهم‌ترین مسائل در دانش آماری است.

