



آمار و احتمال مهندسی

برای کلیه رشته‌ها

«با تأکید بر حل مسائل»

مؤلف: دکتر علی اکبر ناسخ پور مرندي

عضو هیئت علمی دانشگاه فنی حرفه‌ای

سرشناسه	فتاح پور مرندي، علي اكبر، ۱۳۴۹ -
عنوان و نام پديدآور	آمار و احتمال مهندسي براي كلييه رشته‌ها «با تاكيد بر حل مسائل» / مولف علي اكبر فتاح پور مرندي.
مشخصات نشر	تبريز: اختر، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهري	۲۱۶ ص. : جدول، نمودار.
شابك	۹۷۸-۶۰۰-۴۸۶-۲۴۸-۶
وضعيت فهرست نويسي	فيپا
موضوع	آمار رياضي -- راهنماي آموزشي (عالي)
موضوع	Mathematical statistics--Study and teaching (Higher) :
موضوع	آمار رياضي -- مسائل، تمرين‌ها و غيره (عالي)
موضوع	Mathematical statistics -- Problems, exercises, etc (Higher) :
موضوع	احتمالات -- راهنماي آموزشي (عالي)
موضوع	Probabilities -- Study and teaching (Higher) :
موضوع	احتمالات -- مسائل، تمرين‌ها و غيره (عالي)
موضوع	Probabilities -- Problems, exercises, etc (Higher) :
رده بندي كنكره	QA۲۷۱.۸/ف۳۹۸ :
رده بندي ديويي	۵۱۹/۵۰۷۶ :
شماره كتابشناسي ملي	۵۶۴۷۹۵۷



نشر اختر

آمار و احتمال مهندسي براي كلييه رشته‌ها «با تاكيد بر حل مسائل»

مؤلف: دكتور علي اكبر فتاح پور مرندي

ناشر: نشر اختر

چاپ اول ۱۳۹۸ • ۲۱۶ صفحه • قطع وزيري • ۱۰۰۰ جلد

شابك: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۶-۲۴۸-۶

تبريز- اول خيابان طالقاني، روبروي مصلي، نشر اختر

تلفن: ۰۹۱۴۱۱۶۶۸۹۷ و ۰۴۱-۳۵۵۵۵۳۹۳

قيمت: ۴۵۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: آمار توصیفی
۲	مقدمه
۵	مقیاس ها
۷	نموداری فرآینی
۱۴	اندازه های گرایش به مرکزیت
۳۲	اندازه های پراکندگی
۵۴	مسائل حل شده
	فصل دوم: آنالیز ترکیبی و احتمال
۶۶	آنالیز ترکیبی
۶۶	فاکتوریل
۶۸	اصل ضرب
۶۸	اصل جمع
۶۹	جایگشت یا تبدیل
۷۰	جایگشت با تکرار
۷۰	جایگشت دایره ای
۷۱	ترتیب
۷۲	ترکیب

۷۵	پدیده‌های قطعی و تصادفی
۷۵	آزمایشهای تصادفی
۷۶	حادثه یا پیشامد
۷۶	احتمال وقوع یک حادثه
۷۶	تعریف احتمال
۸۰	اصول موضوعه احتمال
۸۱	قانون جمع و تفاضل
۸۲	پیشامدهای ناسازگار
۸۲	پیشامدهای مکمل
۸۳	پیشامدهای مستقل
۸۵	احتمال شرطی
۸۵	قضیه حاصلضرب احتمالات
۸۶	قضیه احتمال کل
۸۷	قضیه بیز
۸۹	مسائل حل شده

فصل سوم: متغیرهای تصادفی و توابعی از آن

۹۴	متغیرهای تصادفی
۹۷	توزیع احتمال گسسته و پیوسته
۱۰۶	توزیع احتمال توأم دو متغیره
۱۱۴	مسائل حل شده

فصل چهارم: امید ریاضی

۱۲۸	مفهوم و تعریف امید ریاضی
۱۳۲	امید ریاضی تابعی از یک یا چند متغیر تصادفی
۱۳۶	قوانین امید ریاضی
۱۳۸	امیدهای ریاضی خاص
۱۴۴	مسائل حل شده

فصل پنجم: توزیع های آماری مهم

۱۷۴	مقدمه
۱۷۵	توزیع برنولی
۱۷۶	توزیع دوجمله ای
۱۸۰	تابع احتمال پواسن
۱۸۳	توزیع فوق هندسی
۱۸۵	توزیع هندسی یا پاسکال
۱۸۶	چندتوزیع احتمال پیوسته
۱۸۶	توزیع یکنواخت یا مستطیل
۱۸۷	توزیع نمائی
۱۸۸	توزیع نرمال
۱۹۰	توزیع نرمال استاندارد
۱۹۲	مسائل حل شده
۱۹۸	چند نمونه سؤال از ترمهای پیشین

مقدمه مؤلف:

سپاس یزدان پاک را که یاری فرمود در حد بضاعت خود و در چهارچوب سرفصلهای ارائه شده از طرف وزارت علوم پاسخگوی نیاز شما عزیزان باشم.

کتاب حاضر که حاصل تدریس و تجربه بیش از ۲۲ سال برای دانشجویان فنی و علوم پایه در درس های متنوع از جمله: درس آمار و احتمال مهندسی (ویژه دانشجویان مهندسی عمران، برق، کامپیوتر و...)، آمار و احتمال (ویژه دانشجویان ریاضی و...) است؛ حاوی متن درس و مطالب و مسائل با پاسخ ها؛ تشریحی در هر فصل می باشد که دانشجویان گرامی می بایست با تمرین و تکرار آنها را سرلوحه کار خود قرار دهند.

در این کتاب از تألیفات اساتید مختلف استفاده و از نظراتشان بهره جسته ام و امیدوارم این اثر ادای دینی نسبت به آنان و قدردانی از زحماتشان باشد.

بر خود فرض می دانم از مساعدتهای جناب آقای دکتر ابوالقاسم بزرگ نیا، دکتر جعفر احمدی، دکتر احمد پاریسیان و دکتر طاهیر خانیو (Tahir Khaniyev) قدردانی و تشکر نمایم.

همچنین از مجموعه انتشارات اختر به خصوص آقای آرمین مایریت انتشارات، تشکر می کنم. اذعان دارم که مطالب ارائه شده خالی از نقص نبوده و راه حل های پیشنهادی بهترین و ساده ترین راه حلها نیست و علاقمندان با دقت نظر و بهره گیری از خلاقیت خود خواهند توانست به راه حل های جالبتر دست یابند. نظرات و پیشنادهای اصلاحی و ارشادی یقیناً در رفع کمبودها مؤثر خواهد بود و انتظار می رود از طریق ایمیل: afattahpour@yahoo.com در دسترس این جانب قرار گیرد.

علی اکبر فتاحپور مرنندی