

فصل اول: آنالیز ترکیبی و احتمال

درسنامه (۱): آنالیز ترکیبی.....	۱
مقدمه	۱
اصل شمارش ضرب (اصل اساسی شمارش)	۱
تعمیم اصل شمارش ضرب	۱
اصل شمارش جمع	۳
فاکتوریل	۳
جایگشت (Permutation).....	۴
جایگشت خطی	۴
جایگشت یک در میان	۵
جایگشت با تکرار	۶
جایگشت دایره‌ای (دوری)	۶
جایگشت r شیء از n شیء (ترتیب)	۷
ترکیب	۸
ترکیب به زبان مجموعه‌ها	۱۱
ترکیب با تکرار (افراز)	۱۲
تعداد راه‌های تقسیم n شیء نامتمایز (مشابه) بین k فرد	۱۴
روابط و ویژگی‌های مهم در ترکیب	۱۶
مسئله مسیر	۲۱
ضرایب دوجمله‌ای	۲۴
ضرایب چندجمله‌ای	۲۵
تعداد جملات در بسط چندجمله‌ای	۲۵
قضیه انطباق	۲۶
درسنامه (۲): احتمال	۲۷
فضای نمونه‌ای	۲۷
پیشامد (رخداد)	۲۷
جبر پیشامدها	۲۸
پیشامدهای ناسازگار	۲۹
ویژگی جبر پیشامدها	۲۹
محاسبه احتمال در فضای نمونه گسسته	۲۹
اصول موضوعه احتمال	۳۶
احتمال انتخاب مهره از داخل جعبه	۳۷
قضایای احتمال	۳۹
درسنامه (۳): احتمال شرطی - قانون احتمال کل	۴۲
احتمال شرطی	۴۲
پیشامدهای مستقل	۴۴
قانون احتمال کل	۴۸
احتمالات پیشین و پسین بیز	۵۳
احتمال بر روی فضای نمونه‌ای شمارای نامتناهی	۵۵

فصل دوم: متغیرهای تصادفی

درسنامه (۱): متغیرهای تصادفی گسسته و توابع احتمال	۵۸
مقدمه	۵۸
متغیر تصادفی	۵۸
تابع توزیع تجمعی	۶۱

درسنامه (۲): متغیرهای تصادفی پیوسته و توابع چگالی احتمال	۶۷
تابع چگالی احتمال	۶۷
تابع نرخ خرابی (نرخ مخاطره، آهنگ وقوع از کارافتادگی)	۷۷
امید ریاضی	۷۹
واریانس	۸۲
گشتاورها	۸۵
توزیع‌های چند متغیره	۸۹
تابع احتمال توأم Π متغیره	۱۰۱
درسنامه (۳): توزیع‌های شرطی	۱۰۳
امید ریاضی توابع چند متغیره	۱۰۹
واریانس شرطی	۱۱۴
کوواریانس	۱۱۵
ضریب همبستگی	۱۲۲
درسنامه (۴): توابع متغیرهای تصادفی	۱۲۵

فصل سوم: توزیع‌های احتمال خاص

مقدمه	۱۳۶
درسنامه (۱): توزیع‌های احتمال گسسته	۱۳۶
توزیع احتمال یکنواخت گسسته	۱۳۶
توزیع برنولی	۱۳۸
توزیع احتمال دوجمله‌ای	۱۳۹
توزیع چندجمله‌ای	۱۴۴
توزیع هندسی	۱۴۶
توزیع دوجمله‌ای منفی	۱۵۰
توزیع فوق هندسی	۱۵۳
توزیع پواسون	۱۵۴
درسنامه (۲): توزیع‌های احتمال پیوسته	۱۵۸
چگالی یکنواخت پیوسته	۱۵۸
توزیع نرمال	۱۶۰
توزیع نمایی	۱۶۶
توزیع گاما	۱۶۸
توزیع خی‌دو (کای‌دو یا مربع کای)	۱۷۱
توزیع بتا	۱۷۲
توزیع t	۱۷۴
توزیع فیشر (F)	۱۷۵
توزیع کوشی	۱۷۶
محاسبه امید ریاضی با استفاده از مشروط کردن	۱۷۷
آماره‌های ترتیبی	۱۸۱

فصل چهارم: نظریه برآورد

مقدمه	۱۸۴
درسنامه (۱): برآورد نقطه‌ای	۱۸۴
روش گشتاوری برای به دست آوردن برآوردکننده	۱۸۹
روش درست‌نمایی ماکسیمم (MLE)	۱۹۰

۱۹۳.....	برآوردکننده برای پارامترهای توزیع‌های آماری خاص به روش درست‌نمایی ماکسیمم (MLE)
۱۹۷.....	میانگین مجذور خطاها (MSE)
۱۹۸.....	درسنامه (۲): برآورد فاصله‌ای.....
۲۰۲.....	برآورد فاصله اطمینان برای تفاضل میانگین‌ها
۲۰۴.....	برآورد فاصله‌ای واریانس.....
۲۰۴.....	برآورد فاصله‌ای نسبت دو واریانس
۲۰۵.....	فاصله اطمینان برای نسبت جامعه
۲۰۶.....	فاصله اطمینان برای تفاضل نسبت موفقیت در دو جامعه
۲۰۷.....	قضیه حد مرکزی
۲۰۸.....	نامساوی مارکوف
۲۰۸.....	قضیه چبیشف

فصل پنجم: آزمون فرض و استنباط آماری

۲۱۰.....	مقدمه
۲۱۰.....	درسنامه (۱): آزمون فرض آماری، خطای نوع اول و دوم، بهترین ناحیه بحرانی
۲۱۳.....	بهترین (توان‌اترین) ناحیه بحرانی (لم نیمن - پیرسن)
۲۱۵.....	درسنامه (۲): آزمون‌های فرض مربوط به میانگین، واریانس و نسبت جامعه
۲۱۵.....	آزمون‌های مربوط به میانگین‌ها
۲۱۸.....	آزمون‌های مقایسه میانگین دو جامعه
۲۲۰.....	آزمون واریانس جامعه
۲۲۲.....	آزمون مقایسه واریانس دو جامعه
۲۲۳.....	آزمون نسبت جامعه
۲۲۴.....	آزمون مقایسه نسبت دو جامعه
۲۲۵.....	p – Value
۲۲۷.....	درسنامه (۳): آزمون استقلال، نیکویی برازش
۲۲۷.....	آزمون استقلال (جدول توافقی $m \times k$)
۲۲۹.....	آزمون نیکویی برازش
۲۳۱.....	آنالیز واریانس یک‌طرفه
۲۳۳.....	استنباط بر روی میانگین جامعه در نمونه‌های زوج شده
۲۳۶.....	جداول آماری
۲۴۲.....	سؤالات آزمون سراسری ۹۹ - مهندسی برق
۲۴۲.....	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۹ - مهندسی برق
۲۴۴.....	سؤالات آزمون سراسری ۹۹ - مهندسی کامپیوتر
۲۴۴.....	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۹ - مهندسی کامپیوتر
۲۴۶.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی برق
۲۴۷.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی برق
۲۵۰.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی کامپیوتر
۲۵۳.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی کامپیوتر
۲۵۴.....	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۲۵۸.....	منابع و مراجع