

# فهرست مطالب

۱	مفاهیم پایه‌ای	۱
۱	روش‌های ترکیباتی	۱.۱
۳	احتمال	۲.۱
۹	توزیع‌های احتمال	۳.۱
۱۸	امید ریاضی	۴.۱
۲۴	توزیع‌های توابعی از متغیرهای تصادفی	۵.۱
۲۴	روش تابع توزیع	۱.۵.۱
۲۵	روش تبدیل	۲.۵.۱
۲۷	روش تابع مولد گشتاور	۳.۵.۱
۳۳	خانواده توزیع‌ها	۲
۳۳	انواع توزیع‌های گسسته	۱.۲
۴۴	انواع توزیع‌های پیوسته	۲.۲
۵۹	نامساوی چیشف	۳.۲
۶۵	نمونه‌گیری و توزیع‌های نمونه‌گیری	۳
۶۵	جامعه آماری و نمونه‌گیری	۱.۳
۶۷	نمونه تصادفی	۲.۳
۶۸	نمونه‌گیری تصادفی ساده	۱.۲.۳
۷۰	نمونه‌گیری طبقه‌بندی	۲.۲.۳
۷۱	نمونه‌گیری سیستماتیک	۳.۲.۳
۷۲	نمونه‌گیری خوشه‌ای	۴.۲.۳
۷۳	نمونه‌گیری گیر و بازگیر	۵.۲.۳
۷۳	انواع متغیرها	۳.۳
۷۵	پارامتر و آماره	۴.۳

۷۹	توزیع نمونه‌گیری	۵.۳
۸۱	نمونه‌گیری از توزیع‌های آماری	۶.۳
۸۳	امید ریاضی و واریانس $\bar{X}$ و $S^2$	۷.۳
۸۵	توزیع آماری $\bar{X}$ و $S^2$	۸.۳
۸۸	توزیع حدی $\bar{X}$	۹.۳
۹۱	توزیع آماری نسبت نمونه‌ای	۱۰.۳
۹۴	نمونه‌گیری از دو جامعه آماری	۱۱.۳
۹۹	تولید نمونه تصادفی	۱۲.۳
۹۹	۱.۱۲.۳ روش معکوس تابع توزیع	
۱۰۰	۲.۱۲.۳ روش متروپولیس-هستینگز	
۱۰۳	۳.۱۲.۳ روش گیبز	
۱۰۴	۴.۱۲.۳ روش برش	
۱۰۶	۱۳.۳ انتگرال‌گیری به روش مونت کارلو	
۱۰۸	۱۴.۳ آماره‌های ترتیبی	

۱۱۵	برآوردهای نقطه‌ای و بازه‌ای	۴
۱۱۵	۱.۴ استنباط آماری	
۱۱۶	۲.۴ برآورد نقطه‌ای	
۱۲۱	۳.۴ یافتن برآورد کننده	
۱۲۲	۱.۳.۴ روش گشتاوری	
۱۲۸	۲.۳.۴ روش ماکسیمم درستمایی	
۱۳۰	۳.۳.۴ روش بیزی	
۱۳۶	۴.۴ خواص برآوردکننده‌ها	
۱۳۸	۵.۴ برآورد بازه‌ای	
۱۴۱	۶.۴ برآورد بازه‌ای برای میانگین جامعه	
۱۴۴	۷.۴ برآورد بازه‌ای برای نسبت جامعه	
۱۴۵	۸.۴ برآورد بازه‌ای برای واریانس جامعه	
۱۴۶	۹.۴ برآورد بازه‌ای برای انحراف معیار به روش جک-نایف	
۱۴۷	۱۰.۴ برآورد بازه‌ای برای اختلاف میانگین دو جامعه	
۱۵۱	۱۱.۴ برآورد بازه‌ای برای اختلاف میانگین دو جامعه جفت شده	
۱۵۴	۱۲.۴ برآورد بازه‌ای برای اختلاف نسبت دو جامعه	
۱۵۵	۱۳.۴ برآورد بازه‌ای برای نسبت واریانس‌های دو جامعه	
۱۵۶	۱۴.۴ تعیین حجم نمونه	
۱۵۷	۱.۱۴.۴ تعیین حجم نمونه برای برآورد میانگین جامعه	

۲۰۱۴.۴ تعیین حجم نمونه برای برآورد نسبت یک جامعه . . . . ۱۵۸

۱۶۵	آزمون فرض	۵
۱۶۵	مقدمه	۱.۵
۱۷۴	آزمون برای میانگین جامعه	۲.۵
۱۷۸	آزمون برای نسبت جامعه	۳.۵
۱۸۰	آزمون برای واریانس جامعه	۴.۵
۱۸۲	آزمون مقایسه میانگین دو جامعه	۵.۵
۱۸۴	آزمون مقایسه میانگین دو جامعه جفت شده	۶.۵
۱۸۶	آزمون مقایسه نسبت دو جامعه	۷.۵
۱۸۸	آزمون مقایسه میانگین دو جامعه به روش ناپارامتری	۸.۵
۱۹۰	آزمون مقایسه واریانس دو جامعه	۹.۵
۱۹۲	آزمون برابری واریانس چند جامعه	۱۰.۵
۱۹۴	آزمون نیکویی برازش	۱۱.۵
۱۹۸	آزمون تصادفی بودن داده‌ها	۱۲.۵
۲۰۰	آزمون به روش بیزی	۱۳.۵

۲۱۱	تحلیل جدول‌های پیشابندی	۶
۲۱۱	جدول‌های پیشابندی دو بعدی	۱.۶
۲۱۳	جدول‌های $2 \times 2$ با طرح نمونه‌گیری چندجمله‌ای	۲.۶
۲۱۶	جدول $2 \times 2$ با طرح نمونه‌گیری حاصل ضرب دوجمله‌ای	۳.۶
۲۱۸	آزمون استقلال در جداول $r \times c$	۴.۶
۲۲۱	معیارهای پیوند	۵.۶
۲۲۱	۱.۵.۶ معیارهای پیوند برای متغیرهای اسمی	
۲۲۴	۲.۵.۶ معیارهای پیوند برای متغیرهای ترتیبی	
۲۲۶	مؤلفه‌های پیوند	۶.۶
۲۳۱	معیار کاپا	۷.۶
۲۳۲	منحنی مشخصه عملیاتی (ROC)	۸.۶

۲۴۱	تحلیل واریانس	۷
۲۴۱	انواع طرح	۱.۷
۲۴۲	طرح کاملاً تصادفی	۱.۱.۷
۲۴۸	طرح بلوکی تصادفیده	۲.۱.۷
۲۵۱	طرح دو عاملی	۳.۱.۷
۲۵۵	آزمون کروسکال-والیس	۲.۷

۲۵۷	تحلیل کوواریانس	۳.۷
۲۶۲	تحلیل مؤلفه‌های واریانس	۴.۷

۸ ضریب همبستگی و رگرسیون ساده

۲۷۱	ضرایب همبستگی	۱.۸
۲۷۲	ضریب همبستگی پیرسون	۱.۱.۸
۲۷۸	ضریب همبستگی اسپیرمن	۲.۱.۸
۲۷۹	ضریب همبستگی کندال	۳.۱.۸
۲۸۲	رگرسیون	۲.۸
۲۸۲	رگرسیون خطی ساده	۱.۲.۸
۲۸۷	جدول تحلیل واریانس رگرسیونی	۲.۲.۸
۲۸۹	خواص برآوردکننده‌های کمترین توان‌های دوم	۳.۲.۸
۲۹۱	ضریب تعیین رگرسیونی	۴.۲.۸
۲۹۲	رگرسیون وزنی	۳.۸
۲۹۴	رگرسیون چندگانه	۴.۸
۲۹۷	معیارهای انتخاب بهترین مدل رگرسیونی	۵.۸
۲۹۷	ضریب تعیین تعدیل شده $R_a^2$	۱.۵.۸
۲۹۸	معیار $C$ -مالوس	۲.۵.۸
۲۹۹	معیار اطلاع آکائیکه (AIC)	۳.۵.۸
۳۰۰	معیار اطلاع بیزی (BIC)	۴.۵.۸
۳۰۱	رگرسیون لوژستیک	۶.۸