

高等学校大学数学教学研究与发展中心

概率论与数理统计知识点的细分目录

第一章 概率论基础



0101 随机事件

010102 事件间关系与运算

0103 概率的定义及性质

010301 概率的定义（包括频率与概率，概率的公理化定义）

010302 概率的性质

0104 条件概率

010402 乘法公式

0106 单元小结

0107 简单综合题选解

0108 综合提高题选解

第二章 随机变量及其分布

0201 离散型随机变量

020103 几何分布与超几何分布

0202 随机变量的分布函数

0203 连续型随机变量

020302 均匀分布与指数分布

0204 随机变量函数的分布

高等学校大学数学教学研究与发展中心

020401 离散型随机变量函数的分布律

020402 连续型随机变量函数的分布(分布函数法)

020403 连续型随机变量函数的分布(公式法)

0205 单元小结

0206 简单综合题选解

0207 综合提高题选解

第三章 多维随机变量及其分布

0301 二维随机变量

030101 二维随机变量的分布函数

030102 二维随机变量的分布律

030103 二维随机变量的概率密度

030104 二维均匀分布, 二维正态分布

0302 边缘分布

030201 边缘分布函数, 边缘分布律

030202 边缘概率密度

0303 条件分布

030301 离散型随机变量的条件分布律

030302 条件分布函数, 连续型随机变量的条件概率密度

0304 随机变量的独立性

030401 两个随机变量的独立性

030402 多个随机变量的独立性

高等学校大学数学教学研究与发展中心

0305 二维随机变量函数的分布

030501 二维离散型随机变量函数的分布

030502 和的分布

030503 最大与最小值的分布

0306 单元小结

0307 简单综合题选解

0308 综合提高题选解

第四章 数字特征和极限理论

0401 随机变量的数学期望

040102 几种常用离散型随机变量期望的计算

040103 几种常用连续型随机变量期望的计算

040104 随机变量函数的期望

040105 数学期望的性质

0402 随机变量的方差

040202 几种常用离散型随机变量期望的计算

040203 几种常用连续型随机变量方差的计算

0403 随机变量的协方差与相关系数

040302 相关系数的性质

040303 协方差的性质

040304 矩、协方差矩阵

040305 多维正态分布简介

高等学校大学数学教学研究与发展中心

0405 单元小结

0406 简单综合题选解

第五章 数理统计初步

0501 数理统计的基本概念

050101 总体、样本、统计量

050102 χ^2 分布及其性质

050103 t 分布与 F 分布

050104 单正态总体抽样分布定理

050105 双正态总体抽样分布定理

0502 点估计

050201 矩估计法

050203 极大似然估计的计算

050204 估计量的相合性与无偏性

050205 估计量的有效性

0503 区间估计

050303 单正态总体方差的区间估计

050304 双正态总体均值差的区间估计

050305 双正态总体方差比的区间估计

0504 假设检验

050402 单正态总体参数的双边检验

高等学校大学数学教学研究与发展中心

050403 单正态总体参数的单边检验 (U 检验法)

050404 单正态总体参数的单边检验 (t 检验法)

050505 单正态总体参数的单边检验 (χ^2 检验法)

050406 双正态总体均值差的检验

050407 双正态总体方差比的检验

0505 单元小结

0506 简单综合题选解

0507 综合提高题选解
