

浙江工商大学硕士研究生入学考试
《概率论与数理统计》考试大纲

一、课程名称:

概率论与数理统计

二、适用专业:

统计学(授理学学位)

三、内容要求:

(一) 随机事件与概率

1. 排列, 重复排列; 组合, 重复组合。
2. 加法公式, 乘法公式, 条件概率。
3. 全概率公式, 贝叶斯公式, 独立性。

(二) 随机变量及其分布

1. 二项分布, Poisson 分布, 几何分布, 均匀分布, 正态分布和指数分布。
2. 分布律, 分布函数, 随机变量函数的分布。
3. 随机变量的方差与标准差。

(三) 多维随机变量及其分布

1. 联合分布, 边缘分布, 条件分布与独立性。
2. 随机变量和的分布, 独立随机变量最大值、最小值的分布。
3. 常见分布的数学期望和方差, 协方差、相关系数; 矩和协方差矩阵。

(四) 大数定律与中心极限定理

1. 大数定律。
2. 中心极限定理。
3. 随机变量序列的收敛性。

(五) 统计量及其分布

1. 样本均值, 样本方差和顺序统计量。
2. 三大抽样分布。

(六) 参数估计

1. 矩法和最大似然法。
2. 无偏性、有效性和相合性。
3. 区间估计。

(七) 假设检验

1. 两类错误。
2. 正态总体的均值和方差的假设检验。

四、考试题型:

计算题和证明题。

