

5.1 节:

简单随机样本（简单随机样本所满足的要求、能写出简单随机样本的联合概率函数）

5.3 节:

统计量的概念（判断一个给定的量是否为统计量）

样本偏差平方和的自由度

样本均值的期望和方差，样本方差的期望

单个次序统计量的概率密度 **大题**

5.4 节:

能判断给定的随机变量（统计量）是三大抽样分布中的哪一种

伽马分布的性质，伽马分布与指数分布、卡方分布的关系:

n 个独立同分布的参数为 λ 的指数分布为参数为 (n, λ) 的伽马分布,

参数为 $(n/2, 1/2)$ 的伽马分布就是参数为 n 的卡方分布.

下分位数的定义

定理 5.4.1 的结论及证明 **大题**

推论 5.4.2 的结论

5.5 节:

充分统计量的定义

充分性原则

利用因子分解定理寻找充分统计量 **大题**

6.1 节:

无偏性的概念（能判断一个给定的点估计是否为无偏估计）

无偏估计不具有“不变性”

能判断两个给定的无偏估计中的哪一个有效

6.2 节:

能给出已知分布中未知参数的矩估计 **大题**

利用定理 6.2.1 判断估计的相合性 **大题**

6.3 节:

能对未知参数进行最大似然估计（MLE） **大题**

最大似然估计具有“不变性”

6.4 节:

UMVUE 的两种判断方法（定理 6.4.1、C-R 下界） **大题**

有效估计与 UMVUE 的联系和区别

充分性原则（定理 6.4.2 的证明）

能求给定分布中某个参数的费希尔信息量

费希尔信息量的多种计算公式（参考习题 6.4 第 5 题） **大题**

C-R 不等式（即 6.4.5 式）

6.5 节:

参数的贝叶斯估计（能求参数的后验分布） **大题**

6.6 节:

置信区间的定义

单个正态总体 $N(\mu, \sigma^2)$ 下 μ 和 σ^2 的置信区间 **大题**

样本量的确定

大样本方法如何取枢轴量

7.1 节:

两类错误

两类错误与势函数的关系

显著性检验的概念 (定义 7.1.2)

检验的 p 值

7.2 节:

单个正态总体 $N(\mu, \sigma^2)$ 下 μ 和 σ^2 的假设检验 **大题**

假设检验与置信区间的关系

7.3 节:

指数分布参数的假设检验

大样本检验

7.4 节:

似然比检验中的检验统计量的取法

拟合优度检验 (离散总体、列联表) **大题**

8.4 节:

何为回归方程的显著性检验

回归方程显著性检验的方法 (F 检验)

大题: 可能考察大题的知识点