上海财经大学

报考专业:统计学
考试科目:统计学

说明:考试中不用查表,不用计算器。

一、(本题 20 分)

试述统计分组的概念及作用,并举例说明。

二、(本题 10 分)

请叙述假设检验的基本思想。

三、(本题 20 分)

什么是综合指数?编制综合指数时怎样确定同度量因素?

四、(本题 10 分)

设 $X \sim f(x,\alpha)=\begin{cases}(\alpha+1)x^{\alpha}, & 0\leqslant x\leqslant 1\\ 0, & \text{其他}\end{cases}$,求 α 的矩估计。

五、(本题 15 分)

设 $x_1,x_2,\cdots,x_n$ 为取自正态总体 $N(\mu,\sigma^2)$ 的一个子样,试求 C,使 $S^2=C\sum_{i=1}^{n-1}(x_{i+1}-x_i)^2$ 为 σ^2 的无偏估计。

六、(本题 15 分)

设 x_1,x_2 为正态总体 $N(\mu,\sigma^2)$的一个子样,证明 x_1+x_2,x_1-x_2 相互独立。

七、(本题 10 分)

设 X 服从泊松分布 $P(x=k)=\dfrac{\lambda^k}{k!}e^{-\lambda}, k=0,1,2,\cdots$。求 λ^2 的无偏估计。