**第 六 章**

**一、基本作业**

**1.设电子元件的寿命(小时)服从参数****的指数分布，今测试６个元件，记录下它们各自失效的时间。问：**

**(1)总体和样本分别是什么？**

**(2)写出样本的联合概率密度；**

**(3) 设有样本的一组观测值：600, 670, 640, 700, 620,610, 试计算样本均值和样本方差。**

**2. 设总体为其样本，**

**(1) 求样本均值****大于13的概率；**

**(2)求样本均值与总体均值之差的绝对值大于1的概率。**

**3.设总体****，*n*和****分别为样本容量和样本均值，问：样本容量至少应取多大，才能使样本均值位于区间(3, 7)的概率不小于0.9.**

**4. 设总体****，****为其样本，****为样本方差，计算概率****.**

**5. 设总体*X*~*N*(0, 1) , 为其样本, 求常数*C*使*CY*服从分布,其中.**

**6. 设总体****,****为其样本，记****，确定统计量****的抽样分布。**

**7. 设是来自于总体*X*~*N*(0, *σ*2)的样本,试讨论:**

**(1) 与是否相互独立?**

**(2) 服从什么分布?**

**8. 设总体*X*与*Y*相互独立，且，，从两个总体分别抽样得：，. 求概率.**