**第九、十次作业：**

1. 一批产品中有10% 的不合格品，现从中任取 3件，求其中至多有一件不合格品的概率。

解：（1）以表示取出的3件产品中的不合格品数，则，

所求概率为。

8. 设服从泊松分布，且已知，求。

解：因为，

由，可得，

所以。

9. 已知某商场一天来的顾客数服从参数为的泊松分布，而每个来到商场的顾客购物的概率为，证明：此商场一天内购物的顾客数服从参数为的泊松分布。

证明：设为此商场一天内购物的顾客数，因为，

所以的概率分布为：







，，

即。

14. 设随机变量的密度函数为



以表示对的三次独立重复观察中事件出现的次数，试求。

解：易知，其中

，

所以。