

2014 年中国人民大学 805 统计学考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友柘枝 爱吃鱼提供

1. A 袋中  $n$  个分别标记为  $1 \sim n$  的红色球，B 袋中  $n$  个无标记的相同白色球。试验每次从 A 中取出一个球，不放回，再从 B 中取出一个球放入 A 中，当 B 中球取完后就只从 A 中取出。求最后一个取出的球是标记为  $n$  的红球的概率；求最后一个取出的球是红球的概率。

2.  $\Theta$  服从  $N(\mu, \sigma^2)$ , 当  $\Theta = \theta$  时,  $\xi$  服从  $N(\theta, 1)$ 【linyn11 提供, 谢谢】, 证明  $(\Theta, \xi)$  的分布为二维正态分布。求当  $\xi = x$  时,  $\Theta$  的条件分布

3. 以统计思想证明,  $\max(x_1, x_2, \dots, x_n)$  的  $(-n+1)$  次方的  $n$  重定积分 (积分下限是 0, 上限是  $a$ )  $= na$ .

4. 几乎全忘了,  $S_n = X_1 + X_2 + \dots + X_n$ , 证明  $S_n/n - \mu$  的期望为  $\mu$ , 还有依概率收敛什么的  $\dots$

5.  $X$  服从参数为  $r$  的泊松分布, 求参数  $r$  的广义似然比检验统计量, 拒绝域, 势函数。

6. 贝叶斯后验分布函数与极大似然函数的异同; 统计决策中损失函数与风险函数, 及贝叶斯风险。

7. 列联表检验, Pearson 方法, 广义似然比检验。

8. 题中给出了甲乙两种药物的效果, 以时间来表示, 求甲乙两种药物药效的显著程度。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆, 仅供参考, 纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。