

# 中国科学技术大学

## 2011 年硕士学位研究生入学考试试题

### (概率统计)

所有试题解答写在答题纸上，答案写在试卷上无效

■ 不使用计算器

一、计算题 (说理要充分。每小题 8 分，共 96 分)

1. 设  $A, B$  为两个事件且  $P(B) > 0$ , 说明下面两个等式是否正确:

$$P(A|B) \geq 1 - \frac{P(A^c)}{P(B)}, \quad P(A|B) \leq 1 - \frac{P(A^c) - P(B^c)}{P(B)}.$$

2. 1000 枚硬币里有一个硬币两面都是国徽，其它的硬币都是一面是国徽，一面是

数字，如果你从中选出了一个硬币，随机掷了 10 次，结果全部都是国徽，有人

完整版，请访问 [www.kaoyancas.net](http://www.kaoyancas.net) 科大科院考研网，专注于中科大、中科院考研

认为这个硬币是那个两面都是国徽的概率变为 50%，你认为对吗？真实的概率应为多少？