

# 中国科学技术大学

## 2013 年硕士学位研究生入学考试试题

(统计学)

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

☑需使用计算器

### 一、单项选择题（本题包含 1-10 题，每小题 4 分，共 40 分）

1. 抛掷一枚均匀硬币 5 次，那么硬币正面出现的次数多于反面出现次数的概率为\_\_\_\_\_①\_\_\_\_\_.

- (A)  $3/10$       (B)  $2/5$       (C)  $1/2$       (D)  $3/5$

2. 设随机事件  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$  相互独立，且  $P(A_1) = 1/4$ ,  $P(A_2) = P(A_3) = 1/3$ , 则

$$P\left(\bigcup_{i=1}^3 A_i\right) = \text{_____} \text{②_____}.$$

- (A)  $1/3$       (B)  $2/3$       (C)  $3/4$       (D)  $11/12$

3. 设随机变量  $X$  和  $Y$  独立同分布，其分布为正态分布  $N(\mu, \sigma^2)$ , 则

$$(X+Y-2\mu)^2 / (X-Y)^2 \text{ 分布为 } \text{_____} \text{③_____}.$$

- (A) 自由度为 1, 1 的  $F$  分布      (B) 自由度 1, 2 的  $F$  分布  
(C) 自由度为 2, 1 的  $F$  分布      (D) 自由度 2, 2 的  $F$  分布