

2012



中国科学技术大学

University of Science and Technology of China

地址：中国 安徽 合肥市金寨路96号 邮编：230026

电话：0551-63602184 传真：0551-63631760 [Http://www.ustc.edu.cn](http://www.ustc.edu.cn)

1. B
求 A_k 为：在第 k 次摸出白球，且前 $k-1$ 次未摸出黑球 即为红球

$$\text{记 } P_k = P(A_k) = \left(\frac{3}{10}\right)^{k-1} \frac{4}{10}$$

则 白球先出球本既算为

$$P = \sum_{k=1}^{\infty} P(A_k) = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{4}{10} \left(\frac{3}{10}\right)^{k-1} = \frac{4}{10} \sum_{k=1}^{\infty} \left(\frac{3}{10}\right)^{k-1} = \frac{4}{10} \cdot \frac{1}{1-\frac{3}{10}} = \frac{4}{7}$$

2.

2. A

由互斥事件的含义

3. C

$$P(X=k) = C_n^k \left(\frac{1}{2}\right)^n \quad 0 \leq k \leq n$$

完整版，请访问 www.kaoyancas.net 科大考研网，专注于中科大、中科院考研