

课后作业 - 2022 年 9 月 14 日

1. 一部五卷的文集, 按任意次序排放到书架上, 试求下列事件的概率:

- (1) 第一卷出现在两边;
- (2) 第一卷及第五卷出现在两边;
- (3) 第一卷或第五卷出现在两边;
- (4) 第一卷或第五卷不出现在两边.

2. 设 A, B, C 为三个随机事件, $P(A) = P(B) = P(C) = \frac{1}{4}$, $P(A \cap B) = 0$, $P(A \cap C) = P(B \cap C) = \frac{1}{12}$, 则 A, B, C 中恰有一个事件发生的概率是多少.

3. 三人独立地去破译一个密码, 他们单独能译出的概率分别为 $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$, 问能将此密码译出的概率是多少.

4. 设 A, B, C 是随机事件, A 与 C 互不相容, $P(A \cap B) = \frac{1}{2}$, $P(C) = \frac{1}{3}$, 求 $P(A \cap B | \overline{C})$ 的值.

5. 某班 n 个战士各有 1 支归个人保管使用的枪, 这些枪的外形完全一样, 在一次夜间紧急集合中, 每人随机地取了 1 支枪, 求至少有 1 人拿到自己的枪的概率.

6. 一个赌徒认为“掷一颗骰子 4 次至少出现一次 6 点”和“掷两颗骰子 24 次至少出现一次双 6 点”的机会是相等的, 你是否认同这种观点, 请阐述理由.