

课后作业 - 2022 年 9 月 7 日

1. 设 A, B, C 表示三个不同的随机事件, 试将下列事件用 A, B, C 的运算式表示出来:

- (1) A, B 都发生, 但 C 不发生;
- (2) 三个事件都发生;
- (3) 三个事件都不发生;
- (4) A, B, C 中恰有两个发生;
- (5) 三个事件中至少有一个不发生;
- (6) 三个事件中不多于一个事件发生.

2. 从一副扑克牌的 13 张黑桃中, 一张接一张地有放回地连抽 3 次, 设这 13 张牌中的每一张牌等可能的被抽到, 问抽到的 3 张牌中,

- (1) 没有同号的概率是多少;
- (2) 有同号的概率是多少.

3. 一根长为 L 的直棍在任意两点截断, 求所得三段能构成三角形的概率.

4. 口袋中有 1 个白球, 1 个黑球, 从中任取 1 个, 若取出白球, 则试验停止; 若取出黑球, 则把取出的黑球放回的同时, 再加入 1 个黑球. 如此进行下去, 直到取出的是白球为止, 试求下列事件的概率.

- (1) 取到第 n 次, 试验没有结束.
- (2) 取到第 n 次, 试验恰好结束.

5. 在一张画有等距间隔横线的纸上, 投掷一枚直径为 2cm 的硬币, 已知硬币不与横线相交的概率为 0.5, 求横线间距.