

今日直播内容：概率初步

考点1：古典概型

考点2：加法乘法公式

考点3：伯努利概型



考点1：古典概型

穷举

在 A, B 两个袋中都有 6 张分别写有数字 0, 1, 2, 3, 4, 5 的卡片，现从每个袋中任取一张卡片，则两张卡片上数字之和为 7 的概率为 ()

- A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{18}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{3}$ E. $\frac{1}{4}$

若以连续投掷两次骰子分别得到的点数 m, n 作为点 P 的横、纵坐标, 则点 P

在直线 $x + y = 5$ 的下方的概率为 ()

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{5}{36}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{1}{12}$ E. $\frac{1}{18}$

摸球

在10支不同的笔中，有8支黑笔，2支红笔，从中任取3支恰好都是黑笔的概率是（ ）。

- A. $\frac{3}{10}$ B. $\frac{5}{11}$ C. $\frac{7}{13}$ D. $\frac{7}{15}$ E. $\frac{3}{11}$

在一个口袋中装有5个白球和3个黑球，这些球除颜色外完全相同。从中摸出3个球，至少摸到2个黑球的概率等于（ ）。

- A. $\frac{2}{7}$ B. $\frac{7}{60}$ C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{7}{64}$ E. $\frac{1}{3}$

一个班级中有8名男生和7名女生，要选出3名学生参加比赛，则选出的学生中，男生数多于女生数的概率为（ ）。

- A. $\frac{36}{65}$ B. $\frac{25}{65}$ C. $\frac{8}{15}$ D. $\frac{37}{65}$ E. $\frac{41}{65}$

抽签原理

甲打电话时忘记了对方电话号码最后一位数字，但记得这个数字不是“0”。

甲尝试用其他数字代替最后一位数字，恰好第二次尝试成功的概率是（ ）

- A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{2}{9}$ E. $\frac{1}{10}$

试钥匙

一个人有 10 把钥匙，其中只有 2 把能打开房门。逐个尝试，恰好第 3 次打开房门的概率为多少？

考点2 加法、乘法

条件充分性判断

袋中装有 5 个白球和 3 个黑球，从中任取两个球，则 $P = \frac{13}{28}$ 。 ()

(1) 取得的两球同色的概率为 P

(2) 取得的两球至少有一个是白球的概率为 P

甲口袋里6个白球，4个黑球，乙口袋里有3个白球，5个黑球。从两个口袋里分别摸出1个球，它们都是白球的概率为（）

- A. $\frac{7}{40}$ B. $\frac{8}{41}$ C. $\frac{9}{40}$ D. $\frac{9}{41}$ E. $\frac{9}{40}$

甲、乙两人相互独立地解同一道数学题，已知甲做对此题的概率是 0.8 ，乙做对此题的概率是 0.7 ，那么甲、乙两人中恰有一人做对此题的概率是（
）

- A. 0.56 B. 0.38 C. 0.24 D. 0.648 E. 0.49

考点3 伯努利概型

某人射击一次击中的概率为0.6，经过3此射击，此人至少有两次击中目标的概率为（）

- A. $\frac{1}{125}$ B. $\frac{8}{125}$ C. $\frac{81}{125}$ D. $\frac{5}{9}$ E. $\frac{17}{27}$

甲、乙两人进行乒乓球比赛，比赛规则为“三局两胜”，即以先赢两局者为胜。根据经验，每局比赛中甲获胜的概率为0.6，则本次比赛甲获胜的概率是（）

- A. 0.216 B. 0.36 C. 0.432 D. 0.236 E. 0.648

电灯泡使用寿命在1000小时以上的概率为0.2，则3个灯泡在使用1000小时后，最多只有1个坏了的概率为（）

- A. 0.104 B. 0.204 C. 0.304 D. 0.404 E. 0.64

甲、乙两队参加乒乓球团体比赛，甲队与乙队胜负的概率之比为3:2，比赛时均能正常发挥。在5局3胜制中，甲打完4局才获胜的概率为（ ）

A. $C_3^2 \left(\frac{3}{5}\right)^3 \times \frac{2}{5}$ B. $C_3^2 \left(\frac{3}{5}\right)^3 \times \frac{2}{3}$ C. $C_4^3 \left(\frac{3}{5}\right)^3 \frac{2}{5}$

D. $C_4^3 \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \frac{1}{3}$ E. $C_3^2 \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \frac{1}{3}$

拓展

在分别标记 1, 2, 3, 4, 5, 6 的 6 张卡片，甲随机抽取 1 张后，乙从余下的卡片中再随机抽取 2 张，乙的卡片数字之和大于甲的卡片数字的概率为（ ）。

A. $\frac{11}{60}$

B. $\frac{13}{60}$

C. $\frac{43}{60}$

D. $\frac{47}{60}$

E. $\frac{49}{60}$



扫我，完成今日例会打卡；

量化学习，让努力看得见！