



# 全国硕士研究生招生考试

## 管综数学极简模式

---

### 古典概型

主讲人:夏天老师

# 概率 · 古典概型★

$$P(A) = \frac{k}{n} = \frac{A \text{ 包含的基本事件数}}{\text{基本事件总数}}$$

## 概率 · 古典概型★

1. (2018) 从标号为1到10的10张卡片中随机抽取2张，它们的标号之和能被5整除的概率为【 】

A.  $\frac{1}{5}$

B.  $\frac{1}{9}$

C.  $\frac{2}{9}$

D.  $\frac{2}{15}$

E.  $\frac{7}{45}$

## 概率 · 古典概型★

1. (2018) 从标号为1到10的10张卡片中随机抽取2张，它们的标号之和能被5整除的概率为【A】

A.  $\frac{1}{5}$

B.  $\frac{1}{9}$

C.  $\frac{2}{9}$

D.  $\frac{2}{15}$

E.  $\frac{7}{45}$

标号: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

$$n = C_{10}^2 = \frac{10 \times 9}{2 \times 1} = 45$$

10以内能被5整除的为5, 10, 15.

和为5的组合有(1, 4), (2, 3) 2个

和为10的组合有(1, 9), (2, 8), (3, 7), (4, 6) 4个

和为15的组合有(5, 10), (6, 9), (7, 8) 3个 总, 9个

则  $P = \frac{9}{45} = \frac{1}{5}$  故选A

## 概率 · 古典概型★

2. (2017) 甲从1, 2, 3中抽取一个数, 记为 $a$ ; 乙从1, 2, 3, 4中抽取一个数, 记为 $b$ . 规定当 $a > b$ 或者 $a + 1 < b$ 时甲获胜, 则甲获胜的概率为【 】

A.  $\frac{1}{6}$

B.  $\frac{1}{4}$

C.  $\frac{1}{3}$

D.  $\frac{5}{12}$

E.  $\frac{1}{2}$

# 概率 · 古典概型★

2. (2017) 甲从1, 2, 3中抽取一个数, 记为 $a$ ; 乙从1, 2, 3, 4中抽取一个数, 记为 $b$ . 规定当 $a > b$ 或者 $a + 1 < b$ 时甲获胜, 则甲获胜的概率为 【E】

A.  $\frac{1}{6}$

B.  $\frac{1}{4}$

C.  $\frac{1}{3}$

D.  $\frac{5}{12}$

E.  $\frac{1}{2}$

$a: 1, 2, 3 \quad b: 1, 2, 3, 4$

$n = C_3^1 C_4^1 = 12$

$a > b$  或  $a + 1 < b \Rightarrow a > b$  或  $a < b - 1$

$\Rightarrow b < a < b - 1$

无    1    3-1 / 4-1    2种

1种    1    2    4-1    1种

2种    1, 2    3    无

共  $2+1+1+2=6$ .  
则  $P = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$  选E