

【038】袋 A には白玉 3 個と赤玉 5 個、袋 B には白玉 4 個と赤玉 2 個が入っている。袋 A から 1 個、袋 B から 1 個の玉をそれぞれ無作為に取り出すとき、取り出した 2 個が異なる色の玉である確率として、正しいのはどれか。

- 1 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{13}{24}$ 3 $\frac{7}{12}$ 4 $\frac{5}{8}$ 5 $\frac{2}{3}$

【039】4 個の立方体のサイコロを同時に 1 回投げるとき、2 個以上のサイコロが、同じ目を出す確率として、正しいのはどれか。

- 1 $\frac{1}{216}$ 2 $\frac{5}{18}$ 3 $\frac{61}{216}$ 4 $\frac{155}{216}$ 5 $\frac{13}{18}$

【040】ある大学の弓道部員 A、B、C の 3 人の射る矢が的に当たる確率は、それぞれ $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{5}$ 、 $\frac{3}{4}$ である。この 3 人がそれぞれ矢を 1 本ずつ射るとき、少なくとも 2 人の矢が的に当たる確率として、正しいのはどれか。

- 1 $\frac{23}{60}$ 2 $\frac{5}{12}$ 3 $\frac{9}{20}$ 4 $\frac{29}{60}$ 5 $\frac{31}{60}$

$$\text{【038】 } 2 \frac{13}{24}$$

A 白→B 赤、A 赤→B 白 と 2 パターンを足し合わせる。

・ A 白→B 赤

$$\frac{{}_3C_1 \times {}_2C_1}{{}_8C_1 \times {}_6C_1} = \frac{6}{48}$$

・ A 赤→B 白

$$\frac{{}_5C_1 \times {}_4C_1}{{}_8C_1 \times {}_6C_1} = \frac{20}{48}$$

$$\frac{6}{48} + \frac{20}{48} = \frac{26}{48} = \frac{13}{24}$$

$$\text{【039】 } 5 \frac{13}{18}$$

余事象を使う

1-全部違う数字

$$1 - \frac{{}_6C_1 \times {}_5C_1 \times {}_4C_1 \times {}_3C_1}{6 \times 6 \times 6 \times 6} = \frac{936}{1296} = \frac{13}{18}$$

$$\text{【040】 } 4 \frac{29}{60}$$

$$\text{当たりが A、B、外れが C } \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{60}$$

$$\text{当たりが A、C、外れが B } \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{60}$$

$$\text{当たりが B、C、外れが A } \frac{2}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{12}{60}$$

$$\text{当たりが A、B、C } \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{60}$$

$$\frac{2}{60} + \frac{9}{60} + \frac{12}{60} + \frac{6}{60} = \frac{29}{60}$$