

【035】 10 名の子供たちを 5 名ずつの 2 つのグループに分けて、かけっこをさせる。A 君は、その 10 名のうちでは 2 番目に走るのが速い。グループ分けを無作為に行うとすると、A 君がグループの中で 1 等になる確率はいくらか。なお、子供たちの走る速さは、どのようにグループ分けされても変わらないものとする。

- 1 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{3}$ 3 $\frac{3}{7}$ 4 $\frac{1}{2}$ 5 $\frac{5}{9}$

【036】 A の袋には白玉 6 個、黒玉 3 個の 9 個の玉が、B の袋には白玉 3 個、黒玉 6 個の 9 個の玉がそれぞれ入っている。今、A の袋の中から 1 個の玉を取り出して B の袋に入れ、よくかき混ぜた後、B の袋から 1 個の玉を取り出すとき、それが白玉である確率はいくらか。

- 1 $\frac{2}{9}$ 2 $\frac{4}{15}$ 3 $\frac{3}{10}$ 4 $\frac{11}{30}$ 5 $\frac{1}{2}$

【037】 ある土地において、毎日の天気を「晴れ」と「雨」の 2 つに分類してあり、ある日が「晴れ」のとき、その翌日も「晴れ」である確率が 80%、ある日が「雨」のとき、その翌日も「雨」である確率が 60%であることがわかっている。ある日が「晴れ」のとき、その翌々日が「雨」である確率はいくらか。

- 1 24%
2 28%
3 32%
4 36%
5 40%

【023】 5 $\frac{5}{9}$

一番速い子と A 君が別のグループに入らないといけない。

グループ 1 とグループ 2 に分けて考える。

一番速い子がグループ 1 に入る $= \frac{1}{2}$ A 君がグループ 2 に入る $= \frac{5}{9}$

$$\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{5}{18}$$

一番速い子がグループ 2 に入る $= \frac{1}{2}$ A 君がグループ 1 に入る $= \frac{5}{9}$

$$\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{5}{18}$$

$$\frac{5}{18} + \frac{5}{18} = \frac{5}{9}$$

【024】 4 $\frac{11}{30}$

2つのパターンを考える

A 白 → B 白

$$\frac{6}{9} \times \frac{4}{10} = \frac{24}{90}$$

A 黒 → B 白

$$\frac{3}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{9}{90}$$

$$\frac{24}{90} + \frac{9}{90} = \frac{33}{90} = \frac{11}{30}$$

【025】 2 28%

晴れ → 晴れ → 雨 か 晴れ → 雨 → 雨 のどちらかである。

$$\text{晴れ} \rightarrow \text{晴れ} \rightarrow \text{雨} \quad 0.8 \times 0.2 = 0.16$$

$$\text{晴れ} \rightarrow \text{雨} \rightarrow \text{雨} \quad 0.2 \times 0.6 = 0.12$$

$$0.16 + 0.12 = 0.28$$