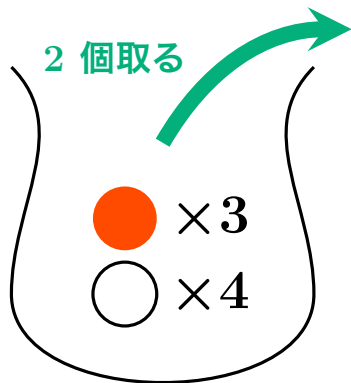
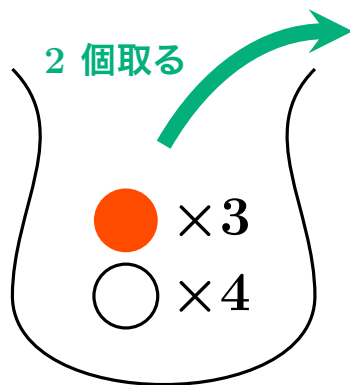


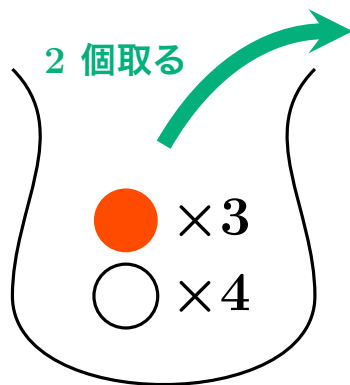
赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？ #19 ③





2 個取るときは、次の 3 パターンある。

- ① 赤 2 個、白 0 個
- ② 赤 1 個、白 1 個
- ③ 赤 0 個、白 2 個



少なくとも 1 個が赤となるのは、
次の 2 パターン

- ① 赤 2 個、白 0 個
- ② 赤 1 個、白 1 個
- ③ 赤 0 個、白 2 個

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

だから

$$\begin{array}{|l} \text{赤 2 個} \\ \text{白 0 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 1 個} \\ \text{白 1 個} \\ \text{の確率} \end{array}$$

を計算してもよいが、計算が面倒だ！

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

だから

$$\begin{array}{|l} \text{赤 2 個} \\ \text{白 0 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 1 個} \\ \text{白 1 個} \\ \text{の確率} \end{array}$$

を計算してもよいが、計算が面倒だ！

そこで逆から考えてみる

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

確率は合計すると 100 % (数値なら 1) なので、次が成り立つ。

$$\begin{array}{|l} \text{赤 2 個} \\ \text{白 0 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 1 個} \\ \text{白 1 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 0 個} \\ \text{白 2 個} \\ \text{の確率} \end{array} = 1$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

よって

$$\begin{array}{|l} \text{赤 2 個} \\ \text{白 0 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 1 個} \\ \text{白 1 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 0 個} \\ \text{白 2 個} \\ \text{の確率} \end{array} = 1$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

よって

$$\begin{array}{|l} \text{赤 2 個} \\ \text{白 0 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 1 個} \\ \text{白 1 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 0 個} \\ \text{白 2 個} \\ \text{の確率} \end{array} = 1$$

$$\begin{array}{|l} \text{赤 2 個} \\ \text{白 0 個} \\ \text{の確率} \end{array} + \begin{array}{|l} \text{赤 1 個} \\ \text{白 1 個} \\ \text{の確率} \end{array} = 1 - \begin{array}{|l} \text{赤 0 個} \\ \text{白 2 個} \\ \text{の確率} \end{array}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

だから

$$1 - \frac{\text{赤 0 個
白 2 個
の確率}}{\text{全部で 7 個の中から 2 個取る}}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

だから

赤 0 個
白 2 個
の確率

$$\begin{aligned} & 1 - \\ &= 1 - \frac{\text{4 個の白の中から 2 個取る}}{\text{全部で 7 個の中から 2 個取る}} \\ &= 1 - \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} \end{aligned}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

$$1 - \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

$$1 - \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} = 1 - \frac{\frac{4 \times 3}{2 \times 1}}{\frac{7 \times 6}{2 \times 1}}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

$$1 - \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} = 1 - \frac{\frac{4 \times 3}{2 \times 1}}{\frac{7 \times 6}{2 \times 1}} = 1 - \frac{2 \times 3}{7 \times 3}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

$$\begin{aligned}1 - \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} &= 1 - \frac{\frac{4 \times 3}{2 \times 1}}{\frac{7 \times 6}{2 \times 1}} = 1 - \frac{2 \times 3}{7 \times 3} \\ &= 1 - \frac{2}{7}\end{aligned}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

$$\begin{aligned}1 - \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} &= 1 - \frac{\frac{4 \times 3}{2 \times 1}}{\frac{7 \times 6}{2 \times 1}} = 1 - \frac{2 \times 3}{7 \times 3} \\ &= 1 - \frac{2}{7} = \frac{7}{7} - \frac{2}{7}\end{aligned}$$

赤 3 白 4 から 2 個取るとき少なくとも 1 個赤となる確率？

$$\begin{aligned}1 - \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} &= 1 - \frac{\frac{4 \times 3}{2 \times 1}}{\frac{7 \times 6}{2 \times 1}} = 1 - \frac{2 \times 3}{7 \times 3} \\ &= 1 - \frac{2}{7} = \frac{7}{7} - \frac{2}{7} \\ &= \frac{5}{7} \quad \boxed{\text{答}}\end{aligned}$$