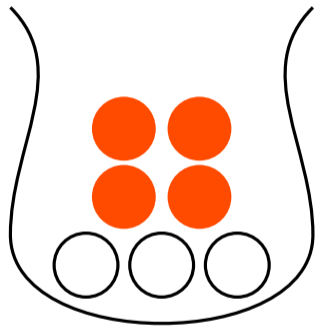
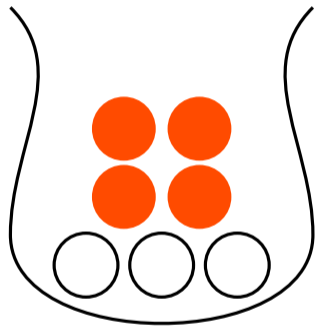


3 個取るとき、赤 2 個白 1 個となる確率？ #17 5

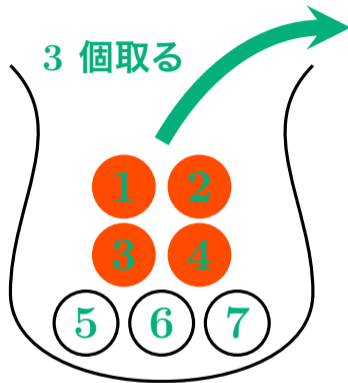


3個取るとき、赤2個白1個となる確率？ #17 5

すべての取り方は

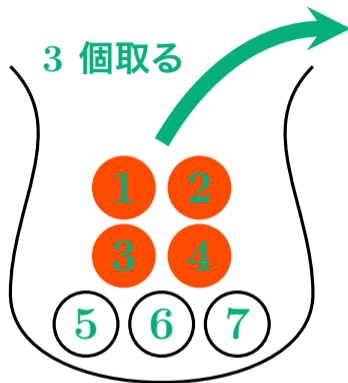


3 個取るとき、赤 2 個白 1 個となる確率？ #17 5



すべての取り方は
7 個の中から 3 個取るので

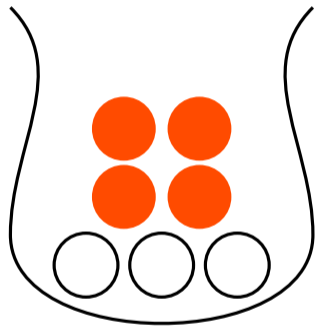
3 個取るとき、赤 2 個白 1 個となる確率？ #17 5



すべての取り方は
7 個の中から 3 個取るので

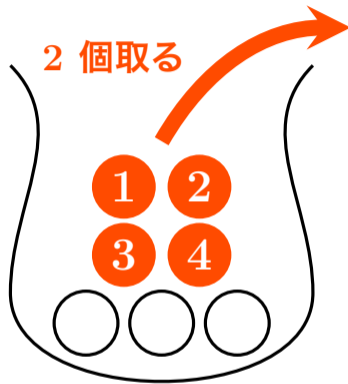
$7C_3$

3個取るとき、赤2個白1個となる確率？ #17 5



赤2個、白1個となるためには

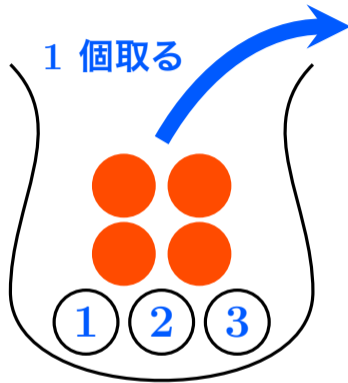
3 個取るとき、赤 2 個白 1 個となる確率？ #17 5



赤 2 個、白 1 個となるためには
4 個の赤から 2 個取って

$4C_2$

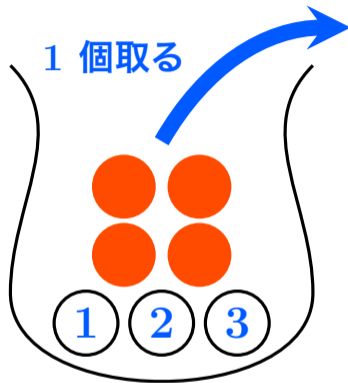
3 個取るとき、赤 2 個白 1 個となる確率？ #17 5



赤 2 個、白 1 個となるためには
4 個の赤から 2 個取って
3 個の白から 1 個取れば良い

$${}^4C_2 \quad {}^3C_1$$

3 個取るとき、赤 2 個白 1 個となる確率？ #17 5



赤 2 個、白 1 個となるためには
4 個の赤から 2 個取って
3 個の白から 1 個取れば良い

$${}^4C_2 \times {}^3C_1$$

3個取るとき、赤2個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_2 \times {}_3C_1}{{}_7C_3}$$

3個取るとき、赤2個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_2 \times {}_3C_1}{{}_7C_3} = \frac{\left(\frac{4 \times 3}{2 \times 1} \times \frac{3}{1}\right)}{\left(\frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1}\right)}$$

3個取るとき、赤2個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_2 \times {}_3C_1}{{}_7C_3} = \frac{\left(\frac{4 \times 3}{2 \times 1} \times \frac{3}{1}\right)}{\left(\frac{7 \times \cancel{6} \times 5}{\cancel{3} \times 2 \times 1}\right)}$$

3個取るとき、赤2個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_2 \times {}_3C_1}{{}_7C_3} = \frac{\left(\frac{\cancel{4} \times 3}{\cancel{2} \times 1} \times \frac{3}{1} \right)}{\left(\frac{7 \times \cancel{6} \times 5}{\cancel{3} \times 2 \times 1} \right)}$$

3個取るとき、赤2個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_2 \times {}_3C_1}{{}_7C_3} = \frac{\left(\frac{\cancel{4} \times 3}{\cancel{2} \times 1} \times \frac{3}{1} \right)}{\left(\frac{7 \times \cancel{6} \times 5}{\cancel{3} \times 2 \times 1} \right)} = \frac{2 \times 3 \times 3}{7 \times 5}$$

3個取るとき、赤2個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_2 \times {}_3C_1}{{}_7C_3} = \frac{\left(\frac{\cancel{4} \times 3}{\cancel{2} \times 1} \times \frac{3}{1} \right)}{\left(\frac{7 \times \cancel{6} \times 5}{\cancel{3} \times 2 \times 1} \right)} = \frac{2 \times 3 \times 3}{7 \times 5} = \frac{18}{35} \quad \boxed{\text{答}}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

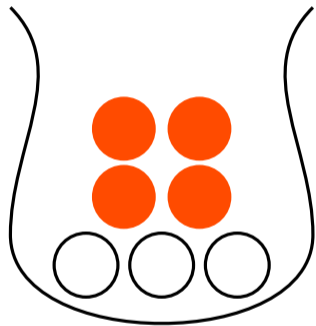
3 個とも同じ色 = 3 個とも赤 + 3 個とも白

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

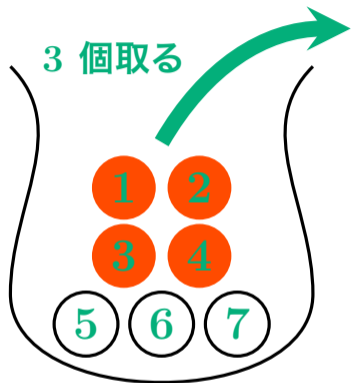
3 個とも同じ色 = 3 個とも赤 + 3 個とも白

※ 同時には起こらないとき (排反事象^{はいはんじしょう}という)
は、たし算する。

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



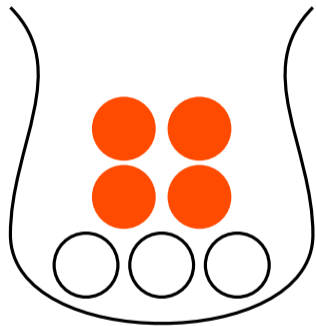
すべての取り方は（さっきと同じで）

7 個の中から 3 個取るので

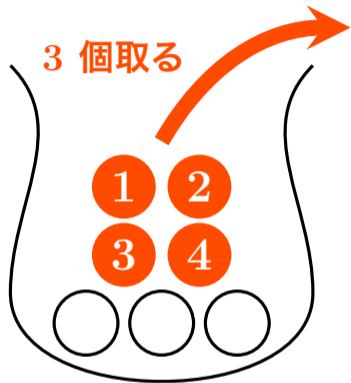
$7C_3$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

3 個とも赤となるためには

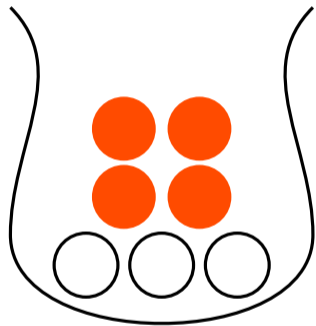


3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



3 個とも赤となるためには
4 個の赤から 3 個取ればよいの
で

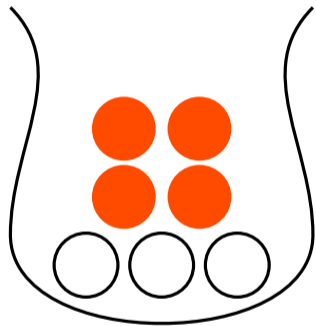
3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



3 個とも赤となるためには
4 個の赤から 3 個取ればよいの
で

$4C_3$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

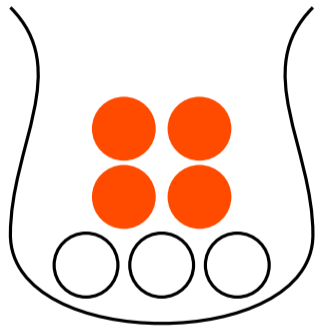


よって 3 個とも赤となる確率は

$$\frac{{}_4C_3}{{}_7C_3}$$

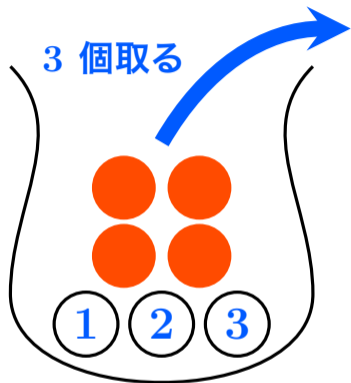


3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



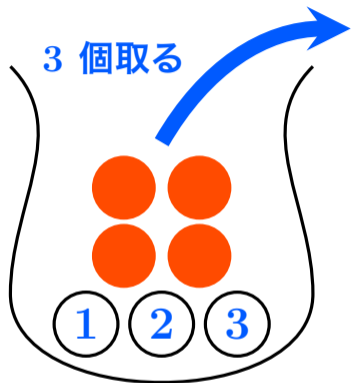
次に、3 個とも白となるためには

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



次に、3 個とも白となるためには
3 個の白から 3 個取ればよいので

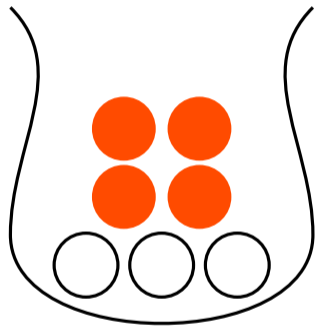
3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



次に、3 個とも白となるためには
3 個の白から 3 個取ればよいので

$3C_3$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？



よって 3 個とも白となる確率は

$$\frac{{}_3C_3}{{}_7C_3}$$



3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

だから

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

だから

3 個とも同じ色 = 3 個とも赤 + 3 個とも白

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

だから

3 個とも同じ色 = 3 個とも赤 + 3 個とも白

$$= \frac{{}_4C_3}{{}_7C_3} + \frac{{}_3C_3}{{}_7C_3}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

だから

3 個とも同じ色 = 3 個とも赤 + 3 個とも白

$$= \frac{{}_4C_3}{{}_7C_3} + \frac{{}_3C_3}{{}_7C_3}$$

$$= \frac{{}_4C_3 + {}_3C_3}{{}_7C_3}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

$$= \frac{\left(\frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1} + \frac{3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} \right)}{\left(\frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1} \right)}$$

$$= \frac{{}_4C_3 + {}_3C_3}{{}_7C_3}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

$$= \frac{\left(\frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1} + \frac{3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} \right)}{\left(\frac{7 \times \cancel{6} \times 5}{\cancel{3} \times 2 \times 1} \right)}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

$$= \frac{\left(\frac{4 \times \cancel{3} \times 2}{\cancel{3} \times 2 \times 1} + \frac{3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} \right)}{\left(\frac{7 \times \cancel{6} \times 5}{\cancel{3} \times 2 \times 1} \right)}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

$$= \frac{\left(\frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1} + \frac{3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} \right)}{\left(\frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1} \right)}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

$$= \frac{\left(\frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1} + \frac{3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} \right)}{\left(\frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1} \right)} = \frac{4 + 1}{7 \times 5}$$

3 個取るとき、3 個とも同じ色となる確率？

$$\begin{aligned} &= \frac{\left(\frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1} + \frac{3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} \right)}{\left(\frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1} \right)} \\ &= \frac{4 + 1}{7 \times 5} \\ &= \frac{5}{35} = \frac{1}{7} \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$