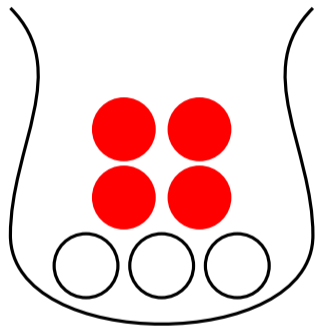
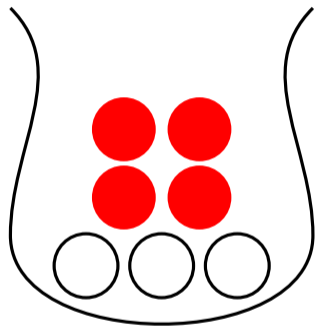


2個取るとき、赤1個白1個となる確率？

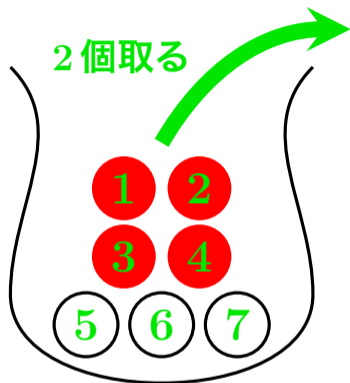


2個取るとき、**赤1個**白1個となる確率？



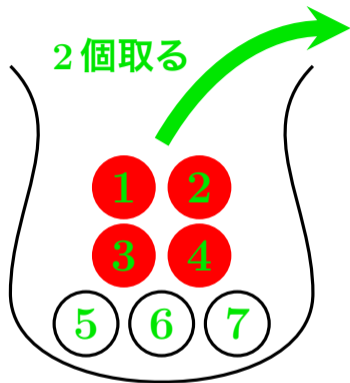
すべての取り方は

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？



すべての取り方は7個
の中から2個取るので

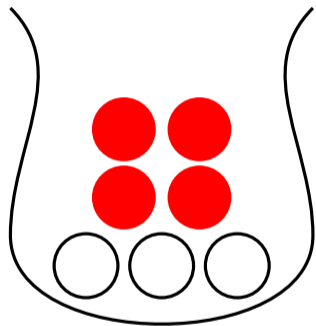
2個取るとき、赤1個白1個となる確率？



すべての取り方は7個
の中から2個取るので

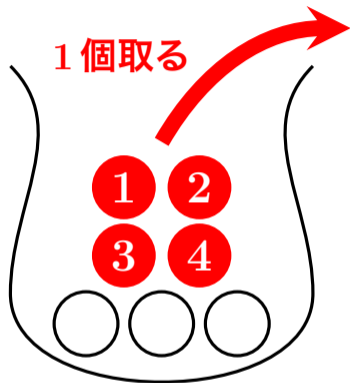
$7C_2$

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？



赤1個、白1個となるためには

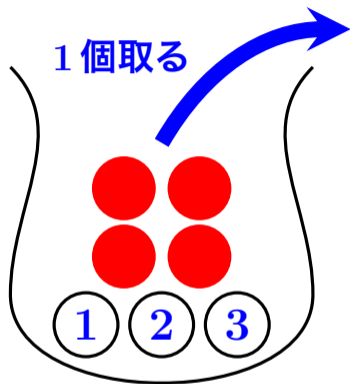
2個取るとき、赤1個白1個となる確率？



赤1個、白1個となるためには4個の赤から1個取って

$4C_1$

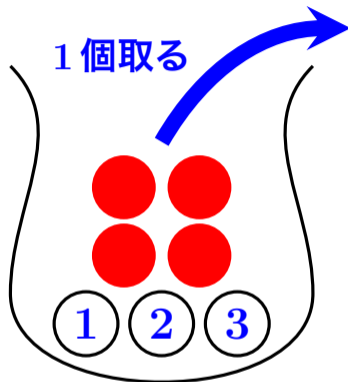
2個取るとき、赤1個白1個となる確率？



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

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

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？



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

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

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_1 \times {}_3C_1}{{}_7C_2}$$

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_1 \times {}_3C_1}{{}_7C_2} = \frac{\left(\frac{4}{1} \times \frac{3}{1}\right)}{\left(\frac{7 \times 6}{2 \times 1}\right)}$$

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_1 \times {}_3C_1}{{}_7C_2} = \frac{\left(\frac{4}{1} \times \frac{3}{1}\right)}{\left(\frac{\cancel{7} \times \cancel{6}^3}{\cancel{2} \times 1}\right)}$$

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_1 \times {}_3C_1}{{}_7C_2} = \frac{\left(\frac{4}{1} \times \frac{3}{1}\right)}{\left(\frac{\cancel{7} \times \cancel{6}^3}{\cancel{2} \times 1}\right)} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3}$$

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_1 \times {}_3C_1}{{}_7C_2} = \frac{\left(\frac{4}{1} \times \frac{3}{1}\right)}{\left(\frac{7 \times 6}{2 \times 1}\right)} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3}$$

2個取るとき、赤1個白1個となる確率？

よって

$$\frac{{}_4C_1 \times {}_3C_1}{{}_7C_2} = \frac{\left(\frac{4}{1} \times \frac{3}{1}\right)}{\left(\frac{7 \times 6}{2 \times 1}\right)} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{4}{7}$$

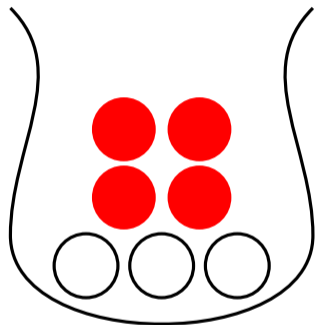
2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

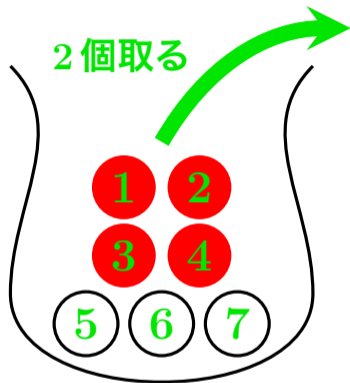
2個とも同じ色 = 2個とも赤 + 2個とも白

※ 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。

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



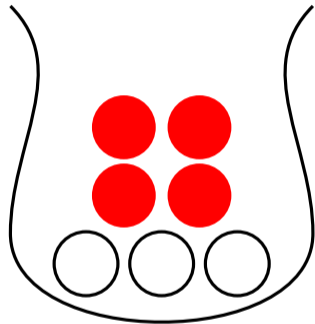
2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



すべての取り方は（さっきと同じで）7個の中から2個取るので

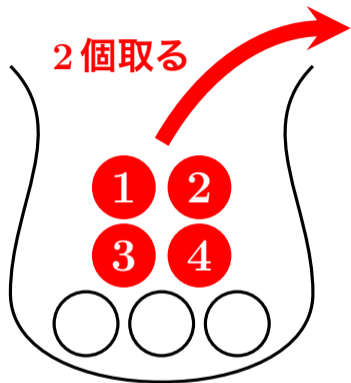
$7C_2$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



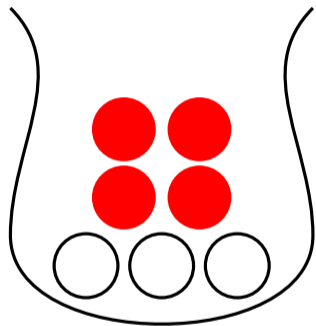
2個とも赤となるためには

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



2個とも赤となるためには4個の赤から2個取ればよいので

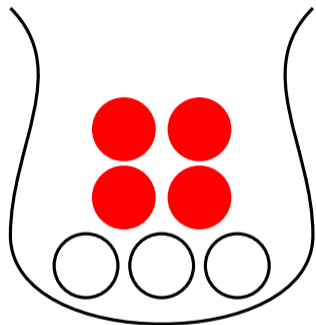
2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



2個とも赤となるためには4個の赤から2個取ればよいので

$4C_2$

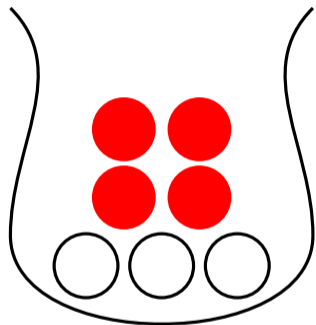
2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



よって2個とも赤となる
確率は

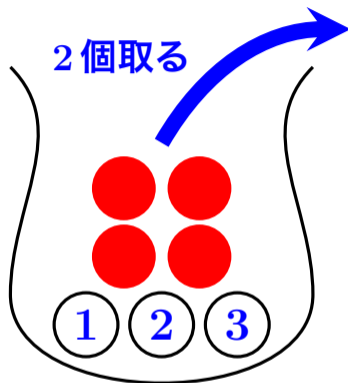
$$\frac{{}_4C_2}{{}_7C_2}$$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



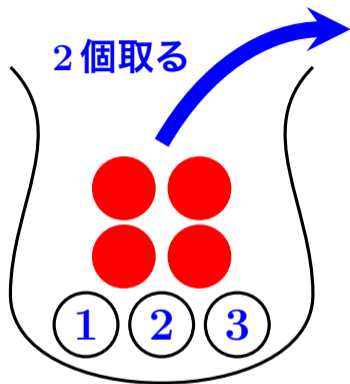
2個とも白となるためには

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



2個とも白となるためには3個の白から2個取ればよいので

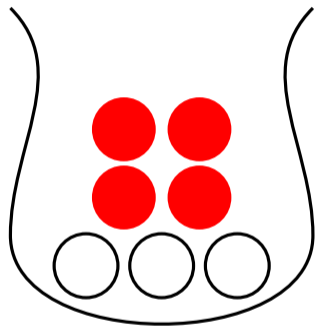
2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



2個とも白となるためには3個の白から2個取ればよいので

$3C_2$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？



よって2個とも白となる
確率は

$$\frac{{}_3C_2}{{}_7C_2}$$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

だから

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

だから

2個とも同じ色 = 2個とも赤 + 2個とも白

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

だから

$$\begin{aligned} \text{2個とも同じ色} &= \text{2個とも赤} + \text{2個とも白} \\ &= \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} + \frac{{}_3C_2}{{}_7C_2} \end{aligned}$$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

だから

$$\begin{aligned} \text{2個とも同じ色} &= \text{2個とも赤} + \text{2個とも白} \\ &= \frac{{}_4C_2}{{}_7C_2} + \frac{{}_3C_2}{{}_7C_2} \\ &= \frac{{}_4C_2 + {}_3C_2}{{}_7C_2} \end{aligned}$$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

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

$$= \frac{{}_4C_2 + {}_3C_2}{{}_7C_2}$$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

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

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

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

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

$$= \frac{\binom{2}{4 \times 3} + \binom{3}{2 \times 2}}{\binom{7 \times 6}{2 \times 1}}$$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

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

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

$$\begin{aligned} &= \frac{\left(\frac{2 \cancel{4} \times 3}{\cancel{2} \times 1} + \frac{3 \times \cancel{2}}{\cancel{2} \times 1} \right)}{\left(\frac{7 \times \cancel{6}^3}{\cancel{2} \times 1} \right)} \\ &= \frac{2 \times 3 + 3}{7 \times 3} \\ &= \frac{6 + 3}{21} \end{aligned}$$

2個取るとき、2個とも同じ色となる確率？

$$\begin{aligned} &= \frac{\left(\frac{\overset{2}{\cancel{4}} \times 3}{\underset{2}{\cancel{2}} \times 1} + \frac{3 \times \overset{2}{\cancel{2}}}{\underset{2}{\cancel{2}} \times 1} \right)}{\left(\frac{\overset{7}{\cancel{7}} \times \overset{6}{\cancel{6}}}{\underset{2}{\cancel{2}} \times 1} \right)} &= \frac{2 \times 3 + 3}{7 \times 3} \\ & &= \frac{6 + 3}{21} \\ & &= \frac{9}{21} = \frac{3}{7} \end{aligned}$$