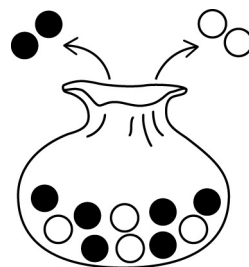


- 1 赤球 6 個と白球 4 個の合計 10 個の球が入っている袋から、同時に 2 個の球を取り出すとき、2 個とも同じ色である確率を求めなさい。



- 2 20本のくじの中に当たりくじが4本ある。このくじを同時に2本引くとき、少なくとも1本は当たる確率を求めなさい。

- 1 赤球 6 個と白球 4 個の合計 10 個の球が入っている袋から、同時に 2 個の球を取り出すとき、2 個とも同じ色である確率を求めなさい。

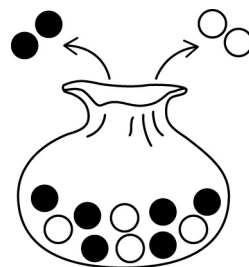
[解]

2 個とも赤球が出る事象を A 、2 個とも白球が出る事象を B とすると

$$P(A) = \frac{{}_6C_2}{{}_{10}C_2} = \frac{15}{45}, \quad P(B) = \frac{{}_4C_2}{{}_{10}C_2} = \frac{6}{45}$$

取り出した球が同じ色である事象は和事象 $A \cup B$ であり、 A と B は排反事象であるから、求める確率は

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) = \frac{15}{45} + \frac{6}{45} = \frac{21}{45} = \frac{7}{15}$$



- 2 20 本のくじの中に当たりくじが 4 本ある。このくじを同時に 2 本引くとき、少なくとも 1 本は当たる確率を求めなさい。

[解]

少なくとも 1 本は当たる事象を A とすると、その余事象 \bar{A} は、2 本ともはずれるという事象になる。事象 \bar{A} が起こるのは、16 本のはずれくじから 2 本引くときであるから

$$P(\bar{A}) = \frac{{}_{16}C_2}{{}_{20}C_2} = \frac{120}{190} = \frac{12}{19}$$

よって、求める確率 $P(A)$ は

$$P(A) = 1 - P(\bar{A}) = 1 - \frac{12}{19} = \frac{7}{19}$$