

確率 (いろいろな確率③) 解答と解説

1 答え (1) 15通り (2) $\frac{8}{15}$ (3) $\frac{2}{5}$

青玉を 1, 2, 白玉を 3, 4, 5, 6 とすると, すべての場合は次のようになる。

$$\begin{array}{cccccc} \{1, 2\}, & \{1, 3\}, & \{1, 4\}, & \{1, 5\}, & \{1, 6\} \\ & \{2, 3\}, & \{2, 4\}, & \{2, 5\}, & \{2, 6\} \\ & & \{3, 4\}, & \{3, 5\}, & \{3, 6\} \\ & & & \{4, 5\}, & \{4, 6\} \\ & & & & \{5, 6\} \end{array}$$

(1) 取り出し方は全部で 15 通りある。

(2) 玉の取り出し方は全部で 15 通りあり, これらは同様に確からしい。

1 個が青玉, 1 個が白玉が出るのは, ----- の 8 通りある。

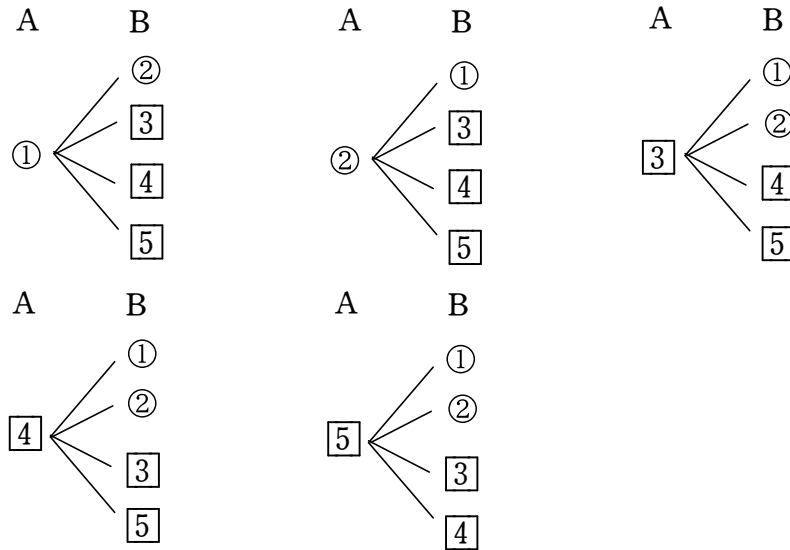
よって, 求める確率は $\frac{8}{15}$

(3) 2 個とも白玉が出るのは, ----- の 6 通りある。

よって, 求める確率は $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

2 答え (1) $\frac{2}{5}$ (2) $\frac{2}{5}$

当たりを①, ②, はずれを③, ④, ⑤とし, くじの引き方を樹形図で表すと, 下のようになる。



(1) A のくじの引き方は 5 通りあり, これらは同様に確からしい。

A が当たる場合は 2 通りある。

よって, 求める確率は $\frac{2}{5}$

(2) B のくじの引き方は 20 通りあり, これらは同様に確からしい。

B が当たる場合は 8 通りある。

よって, 求める確率は $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

3 答え (1) $\frac{2}{5}$ (2) $\frac{3}{5}$ (3) $\frac{2}{5}$

5 人の中から 2 人を選ぶ方法は, 次の 10 通りある。{A, B}, {A, C}, {A, D}, {A, E}

{B, C}, {B, D}, {B, E}

これらは同様に確からしい。

{C, D}, {C, E}

(1) A が選ばれる場合は, 4 通りある。

{D, E}

よって, 求める確率は $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

(2) 男子 1 人, 女子 1 人が選ばれる場合は, の 6 通りある。

よって, 求める確率は $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

(3) (男子または女子だけが選ばれる確率) = 1 - (男子 1 人, 女子 1 人が選ばれる確率) である。

よって, 求める確率は $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$