

2016年工(A)第4問



4 次の問いに答えよ。

(1) 赤玉6個と白玉4個が入っている袋から、同時に2個の玉を取り出す。このとき、赤玉2個を取り出す確率は、 $\frac{1}{\boxed{\text{ユ}} \ 3}$ である。また、白玉2個を取り出す確率は、 $\frac{\boxed{\text{ヨ}} \ 2}{\boxed{\text{ラリ}} \ 15}$ である。

(2) 赤玉4個と白玉2個を袋A、赤玉2個と白玉2個を袋Bそれぞれ別の袋に入れ、おのおのの袋から1個の玉を取り出す。このとき、両方が赤玉である確率は、 $\frac{1}{\boxed{\text{ル}} \ 3}$ である。また、両方が白玉である確率は、 $\frac{1}{\boxed{\text{レ}} \ 6}$ である。

(3) 赤玉6個と白玉4個が入っている袋に、新たに青玉3個を加え、同時に2個の玉を取り出す。このとき、それらが同じ色である確率は、 $\frac{\boxed{\text{ロ}} \ 4}{\boxed{\text{ワン}} \ 13}$ である。

$$(1) \text{赤玉} 2 \text{個} \cdots \frac{6C_2}{10C_2} = \frac{15}{45} = \frac{1}{3} \text{,,} \quad \text{白玉} 2 \text{個} \cdots \frac{4C_2}{10C_2} = \frac{6}{45} = \frac{2}{15} \text{,,}$$

$$(2) \text{両方が赤玉} \cdots \frac{4}{6} \times \frac{2}{4} = \frac{1}{3} \text{,,} \quad \text{両方が白玉} \cdots \frac{2}{6} \times \frac{2}{4} = \frac{1}{6} \text{,,}$$

$$(3) \frac{6C_2 + 4C_2 + 3C_2}{13C_2} = \frac{15 + 6 + 3}{78} = \frac{12}{39} = \frac{4}{13} \text{,,}$$