

練習 25**別解**

赤玉を R1, R2 と白玉を W1~W4 と区別し, 順列で考える。

袋の中に 1 個だけ玉が残っている確率

玉を並べたとき, 5 番目と 6 番目の順列が赤白または白赤となればよく,
いずれとも順列の数は $2 \cdot 4 \cdot 4!$

これと順列の総数が $6!$ であることから, 求める確率は $\frac{2 \cdot 4 \cdot 4 \times 2}{6!} = \frac{8}{15}$

袋の中に白玉が残る確率

6 番目が白玉になればよく, その順列の数は $4 \cdot 5!$

これと順列の総数が $6!$ であることから, 求める確率は $\frac{4 \cdot 5!}{6!} = \frac{2}{3}$