

- 1 2つの袋A, Bの中に, それぞれ5個ずつの玉が入っています。このとき, 次の確率を求めなさい。

Aの袋: 赤玉3個, 白玉2個
Bの袋: 赤玉5個

- (1) Aの袋から1個の玉を取り出すとき, それが赤玉である確率
(2) Aの袋から1個の玉を取り出すとき, それが白玉である確率
(3) Bの袋から1個の玉を取り出すとき, それが赤玉である確率
(4) Bの袋の玉すべてをAの袋に混ぜ, そこから1個の玉を取り出すとき, それが赤玉である確率

解答 (1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{2}{5}$ (3) 1 (4) $\frac{4}{5}$

解説

5つの玉の出方は, A, Bそれぞれ, どれも同様に確からしい。

- (1) 5個のうち, 赤玉は3個であるから $\frac{3}{5}$
(2) 5個のうち, 白玉は2個であるから $\frac{2}{5}$
(3) 必ず赤玉が出るから 1
(4) 玉の数は10個で, そのうち赤玉は8個であるから $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

- 2 赤玉4個, 青玉5個, 白玉7個が入った袋から玉を1個取り出すとき, 次の確率を求めなさい。

- (1) 赤玉が出る確率
(2) 白玉以外の玉が出る確率

解答 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{9}{16}$

解説

- (1) $4+5+7=16$ より, 玉の取り出し方は16通りある。
赤玉が出る場合は4通りある。

よって, 求める確率は $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

- (2) 白玉以外の玉が出るとは, 赤玉または青玉が出ることである。
 $4+5=9$ より, 赤玉または青玉が出る場合は9通りある。

よって, 求める確率は $\frac{9}{16}$

- 3 青玉4個と白玉3個の入った袋から玉を1個取り出すとき, 次の確率を求めなさい。

- (1) 白玉が出る確率
(2) 青玉が出る確率

解答 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{4}{7}$

解説

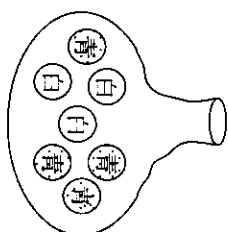
- (1) $4+3=7$ より, 玉の取り出し方は7通りある。

白玉が出る場合は3通りある。

よって, 求める確率は $\frac{3}{7}$

- (2) 青玉が出る場合は4通りある。

よって, 求める確率は $\frac{4}{7}$



4 赤、青、黄、緑の4個の玉が入った袋がある。この袋の中の玉をよくかき混ぜてから1個取り出す。次のようなことから起こる確率を求めなさい。

- (1) 取り出した玉が青である。 (2) 取り出した玉が青または黄である。

解答 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{2}$

解説

(1) $\frac{1}{4}$

(2) $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

5 赤玉が6個、青玉が8個、黄玉が10個入った袋がある。この袋の中の玉をよくかき混ぜてから1個取り出す。次のようなことから起こる確率を求めなさい。

- (1) 取り出した玉が青である。 (2) 取り出した玉が青ではない。

解答 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{3}$

解説

玉は全部で $6+8+10=24$ (個) ある。

(1) $\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$

- (2) 取り出した玉が赤または黄であればよい。

$6+10=16$ より、赤玉と黄玉を合わせると16個あるから、求める確率は

$$\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$$