

## 数学 A 第 1 章 場合の数と確率 第 2 節 確率 2 確認テスト

1. 当たりくじ 3 本を含む 10 本のくじを A, B の 2 人がこの順に 1 本ずつ引く。ただし、引いたくじは元に戻さない。このとき、B が当たる確率を求めよ。

2. A, B の 2 人がある試合を行い、先に 3 勝した方が優勝とする。各試合で、A, B が勝つ確率はそれぞれ  $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}$  であるとする。次の確率を求めよ。

(1) A が 3 勝 2 敗で優勝する確率

(2) A が優勝する確率

3. 3 人でじゃんけんをする。このとき、次の確率を求めよ。

(1) じゃんけんを 1 回するとき、1 人だけ勝つ確率

(2) じゃんけんを 1 回するとき、あいこになる確率

(3) 負けた人から順に抜けていき、最後に残った 1 人を優勝者とする。

(i) 1 回目のじゃんけんで 2 人、2 回目のじゃんけんで 1 人になる確率

(ii) ちょうど 3 回目で、優勝者が決まる確率

4. 袋の中に赤玉が 3 個、白玉が 4 個入っており、無作為に 1 個ずつ、2 回取り出す。ただし、取り出した玉は元に戻さない。このとき、次の確率を求めよ。

(1) 1 回目に赤玉が出たとき、2 回目に白玉が出る条件付き確率

(2) 2 回目に白玉が出たとき、1 回目に赤玉が出る条件付き確率

5. 白玉 2 個と黒玉 1 個が入っている袋 A と、空の袋 B がある。まず、袋 A から 1 個を取り出して袋 B に入れる。次に袋 A の中の 1 個の玉と袋 B の中の 1 個の玉の交換を 2 回行うとき、袋 B の中に白玉が入っている確率を求めよ。

6. 3 個のさいころを同時に投げるとき、出る目の最大値が 5 になる確率を求めよ。

## 数学 A 第 1 章 場合の数と確率 第 2 節 確率 2 確認テスト 解答

1. 当たりくじ 3 本を含む 10 本のくじを A, B の 2 人がこの順に 1 本ずつ引く。ただし、引いたくじは元に戻さない。

このとき、B が当たる確率を求めよ。

(解答)  $\frac{3}{10}$

2. A, B の 2 人がある試合を行い、先に 3 勝した方が優勝とする。各試合で、A, B が勝つ確率はそれぞれ  $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}$  であるとする。次の確率を求めよ。

(1) A が 3 勝 2 敗で優勝する確率

(解答)  $\frac{16}{81}$

(2) A が優勝する確率

(解答)  $\frac{64}{81}$

3. 3 人でじゃんけんをする。このとき、次の確率を求めよ。

(1) じゃんけんを 1 回するとき、1 人だけ勝つ確率

(解答)  $\frac{1}{3}$

(2) じゃんけんを 1 回するとき、あいこになる確率

(解答)  $\frac{1}{3}$

(3) 負けた人から順に抜けていき、最後に残った 1 人を優勝者とする。

(i) 1 回目のじゃんけんで 2 人、2 回目のじゃんけんで 1 人になる確率

(解答)  $\frac{2}{9}$

(ii) ちょうど 3 回目で、優勝者が決まる確率

(解答)  $\frac{5}{27}$

4. 袋の中に赤玉が3個、白玉が4個入っており、無作為に1個ずつ、2回取り出す。ただし、取り出した玉は元に戻さない。このとき、次の確率を求めよ。

(1) 1回目に赤玉が出たとき、2回目に白玉が出る条件付き

確率

(解答)  $\frac{2}{3}$

(2) 2回目に白玉が出たとき、1回目に赤玉が出る条件付き

確率

(解答)  $\frac{1}{2}$

5. 白玉2個と黒玉1個が入っている袋Aと、空の袋Bがある。まず、袋Aから1個を取り出して袋Bに入れる。次に袋Aの中の1個の玉と袋Bの中の1個の玉の交換を2回行うとき、袋Bの中に白玉が入っている確率を求めよ。

(解答)  $\frac{2}{3}$

6. 3個のさいころを同時に投げるとき、出る目の最大値が5になる確率を求めよ。

(解答)  $\frac{61}{216}$