

## 確率

1

- (1) 2枚の硬貨を同時に投げるとき、表が1枚出る確率を求めよ。  
(2) 2個のさいころを同時に投げるとき、目の積が12となる確率を求めよ。

2

男子3人と女子3人が1列に並ぶとき、男子と女子が交互に並ぶ確率を求めよ。

3

当たり3本を含む10本のくじから、同時に3本のくじを引くとき、当たりをちょうど1本引く確率を求めよ。

4

3人でじゃんけんを1回するとき、あいこになる確率を求めよ。

5

1から50までの番号が書かれた50枚のカードから1枚引くとき、その番号が3または7で割り切れる確率を求めよ。

6

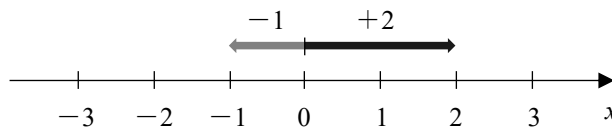
- (1) 12個の製品の中に3個の不良品が含まれている。この中から2個取り出すとき、不良品が含まれる確率を求めよ。  
(2) 3個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めよ。  
① 出た目の最大値が4以下である確率  
② 出た目の最大値が4である確率

7

袋Aには赤玉3個と白玉5個、袋Bには赤玉4個と白玉2個が入っている。袋Aから1個、袋Bから1個の玉を取り出すとき、2個が異なる色の玉である確率を求めよ。

8

- (1)  $x$  軸上に点 P がある。1 個のさいころを投げて、3 の倍数の目が出たとき、P は  $x$  軸上の正の方向に 2 だけ進み、3 の倍数でない目が出たとき、P は  $x$  軸の負の方向に 1 だけ進むことにする。さいころを 5 回投げたとき、原点から出発した P が  $x=1$  の点にある確率を求めよ。



- (2) A, B の 2 チームがバレーボールの試合をする。先に 3 セットを先取した方を優勝とするとき、次の確率を求めよ。ただし、1 セットのゲームで A が B に勝つ確率は  $\frac{2}{3}$ 、B が A に勝つ確率は  $\frac{1}{3}$  であるとする。
- ① 3 セット目で A が優勝する確率
  - ② 4 セット目で A が優勝する確率
  - ③ A が優勝する確率
- (3) 6 枚の硬貨を投げるとき、表が 3 枚、裏が 3 枚となる確率を求めよ。

9

当たり 4 本を含む 10 本のくじがある。最初に a が 1 本引き、それをもとに戻さないで次に b が 1 本引くとき、b が当たりくじを引く確率を求めよ。

**研究**

同じ製品を製造している 2 つの機械 A, B があり、機械 A の製品には 0.3 %、機械 B の製品には 0.1 % の不良品が含まれている。機械 A の製品を 400 個、機械 B の製品を 600 個抜き出し、よくかき混ぜたあとで 1 個の製品を取り出すとき、次の確率を求めよ。

- (1) 不良品である確率
- (2) 不良品であったとき、それが機械 A の製品である確率