

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

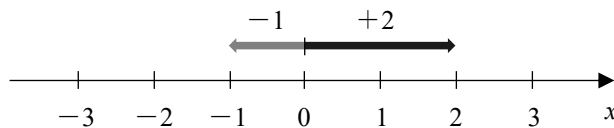
- (1) 12個の製品の中に3個の不良品が含まれている。この中から2個取り出すとき、不良品が含まれる確率を求めよ。
(2) 3個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めよ。
① 出た目の最大値が4以下である確率
② 出た目の最大値が4である確率

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。

10

あるスーパーマーケットでは、午後 7 時の時点で、700 円の弁当が右の表の確率で値引きされている。この弁当の午後 7 時の時点での期待される金額を求めよ。
また、この弁当が午後 7 時に 2 割引きで売られている場合、買った方がよいか、買わない方がよいか。

値引き率	確率
5 割引き	$\frac{1}{10}$
2 割引き	$\frac{6}{10}$
値引きなし	$\frac{3}{10}$
計	1

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