

確率 演習問題

1

赤玉 5 個, 白玉 4 個, 青玉 3 個が入った袋から, 玉を 3 個同時に取り出すとき, 次の確率を求めよ。

- (1) すべて赤玉が出る確率
- (2) 赤玉 1 個と白玉 2 個が出る確率
- (3) どの色の玉も出る確率

2

SUNDAY の 6 文字を 1 列に並べるとき, 次の確率を求めよ。

- (1) 両端が母音である確率
- (2) S と Y が隣り合う確率
- (3) S が Y よりも左側にある確率

3

4 人がじゃんけんを 1 回するとき, 次の確率を求めよ。

- (1) 1 人だけが勝つ確率
- (2) 2 人が勝つ確率
- (3) あいこになる確率

表題

4

トランプのハートとダイヤのカードが合計 10 枚ある。このカードから同時に 2 枚取り出すとき、2 枚ともハートである確率が $\frac{1}{3}$ であるという。このとき、ハートのカードの枚数を求めよ。

5

10 本中当たりが 4 本入ったくじから同時に 5 本引くとき、当たりを 3 本以上引く確率を求めよ。

6

男子 6 名、女子 8 名が所属するクラブで、委員を 3 名選ぶとき、少なくとも 1 名の女子を選ぶ確率を求めよ。

表題

7

1から9までの番号札が各数字3枚ずつ計27枚ある。この札から2枚取り出すとき、2枚が同じ数字か、2枚の数字の和が5以下である確率を求めよ。

8

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) 出る目の最小値が3以上である確率 (2) 出る目の最小値が3である確率

9

白玉3個と赤玉2個が入った袋から1個取り出す試行をSとし、もとに戻さずに続いて1個取り出す試行をTとする。試行SとTは独立であるか。

表題

10

A, B の 2 人が検定試験を受けるとき, 合格する確率がそれぞれ $\frac{2}{5}, \frac{3}{4}$ である。このとき, 次の確率を求めよ。

- (1) 2 人とも合格する確率
- (2) A だけが合格する確率
- (3) 少なくとも 1 人が合格する確率

11

A の袋には黒玉 5 個と白玉 4 個, B の袋には黒玉 6 個と白玉 4 個が入っている。A から 2 個, B から 3 個玉を取り出すとき, 黒玉の個数が合わせて 2 個になる確率を求めよ。

12

1 個のさいころを 4 回投げるとき, 次の確率を求めよ。

- (1) 2 以下の目がちょうど 2 回出る確率
- (2) 3 回以上奇数の目が出る確率
- (3) 4 回目に 2 度目の 5 の目が出る確率

表題

13

数直線上を動く点 P が原点にある。1 個のさいころを投げて、
偶数の目が出たら正の方向に 1、奇数の目が出たら負の方向に 1
だけ P を動かす。さいころを 8 回投げたときの P の座標が 2 である確率を求めよ。

14

A と B がテニスの試合を行うとき、各ゲームで A、B が勝つ確率は、それぞれ $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{1}{3}$ であるとする。3 ゲーム先に勝った方が試合の勝者になるとき、A が勝者になる確率を求めよ。

15

ある高校の 1 年生の男女比は 8 : 7 であり、メガネをかけた女子生徒は 1 年生全体の 2 割であるという。女子生徒の 1 人を任意に選び出したとき、メガネをかけている確率を求めよ。