



確認テスト
【場合の数・確率】

氏名

1

次の値を求めなさい。

(1) ${}_8P_2 =$

(2) ${}_6C_3 =$

(3) $4! =$

(4) ${}_{100}C_{98} =$

(5) $\frac{{}_9P_4 \times {}_7C_3}{7!} =$

2

(1) 6個の数字1, 2, 3, 4, 5, 6を1個ずつ使って, 3桁の偶数は何個作れるか。

アイ 個

(2) 男子5人と女子2人が1列に並ぶとき, 女子2人が隣り合うような並び方は何通りあるか。 ウエオカ 通り

(3) 男子5人, 女子3人が1列に並ぶとき, 女子どうしが隣り合わないような並び方は何通りあるか。 キクケコサ 通り

(4) 5人の生徒が円形のテーブルを囲んで座るとき, 並び方は何通りあるか。

シス 通り

(5) 先生2人と生徒5人が輪の形に並ぶとき, 先生2人が隣り合うような並び方は何通りあるか。 セソタ 通り

3

(1) 正七角形について、3個の頂点を結んでできる三角形の個数を求めよ。

アイ 個

(2) TANABATA の8文字をすべて使って文字列を作るとき、文字列は何個作れるか。

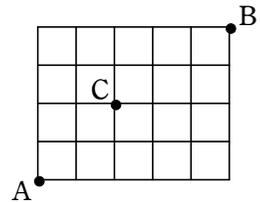
ウエオ 個

(3) 9人を3人ずつの3つの組に分けるとき、分け方は何通りあるか。

カキク 通り

(4) 右の図のような道のある地域で、A から C を通って B まで行くような最短経路は何通りあるか。

ケコ 通り



(5) 次の条件を満たす整数 (x, y, z) の組は何個あるか。

サシ 個

$$x + y + z = 9 \quad x, y, z \text{ は } 0 \text{ 以上の整数}$$

4

(1) 1組 52 枚のトランプから 1 枚を選ぶとき、ハートを選ぶ確率を求めよ。

ア
イ

(2) 5 人がじゃんけんを 1 回するとき、3 人が勝つ確率を求めよ。

ウエ
オカ

(3) 袋の中に白玉 4 個、赤玉 5 個が入っている。玉を同時に 5 個取り出すとき、白玉が 2 個、赤玉が 3 個出る確率を求めよ。

キク
ケコ

(4) 15 個の製品の中に 3 個の不良品が入っている。その中から同時に 3 個の製品を取り出すとき、少なくとも 1 個の不良品が含まれる確率を求めよ。

サシ
スセ

(5) 3 個のさいころを同時に投げるとき、出る目の最小値が 3 以上である確率を求めよ。

ソ
タチ

5

- (1) 袋の中に赤球 1 個，黄球 2 個，緑球 3 個，青球 4 個の合わせて 10 個の球が入っている。この袋から一度に 3 個の球を取り出すとき，3 個の球の色がすべて同じである

確率を求めよ。

$$\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イウ}}}$$

- (2) 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，2 人とも合格する確率を求めよ。

$$\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オカ}}}$$

- (3) 1 個のさいころを続けて 4 回投げるとき，1 の目がちょうど 2 回出る確率を求めよ。

$$\frac{\boxed{\text{キク}}}{\boxed{\text{ケコサ}}}$$

- (4) 白玉 3 個，赤玉 2 個が入った袋から玉を 1 個取り出し，色を調べてからもとに戻すことを 5 回行うとき，5 回目に 3 度目の赤玉を取り出す確率を求めよ。

$$\frac{\boxed{\text{シスセ}}}{\boxed{\text{ソタチツ}}}$$

- (5) 白玉 4 個と赤玉 2 個が入っている袋から，1 個ずつ続けて 2 個の玉を取り出した。1 番目の玉は袋に戻していないものとする。2 番目の玉が赤玉であるとき，1 番目の玉が赤玉である確率を求めよ。

$$\frac{\boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{ト}}}$$