

東海大学学生向け数学

50 分 100 点

1 次の問題を解いて， 解答だけ書きましょう． ($5 \times 5 = 25$)

- (1) 数字の「五」をアラビア数字で書きましょう．
- (2) $50 - 3 \times (7 + 2 \times 2)$ を求めましょう．
- (3) $x + 2 = 3x - 1$ について， x を求めましょう．
- (4) 確率が同様に確からしい 1~6 まで書かれたサイコロを 1 回振ります． 出た目が偶数になる確率を求めましょう．
- (5) i は虚数単位です． i^2 を求めましょう．

2 数列 $a_1 = 1$ $a_{n+1} = a_n + 1$ について次の問いに答えましょう.

(1) a_3 を求めましょう. (7)

(2) 数列を a_n のみの形で表しましょう. (8)

(3) $a_1 + a_2 + \cdots + a_{15}$ を求めましょう. (10)

Aさんは、方眼紙を格子点としてみて、ある点を(0,0)として、次の順番で点を結んで図形を作りました。

(0,0) (2,2) (0,1) (0,2) (−1,−1) (−1,0) (0,−1) (1,0) (0,0)

方眼紙のマス目の一辺が2cmのとき、図形の面積はいくらでしょうか。

ただし、どんな定理でも証明せずに用いて構いません。(25)

4

ある抽選で、 n 回応募した時に、1回以上当たる確率としてとりうる値を求めましょう。
ただし、当りは1回以上あり、応募人数は有限です。(25)