

# 問題

問題 1. 次の問いに答えよ。

(1)  $f(x) = x^2 - 3x + 2$  において、次の値を求めよ。

- ①  $f(2)$                       ②  $f(-1)$                       ③  $f(a)$                       ④  $f(a+1)$

(2)  $f(x) = 2x^2 + x - 4$  において、次の値を求めよ。

- ①  $f(1)$                       ②  $f(-2)$                       ③  $f(a)$                       ④  $f(a-1)$

問題 2. 次の点はどの象限にあるか。

- (1) A(3,5)                      (2) B(1,-4)                      (3) C(-2,2)                      (4) D(-4,-1)

問題 3. 次の問いに答えよ。

(1) 関数  $y = 2x + 1$  ( $-2 \leq x \leq 1$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

(2) 関数  $y = 4x - 2$  ( $0 \leq x \leq 2$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

(3) 関数  $y = -2x + 1$  ( $-1 \leq x \leq 2$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

(4) 関数  $y = -3x - 2$  ( $-2 \leq x \leq 0$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

# 練習

練習 1. 次の問いに答えよ。

(1)  $f(x) = x^2 - 2x - 3$  において、次の値を求めよ。

- ①  $f(2)$                       ②  $f(-1)$                       ③  $f(a)$                       ④  $f(a+1)$

(2)  $f(x) = -x^2 + 3x + 2$  において、次の値を求めよ。

- ①  $f(1)$                       ②  $f(-2)$                       ③  $f(a)$                       ④  $f(a-1)$

練習 2. 次の点はどの象限にあるか。

- (1) A(2,4)                      (2) B(3,-3)                      (3) C(-1,5)                      (4) D(-4,-2)

練習 3. 次の問いに答えよ。

(1) 関数  $y = 3x + 2$  ( $-1 \leq x \leq 1$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

(2) 関数  $y = x - 1$  ( $-1 \leq x \leq 3$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

(3) 関数  $y = -4x + 4$  ( $-1 \leq x \leq 1$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

(4) 関数  $y = -x - 3$  ( $-4 \leq x \leq 0$ ) について、次の問いに答えよ。

① 関数のグラフをかけ。また、関数の値域を求めよ。

② 関数の最大値、最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求めよ。

# 解答

問題 1.

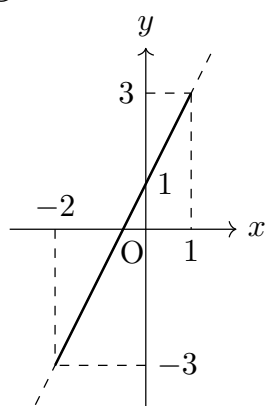
- (1) ① 0    ② 6    ③  $a^2 - 3a + 2$     ④  $a^2 - a$   
(2) ① -1    ② 2    ③  $2a^2 + a - 4$     ④  $2a^2 - 3a - 3$

問題 2.

- (1) 第 1 象限    (2) 第 4 象限    (3) 第 2 象限    (4) 第 3 象限

問題 3.

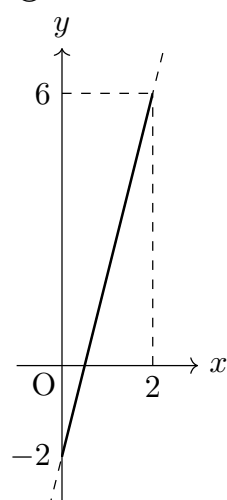
(1) ①



値域は、 $-3 \leq y \leq 3$

- ②  $x = 1$  で最大値 3  
 $x = -2$  で最小値 -3

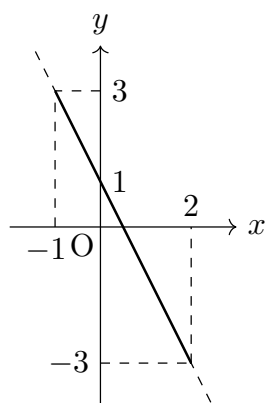
(2) ①



値域は、 $-2 \leq y \leq 6$

- ②  $x = 2$  で最大値 6  
 $x = 0$  で最小値 -2

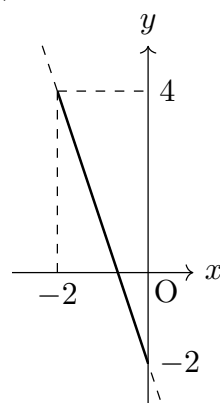
(3) ①



値域は、 $-3 \leq y \leq 3$

- ②  $x = -1$  で最大値 3  
 $x = 2$  で最小値 -3

(4) ①



値域は、 $-2 \leq y \leq 4$

- ②  $x = -2$  で最大値 4  
 $x = 0$  で最小値 -2

# 解答

練習 1.

(1) ①  $-3$     ②  $0$     ③  $a^2 - 2a - 3$     ④  $a^2 - 4$

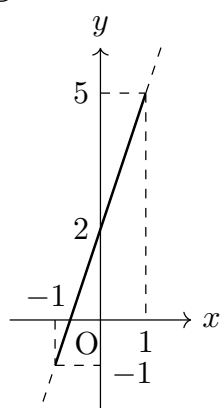
(2) ①  $4$     ②  $-8$     ③  $-a^2 + 3a + 2$     ④  $-a^2 + 5a - 2$

練習 2.

(1) 第 1 象限    (2) 第 4 象限    (3) 第 2 象限    (4) 第 3 象限

練習 3.

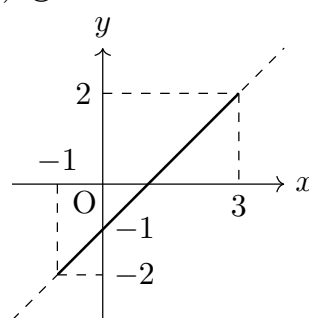
(1) ①



値域は、 $-1 \leq y \leq 5$

②  $x = 1$  で最大値 5  
 $x = -1$  で最小値  $-1$

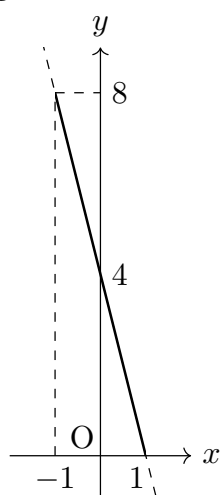
(2) ①



値域は、 $-2 \leq y \leq 2$

②  $x = 3$  で最大値 2  
 $x = -1$  で最小値  $-2$

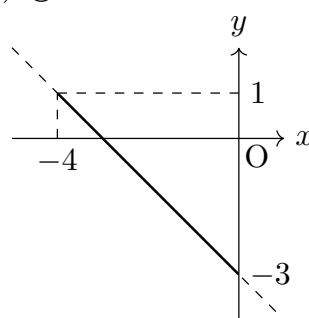
(3) ①



値域は、 $0 \leq y \leq 8$

②  $x = -1$  で最大値 8  
 $x = 1$  で最小値 0

(4) ①



値域は、 $-3 \leq y \leq 1$

②  $x = -4$  で最大値 1  
 $x = 0$  で最小値  $-3$