

13 次の問いに答えよ。

(1) $2x+y=5$ のとき、 x^2+y^2 の最小値と、そのときの x, y の値を求めよ。

(2) $x \geq 0, y \geq 0, 3x+y=8$ のとき、 xy の最大値と最小値をそれぞれ求めよ。また、そのときの x, y の値を求めよ。

14 $a > 0$ とする。関数 $y=x^2-4x+5$ ($0 \leq x \leq a$) について、次の問いに答えよ。

(1) 最大値を求めよ。

(2) 最小値を求めよ。

～復習～

3. 次の問いに答えよ。

(1) $x \geq 0, y \geq 0, x+3y=6$ のとき、 x^2+3y^2 の最大値と最小値をそれぞれ求めよ。また、そのときの x, y の値を求めよ。

(2) $6x+y^2=12$ のとき、 x^2+y^2 の最小値と、そのときの x, y の値を求めよ。

4. $a > 0$ とする。関数 $y=x^2-2x+3$ ($0 \leq x \leq a$) について、次の問いに答えよ。

(1) 最大値を求めよ。

(2) 最小値を求めよ。

15 次の問いに答えよ。

(1) $a > 0$ とする。関数 $y = x^2 - 6x + 5$ ($0 \leq x \leq a$) について、

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

(2) $a > 0$ とする。関数 $y = x^2 - 2x$ ($0 \leq x \leq a$) について、

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

【復習】

5. 次の問いに答えよ。

(1) $a > 0$ とする。関数 $y = x^2 - 3x + 1$ ($0 \leq x \leq a$) について、

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

(2) $a > 1$ とする。関数 $y = -x^2 + 4x + 2$ ($1 \leq x \leq a$) について、

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

16 a は定数とする。関数 $y = x^2 - 2ax + a$ ($0 \leq x \leq 2$) について、
 (1) 最大値を求めよ。

(2) 最小値を求めよ。

17 a は定数とする。関数 $y = x^2 - 2ax - 2a$ ($-1 \leq x \leq 3$) について、
 (1) 最大値を求めよ。

(2) 最小値を求めよ。

18 次の問いに答えよ。

(1) 関数 $y = x^2 - 4ax + 4$ ($0 \leq x \leq 4$) について、
 ① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

(2) a は定数とする。関数 $y = -x^2 - 2ax + 3$ ($-1 \leq x \leq 3$) について、
 ① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

19 次の問いに答えよ。

(1) 関数 $y = x^2 + ax + 2$ ($0 \leq x \leq 1$) について

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

(2) 関数 $y = -x^2 + 2ax + 2$ ($-1 \leq x \leq 3$) について、

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

20 次の問いに答えよ。

(1) a は定数とする。関数 $y = 2x^2 + 4x$ ($a - 1 \leq x \leq a$) について、

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。

(2) 関数 $y = x^2 - 2x + 2$ ($a \leq x \leq a + 2$) について

① 最大値を求めよ。

② 最小値を求めよ。