

宿題プリント (1 学期-8)

注意：解答は解答用紙に記入してください。

(途中計算・過程・説明もかくこと)

1. (1) 2 次関数 $y = x^2 - 3x - 4$ のグラフの頂点の座標を求めよ。

(2) 2 次関数 $y = -2x^2 - 16x - 3$ のグラフの頂点の座標を求めよ。

(3) 2 次不等式 $x^2 + 11x - 80 > 0$ を解け。

(4) 2 次不等式 $3x^2 - 2x - 4 \leq 0$ を解け。

(5) 2 次不等式 $2x^2 - 6x + 5 > 0$ を解け。

2. グラフが次の条件を満たす 2 次関数の式をそれぞれ求めよ (式の形は問わない)。

(1) 頂点が $(-3, 2)$ で点 $(1, -4)$ を通る。

(2) x 切片が $2, -5$ で点 $(-1, 8)$ を通る。

3. x の 2 次不等式

$$ax^2 - (a+2)x + 2a - 2 \leq 0 \quad (a \neq 0)$$

の解が全実数となるような a の範囲を求めよ。

4. 以下の 2 次関数について、() 内の範囲での値域をそれぞれ求めよ。

(1) $y = x^2 - x + 2 \quad (-2 \leq x \leq 2)$

(2) $y = x^2 - x + 2 \quad (x \geq 1)$

(3) $y = -3x^2 + 2x - 1 \quad (-1 \leq x \leq 2)$

(4) $y = -3x^2 + 2x - 1 \quad (1 \leq x \leq 3)$