

宿題プリント (1 学期-6)

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. 次の 2 次関数のグラフの頂点の座標をそれぞれ求めよ。

(1) $y = -2x^2 + 8x - 33$

(2) $y = \frac{1}{3}x^2 + 4x - 1$

2. 次の 2 次不等式をそれぞれ解け。

(1) $x^2 + 3x - 54 < 0$ (2) $-2x^2 - 6x + 7 < 0$

(3) $4x^2 + 12x + 9 \leq 0$ (4) $-16x^2 + 24x - 9 < 0$

(5) $-x^2 + 3x - 5 < 0$ (6) $3x^2 - 2x + 1 \leq 0$

3. x の 2 次不等式

$$ax^2 + (a+3)x + a + 8 \geq 0 \quad (a \neq 0) \quad \cdots \textcircled{1}$$

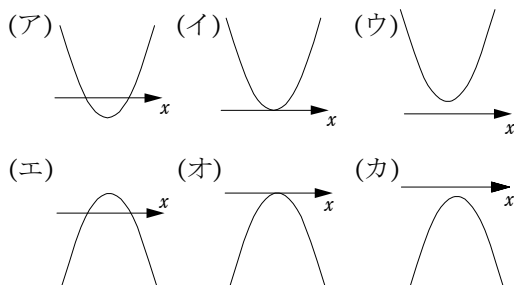
がある。

- (1) ①の解が全実数となるとき、2 次関数

$$y = ax^2 + (a+3)x + a + 8$$

のグラフと x 軸の関係は下の(ア)～(カ)

のどれになるか。あてはまるものを全て答えよ。



- (2) ①の解が全実数となるような a の範囲を求めよ。