



2015年経済(1期)第5問

 数理
石井K

 5 二次関数 $y = x^2 + 2x - 15$ について、次の設問に答えよ。

- (1) 二次関数の頂点の座標を求めよ。
 (2) $x = -3$, $x = 5$ のときの二次関数の値を求めよ。
 (3) 二次関数と x 軸との交点を求めよ。
 (4) (2) で求めた二次関数の値の大きい方の座標と、(3) で求めた交点のうちの x の値が小さい方の座標を結ぶ直線の式を求めよ。

$$(1) y = (x+1)^2 - 16 \quad \therefore \text{頂点は } \underline{(-1, -16)} //$$

$$(2) x = -3 \text{ のとき. } y = (-3)^2 + 2 \cdot (-3) - 15 = \underline{-12} //$$

$$x = 5 \text{ のとき. } y = 5^2 + 2 \cdot 5 - 15 = \underline{20} //$$

(3) $x^2 + 2x - 15 = 0$ を解く。

$$(x+5)(x-3) = 0 \quad \therefore x = -5, 3$$

$$\therefore \underline{(-5, 0), (3, 0)} //$$

(4) $(5, 20)$ と $(-5, 0)$ を結ぶ直線の式は。

$$y = \frac{20-0}{5-(-5)} (x+5)$$

$$\therefore \underline{y = 2x + 10} //$$