

2012年 第5問

5 次の設問に答えよ.

- (1) 放物線 $y = x^2 + ax + b$ は2点 $(-1, 9)$, $(1, 1)$ を通る. このとき, 定数 a , b の値を求めよ.
 (2) (1) の放物線と, 放物線 $y = -x^2 + 4$ の交点の座標を求めよ.

$$(1) \quad x = -1, y = 9 \text{ を代入して. } 9 = 1 - a + b \quad \therefore -a + b = 8 \dots \textcircled{1}$$

$$x = y = 1 \text{ を代入して. } 1 = 1 + a + b \quad \therefore a + b = 0 \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{ より. } \underline{a = -4, b = 4} \text{ 〃}$$

$$(2) \quad x^2 - 4x + 4 - (-x^2 + 4) = 0 \text{ を解く.}$$

$$2x^2 - 4x = 0$$

$$\therefore 2x(x - 2) = 0$$

$$\therefore x = 0, 2$$

$$\therefore \text{交点は } \underline{(0, 4), (2, 0)} \text{ 〃}$$