



(1) a の値を求めなさい。

(2) Aの座標を求めなさい。

(3) $\triangle AOB$ の面積を求めなさい。

(1) 点Bのx座標が2なので、 $y = -3x + 10$ に代入して y座標をだすと、

$$y = -3 \times 2 + 10$$

$$y = -6 + 10$$

$$y = 4$$

$B(2, 4)$ を $y = ax^2$ に代入

$$4 = a \times 2^2$$

$$4 = 4a$$

$$a = 1$$

(2) $\begin{cases} y = x^2 \\ y = -3x + 10 \end{cases}$ の連立方程式を解く。

$$x^2 = -3x + 10$$

$$x^2 + 3x - 10 = 0$$

$$(x + 5)(x - 2) = 0$$

$$x = -5, 2$$

Aのx座標は $x < 0$ より、

$x = -5$ が問題にあう。

これを $y = x^2$ に代入して

$$y = (-5)^2$$

$$y = 25$$

$$A(-5, 25)$$

(3) $\triangle AOB = \triangle \text{①} + \triangle \text{②}$

$$\triangle \text{①} = 10 \times 5 \div 2$$

$$= 25$$

$$\triangle \text{②} = 10 \times 2 \div 2$$

$$= 10$$

$$\triangle AOB = 35$$