

# 単元別演習 【中2数学 | 一次関数】

右の図のように、2直線 $y = -2x + 12$ …㉞,  $y = x - 3$ …㉟が点Aで交わっている。また、直線㉞とy軸との交点をBとし、線分AB上にx座標がaである点Pをとる。点Pを通りy軸と並行な直線と直線㉟との交点をQとすると、次の問いに答えなさい。

①  $a = 4$ のとき、線分PQの長さを求めなさい。

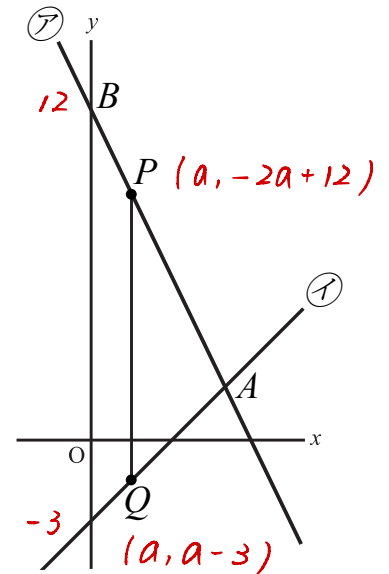
$$P(4, 4), Q(4, 1) \text{ より}$$

$$PQ = 3$$

② 線分PQの長さをaの式で表しなさい。

$$P(a, -2a + 12), Q(a, a - 3)$$

$$\begin{aligned} PQ &= (-2a + 12) - (a - 3) \\ &= -3a + 15 \end{aligned}$$



③ 線分PQの長さが12のとき、次の問いに答えなさい。

1) aの値を求めなさい。

$$-3a + 15 = 12 \text{ より}$$

$$a = 1$$

2)  $\triangle APQ$ の面積を求めなさい。

$$-2x + 12 = x - 3$$

$$-3x = -15$$

$$\therefore x = 5$$

$$y = 5 - 3$$

$$= 2$$

$$\therefore A(5, 2) \quad \therefore \triangle APQ = \frac{1}{2} \times 12 \times 5 = 30$$

