

【中2数学 | 単元別演習 一次関数】

右の図のように、直線 $y = -2x + 12$ が x 軸、 y 軸とそれぞれ点 A, B で交わっている。また、線分 AB 上に x 座標が a である点 P をとり、 x 軸、 y 軸にそれぞれ垂線 PQ, PR をひく。このとき、次の問いに答えなさい。

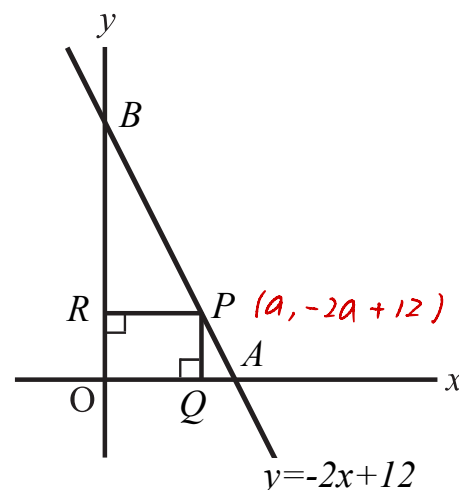
- ① 線分 PQ, PR の長さを、それぞれ a の式で表しなさい。

点 P は、直線 $y = -2x + 12$ 上にあるので、

$$y = -2a + 12 \quad \therefore P(a, -2a + 12)$$

$$PQ = -2a + 12$$

$$PR = a$$



- ② $PQ = PR$ となるとき、次の問いに答えなさい。

- 1) 点 P の座標を求めなさい。

$$-2a + 12 = a$$

$$3a = 12 \quad \therefore a = 4$$

$$y = -2 \times 4 + 12$$

$$= 4$$

$$\therefore P(4, 4)$$

- 2) $\triangle BPR$ の面積を求めなさい。

$$\begin{aligned} \triangle BPR &= \frac{1}{2} \times 4 \times 8 \\ &= 16 \end{aligned}$$

