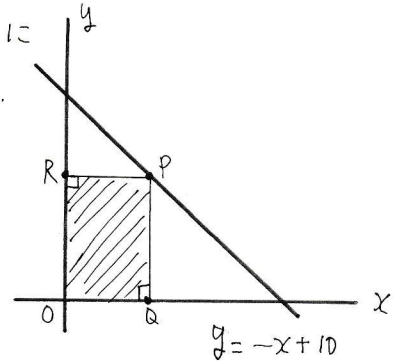


(問題2) 右の図のように、直線  $y = -x + 10$  上に点  $P$  をとり、 $P$  から  $x$  軸、 $y$  軸に垂線を引き、 $x$  軸、 $y$  軸との交点をそれぞれ  $Q$ 、 $R$  とする。点  $P$  の  $x$  座標を  $a$  ( $0 < a < 10$ ) とし、四角形  $OQPR$  の面積が  $24$  になるとき、点  $P$  の座標を求めなさい。



まず、点  $P$  の座標を求めよう。→  $(\frac{a}{x}, \frac{-a+10}{y})$

(  $x$  軸 ... 問題文にある通り、 $a$  とする

(  $y$  軸 ...  $y = -x + 10$  の  $x$  に  $a$  を代入する

$$\text{式は } \underline{\text{四角形 } OQPR} = 24$$

$$\begin{array}{cc} \text{たて} & \times & \text{よこ} \\ \hline PQ & & OQ \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ \text{Pの}x\text{座標} & \text{Pの}y\text{座標} \end{array}$$

$$a \times -a + 10 = 24$$

$$a(-a + 10) = 24$$

$$-a^2 + 10a = 24$$

$$-a^2 + 10a - 24 = 0$$

$$a^2 - 10a + 24 = 0$$

$$(a - 6)(a - 4) = 0$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ a = & 6, 4 \end{array}$$

$$0 < a < 10$$

なので、どっちもあてはまる

$a = 6$  のときの座標

$$(6, 4)$$

$$\downarrow \\ y = -6 + 10$$

$a = 4$  のときの座標

$$(4, 6)$$

$$\downarrow \\ y = -4 + 10$$

こたえ  $(6, 4)$   $(4, 6)$