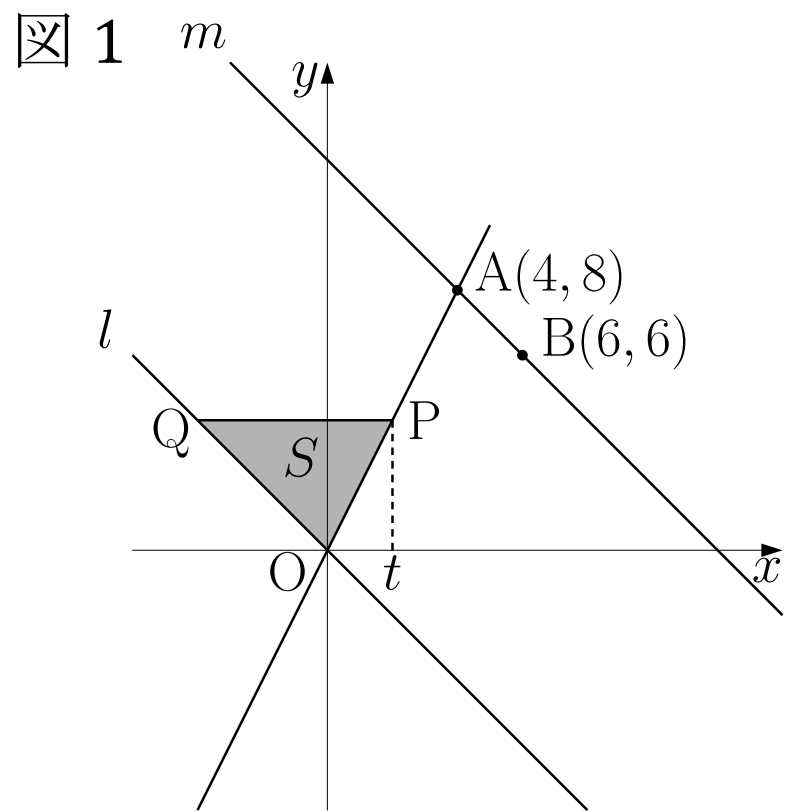


一次関数 動点の問題 4

図 1、図 2 のように、2 つの直線 l 、 m があり、直線 l の式は $y = -x$ 、2 点 $A(4, 8)$ 、 $B(6, 6)$ を通る直線 m の式は $y = -x + 12$ である。点 P は線分 OA または線分 AB 上にあり、 x 座標を t とする。また、点 Q は直線 l 上にあり、 y 座標は点 P の y 座標と同じである。三角形 OPQ の面積を S とするとき、次の問いに答えなさい。ただし、原点を O とする。



問 1 直線 OA の式を求めよ。

問 2 $t = 2$ のとき、 S の値を求めよ。

問 3 図 1 のように、点 P が線分 OA 上にあるとき、 S を t の式で表せ。

一次関数 動点の問題 4 解答

問 1 $y = 2x$

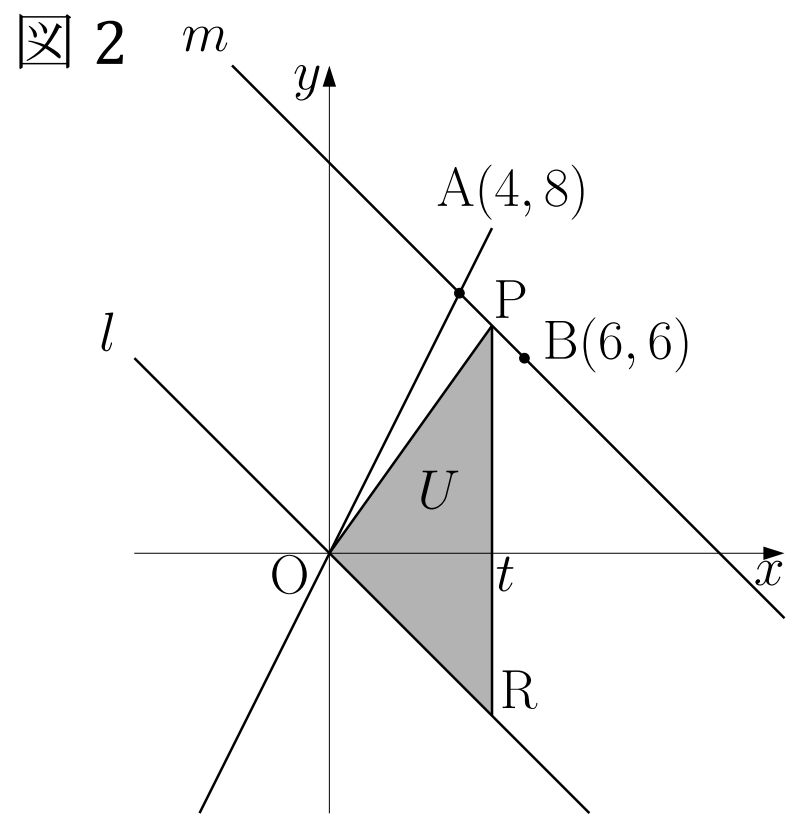
問 2 $S = 12$

問 3 $S = 3t^2$

一次関数 動点の問題 4

問 4 点 R は直線 l 上にあり、 x 座標は点 P の x 座標と同じである。三角形 OPR の面積を U とするとき、次の (1)、(2) に答えよ。

(1) 図 2 のように、点 P が線分 AB 上にあるとき、 U を t の式で表せ。



(2) 点 P が線分 OA または線分 AB 上にあるとき、 $S - U = 3$ となるような t の値をすべて求めよ。

(長崎)

一次関数 動点の問題 4 解答

問 4

(1) $U = 6t$

(2) $t = \sqrt{2}, \frac{23}{4}$

●ポイントの確認

ヒロ：文字の種類が多く、数式の意味が分かりづらいので、自分が何をどう計算すべきなのかきちんと把握しながら進めていこう。ちなみに (2) は中三で学習する二次方程式の知識が必要なので、まだ学習していない人は (2) 以外の問題に取り組んでみよう。