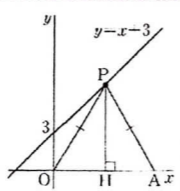


● 例題 13 1次関数のグラフと2次方程式

教科書p.85

右の図で、点Pは  $y=x+3$  のグラフ上の点で、点Aは  $PO=PA$  となるx軸上の点です。Pのx座標を  $a$  として、次の座標を求めなさい。ただし、 $a > 0$  とし、座標の1目もりは  $1\text{cm}$  とします。

- (1) 点Pのy座標
- (2) 点Aの座標
- (3)  $\triangle POA$ の面積が  $28\text{cm}^2$  のときの点Pの座標



How

方程式、文章題

よく読む

内容的問題10.11を見る

関数の応用

座標は長さ

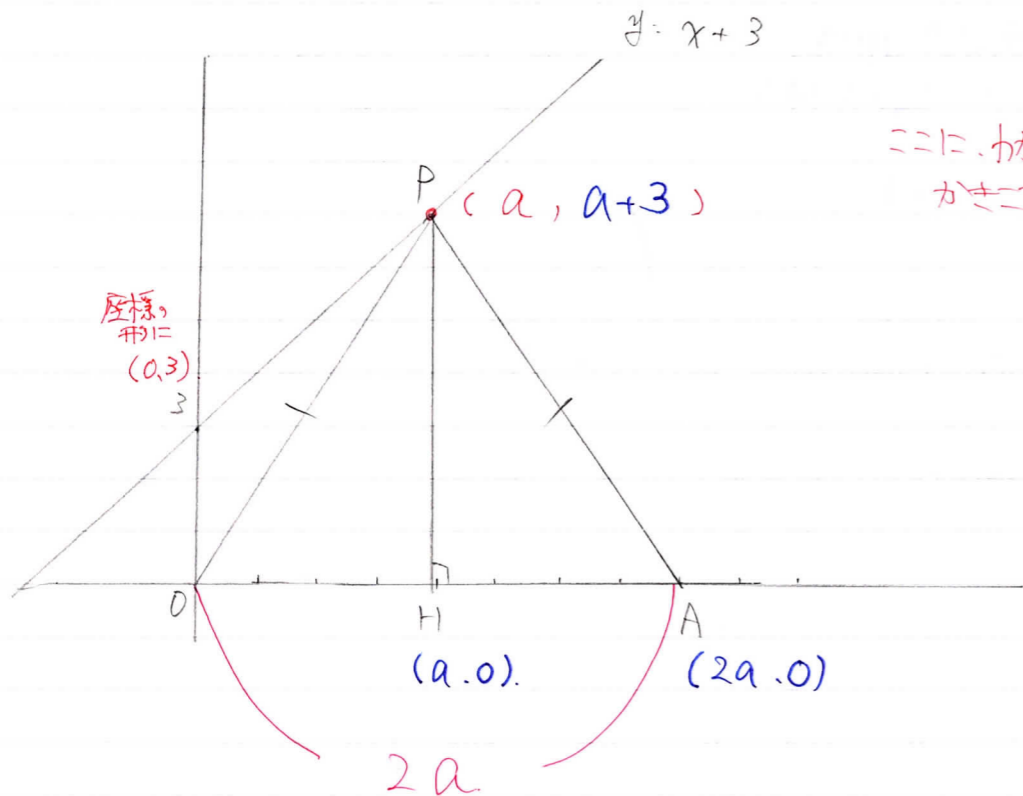
文字は文字のまま処理する

情報めきこむ

マ仕入の答えが あらまるか考える

十でも注意

座標の形で情報めく



ここにかいた情報めきこむ

この先は、自分でひんひん発見に...必要がある!

① Hのx座標は  $a$ .

(Pのy座標に等しいx座標と同じ)

② Aのx座標は  $2a$ .

( $\triangle POA$ は二等辺三角形)

二等辺三角形、頂角から、垂線は、底辺を二等分する。

$\Rightarrow OA = OH$ 、2倍

③ Pのy座標は  $a+3$ .

(文字は文字のまま処理する、 $y = x+3$ 、 $x = a$ を代入、 $y = a+3$ となる)

(1)  $a+3$

(2)  $(2a, 0)$

(3)  $\triangle POA$ の面積が  $28\text{cm}^2$  のとき、点Pの座標

$\triangle POA$ の面積	=	$28$
$\frac{\text{底辺} \times \text{高さ}}{2}$	=	$28$
$OA \times PH \times \frac{1}{2}$	=	$28$

座標は長さなので、

PHは、Pのy座標  $a+3$

OAは、Aのx座標  $2a$

上下(左)はy座標

左右(右)はx座標

手かいたのはPの座標

$(a, a+3)$  を代入

代入

$$2a \times (a+3) \times \frac{1}{2} = 28$$

$$a^2 + 3a - 28 = 0$$

$$(a-4)(a+7) = 0$$

$$a = 4, -7$$

$$a > 0 \text{ なので}$$

$$a = 4$$

$$(4), (4)+3$$

$$= (4, 7)$$

A (4, 7)