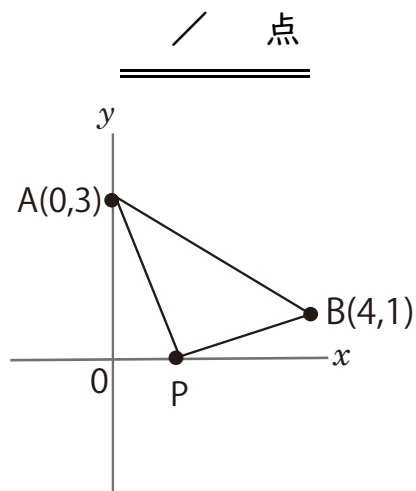


一次関数のグラフの利用（面積）4

学習日；

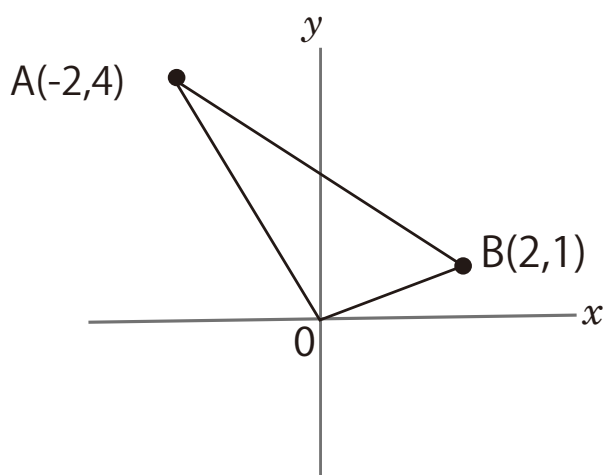
- 1 右の図のように x 軸上の点 P と 2 点 $A(0, 3)$ $B(4, 1)$ を結んだ $\triangle ABP$ をつくる時、次の問いに答えなさい。



- ① 直線 AB の式を求めなさい。
- ② P の x 座標が 1 のとき、 $\triangle APB$ の面積を求めなさい。

- 2 右の図について次の問いに答えなさい。

- ① 直線 AB の式を求めなさい。



- ② $\triangle AOB$ の面積を求めなさい。

解答

1

① 求める一次関数の式は $y = ax + 3$

傾き a は, $a = \frac{3 - 1}{0 - 4} = \frac{2}{-4} = -\frac{1}{2}$

$$y = -\frac{1}{2}x + 3$$

右のQのy座標は

$$-\frac{1}{2} \times 1 + 3 = \frac{5}{2}$$

面積は

$$\frac{5}{2} \times 1 \times \frac{1}{2} + \frac{5}{2} \times 3 \times \frac{1}{2}$$

$$(1 + 3) \times \frac{5}{4} = 5$$

2

① 求める一次関数の式は $y = ax + b$

このグラフは, 2点 $(-4, 4)$, $(2, 1)$ を通るから,

傾き a は, $a = \frac{1 - 4}{2 - (-4)} = \frac{-3}{6} = -\frac{1}{2}$

だから, $y = -\frac{1}{2}x + b$

$$1 = -1 + b$$

$(2, 1)$ を代入すると

$$b = 2$$

よって求める一次関数の式は,

$$y = -\frac{1}{2}x + 2$$

② 面積は右図より

$$2 \times 4 \times \frac{1}{2} + 2 \times 2 \times \frac{1}{2}$$

$$= \underline{\underline{6}}$$

