

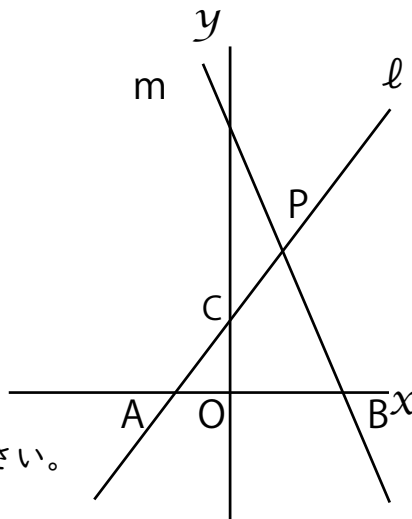
一次関数のグラフの利用（面積）3

学習日； _____

／ 点

1 右の図で、直線 l 、 m はそれぞれ $y = x + 3$
 $y = -2x + 12$ のグラフである。次の問いに答えなさい。

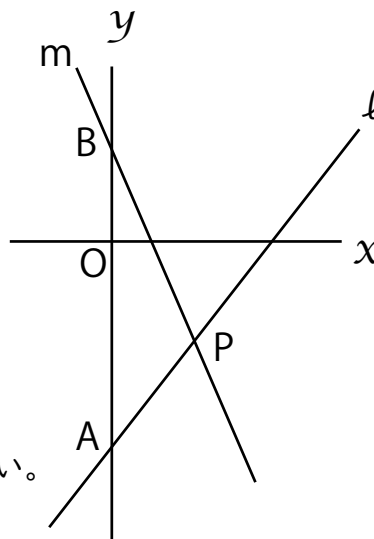
① 2つの直線の交点 P の座標を求めなさい。



② 図のように2つの直線と x 座標の交点をそれぞれ A, B とする。このとき $\triangle APB$ の面積を求めなさい。

2 右の図で、直線 l 、 m はそれぞれ $y = x - 6$
 $y = -2x + 3$ のグラフである。次の問いに答えなさい。

① 2つの直線の交点 P の座標を求めなさい。



② 図のように2つの直線と x 座標の交点をそれぞれ A, B とする。このとき $\triangle APB$ の面積を求めなさい。

解答

1

① 2つの直線を連立

$$x + 3 = -2x + 12$$

$$3x = 12 - 3$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

$$y = 3 + 3 = 6 \quad (x, y) = (3, 6)$$

② Aの座標 $y = x + 3$ に $y=0$ を代入

$$x = -3$$

Bの座標 $y = -2x + 12$ に $y=0$ を代入

$$x = 6$$

$$\text{ABの長さは } 6 - (-3) = 9$$

高さはPのy座標なので 6

$$\triangle\text{APBの面積は } 9 \times 6 \div 2 = \underline{\underline{27}}$$

2

① 2つの直線を連立

$$x - 6 = -2x + 3$$

$$3x = 3 + 6$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

$$y = 3 - 6 = -3 \quad (x, y) = (3, -3)$$

② Aの座標 $y = x - 6$ に $x=0$ を代入

$$y = -6$$

Bの座標 $y = -2x + 3$ に $x=0$ を代入

$$y = 3$$

$$\text{ABの長さは } 3 - (-6) = 9$$

高さはPのx座標なので 3

$$\triangle\text{APBの面積は } 9 \times 3 \div 2 = \frac{27}{2}$$