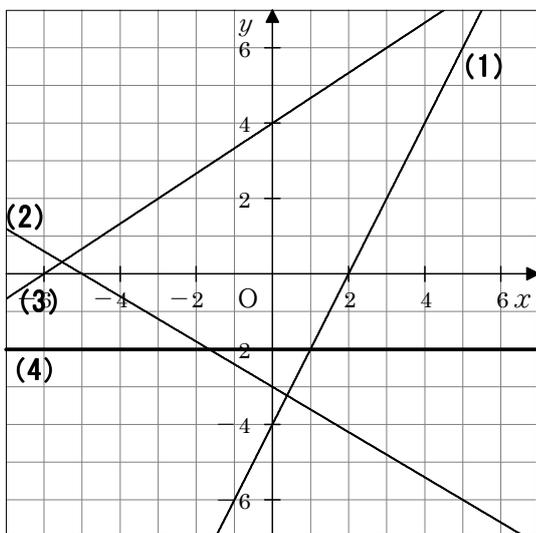


6 1次関数② ～1次関数と方程式～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

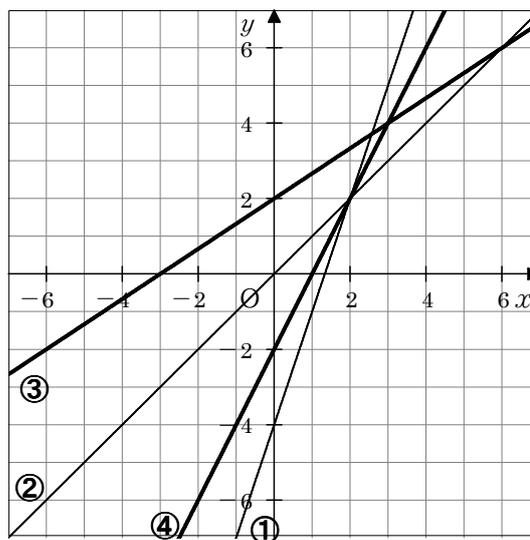
1 次の方程式のグラフをかきなさい。

- (1) $2x - y = 4$
- (2) $3x + 5y = -15$
- (3) $\frac{x}{3} - \frac{y}{2} = -2$
- (4) $3y + 6 = 0$



2 次の連立方程式の解を、グラフをかいて求めなさい。

- | | | |
|--|-----|--------------------|
| (1) $\begin{cases} 3x - y = 4 & \textcircled{1} \\ x - y = 0 & \textcircled{2} \end{cases}$ | (1) | $x = 2$ |
| (2) $\begin{cases} 2x - 3y = -6 & \textcircled{3} \\ 2x - y = 2 & \textcircled{4} \end{cases}$ | (2) | $x = 3$
$y = 4$ |



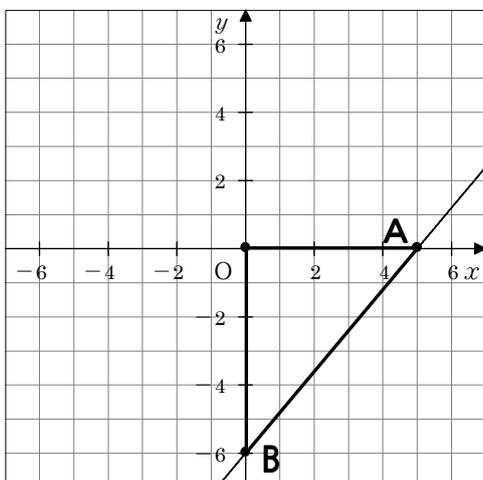
3 2元1次方程式 $6x - 5y - 30 = 0$ のグラフが、 x 軸、 y 軸と交わる点の座標をそれぞれ A、B とする。このとき、2点 A、B と原点 O を結んでできる $\triangle ABO$ の面積を求めなさい。

※グラフの1めもりを1cmとします。

15 cm²

$6x - 5y - 30 = 0$ を y について解くと

$$y = \frac{6}{5}x - 6 \quad \text{となる。}$$

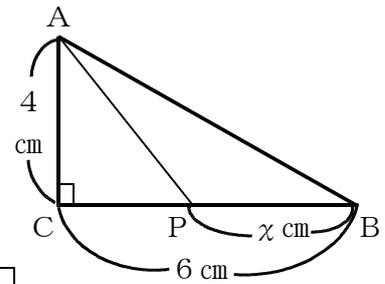


点Aの x 座標 5
点Bの y 座標 -6

従って $\triangle ABO$ の面積は

$$5 \times 6 \times \frac{1}{2} = 15$$

4 右図の直角三角形ABCで、点PはBを出発して辺上をCを
通ってAまで動きます。辺ACの長さを4 cm、辺BCの長さを
6 cm、点PがBから χ cm動いたときの $\triangle ABP$ の面積を y cm^2 と
するとき、次の間に答えなさい。



(1) 点Pが辺BC上を動くとき、 y を χ の式で表しなさい。

$$y = 2\chi$$

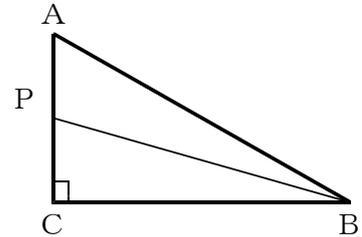
$\triangle ABP$ の底辺は $BP = \chi$

高さは $AC = 4$

$$\begin{aligned} \text{したがって 面積} &= \chi \times 4 \times \frac{1}{2} \\ &= 2\chi \end{aligned}$$

(2) 点Pが辺CA上を動くとき、 y を χ の式で表しなさい。

$$y = -3\chi + 30$$



今度は $\triangle ABP$ の底辺を AP と考えると

高さは $BC = 6$ となる。

ここで、底辺 AP は、 P が動いた長さが変化するに伴って変化
する。

$$\begin{aligned} BC + AC &= 6 + 4 \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} AP &= 10 - P\text{の動いた長さ} \\ &= 10 - \chi \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{したがって 面積} &= (10 - \chi) \times 6 \times \frac{1}{2} \\ &= 30 - 3\chi \end{aligned}$$

整理して $y = -3\chi + 30$