

§ 1 方程式とグラフ

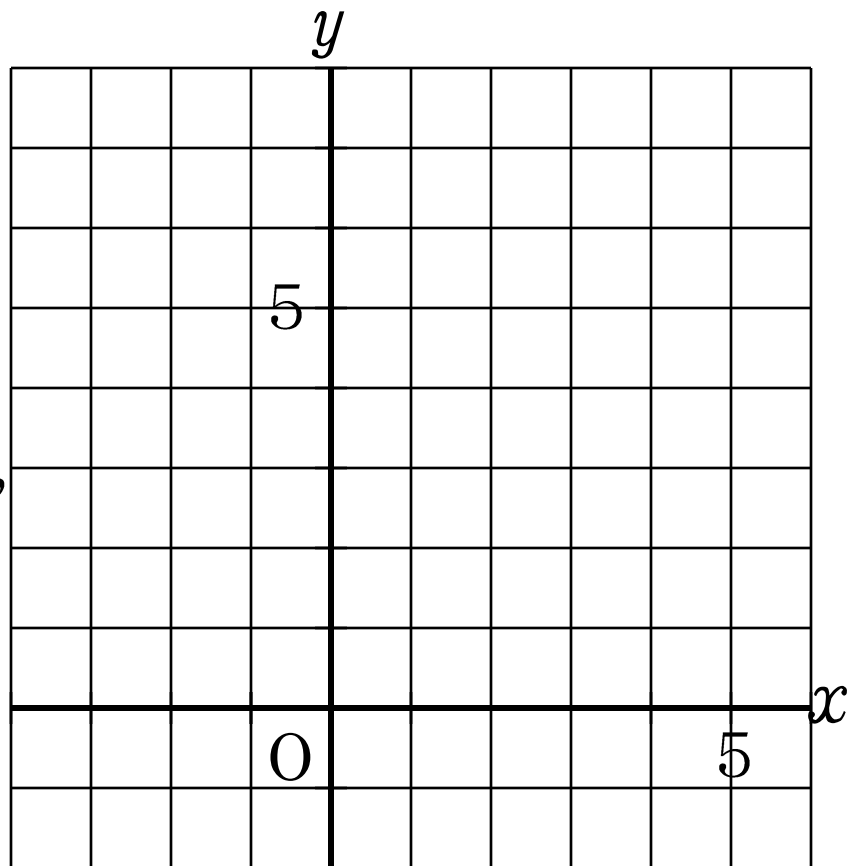
二元一次方程式

$$2x + y = 5 \dots\dots ①$$

x と y の値の組

$(-1, \quad), (0.5, \quad), (1, 3),$
 $(\quad, 0), (\quad, -1)$

これらの点を通る直線になる
一次関数の式は、
 $\dots\dots ②$



①と②は同じ関係を表しているから、①の解を座標とする点の全体は、一次関数②の
になる。

この直線を、

といい、

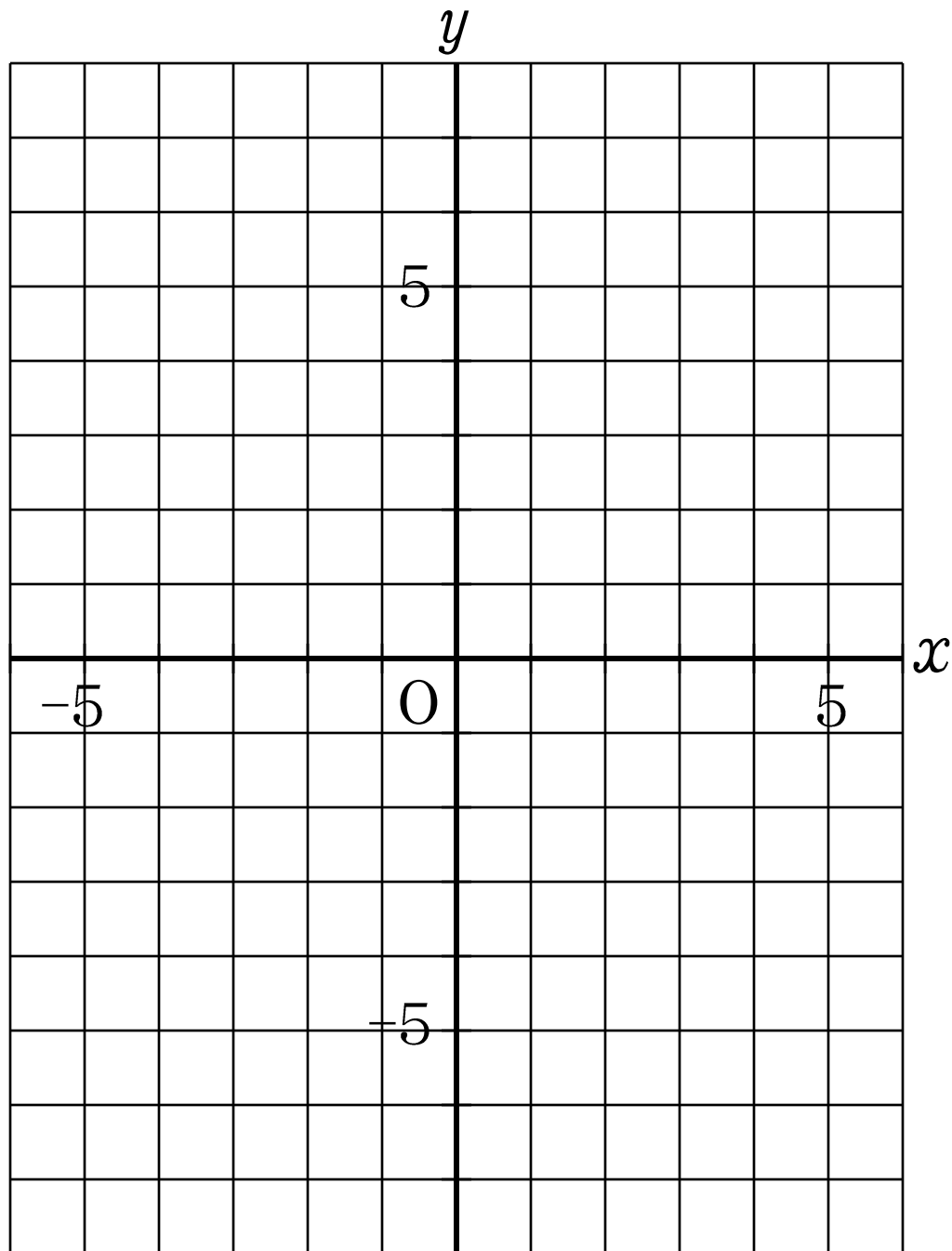
$2x + y = 5$ を、

という。

《P60 問 1》

(1) $x - 2y = 6$

(2) $4x + 3y = 0$



《P61 例 1 2 点を求めてグラフをかく》

$2x - 3y = 12$ のグラフ

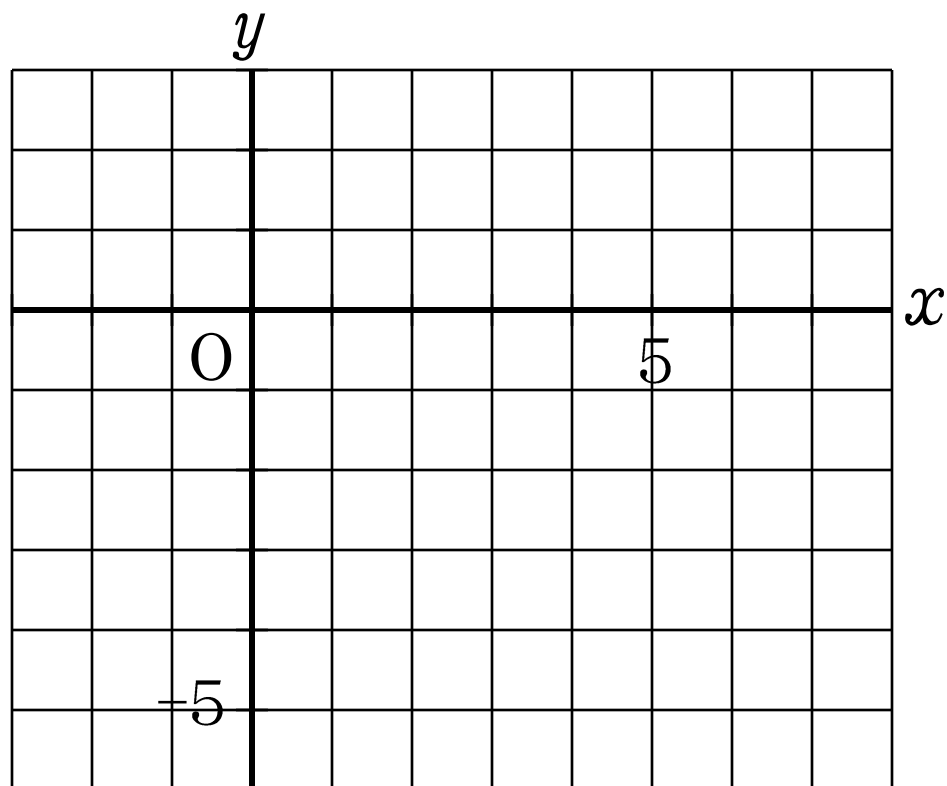
x と y の値が整数になる組を見つける

$x = 0$ のとき、 $y =$

$y = 0$ のとき、 $x =$

だから、グラフは、2 点

を通る直線になる。



《P61 問 2》

(1) $x - y = 5$

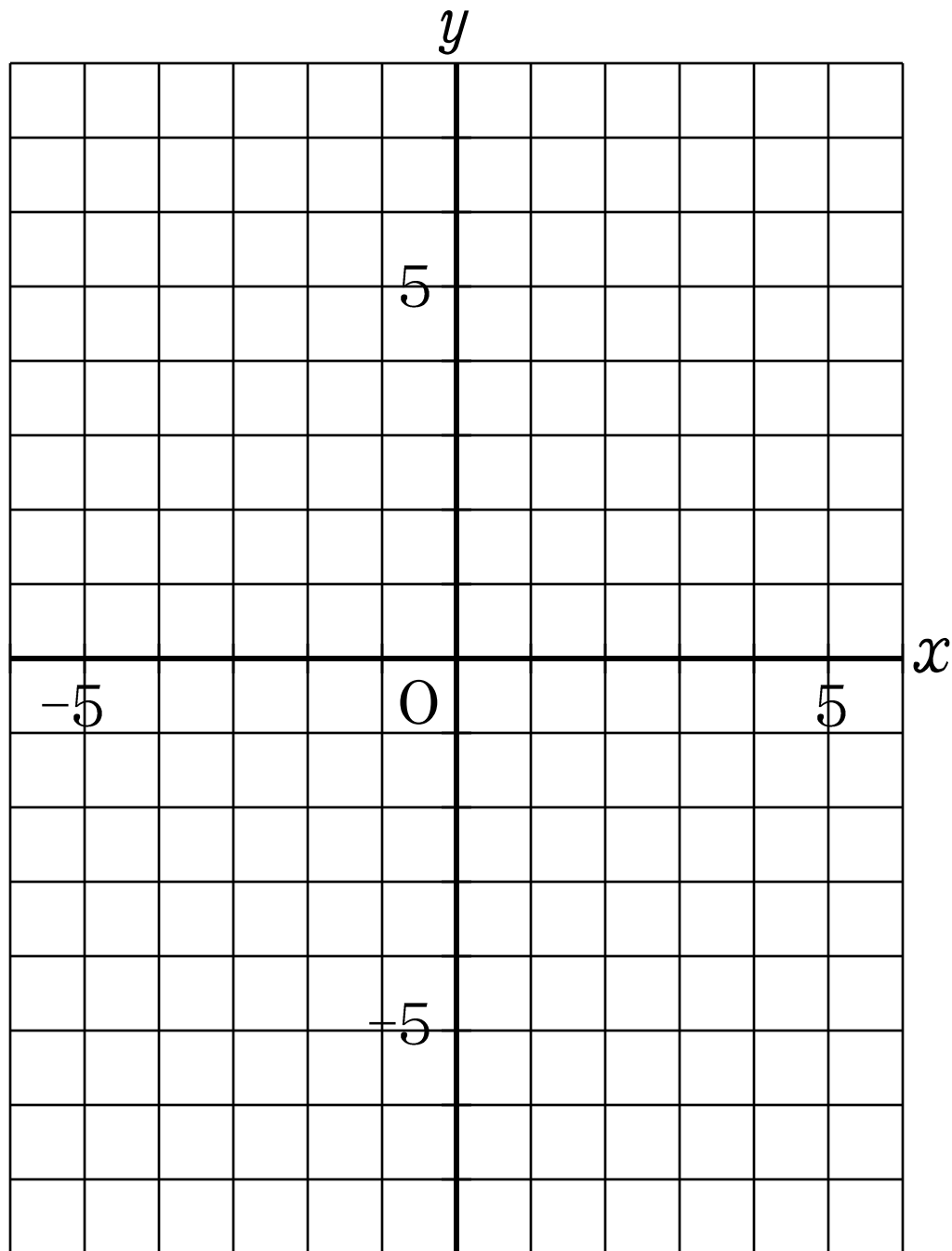
$x=0$ のとき、 $y=$

$y=0$ のとき、 $x=$

(2) $x + 4y = -2$

$x=0$ のとき、 $y=$

$y=0$ のとき、 $x=$



《 x の係数が0の場合》

方程式 $ax+by=c$ で、 $a=0$ の場合

① $a=0$, $b=1$, $c=3$ とすると、

方程式は、 となり、

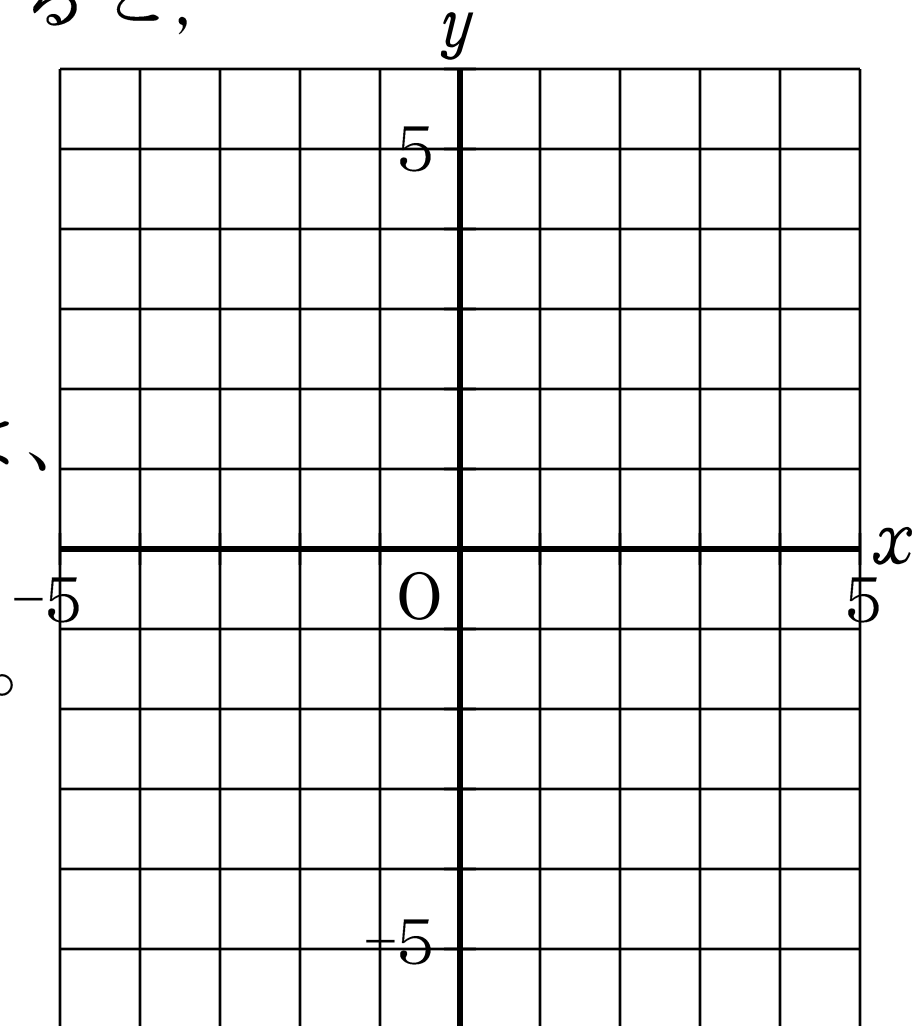
x がどんな値をとっても、

y の値は になる。

だから、 $y=3$ のグラフは、

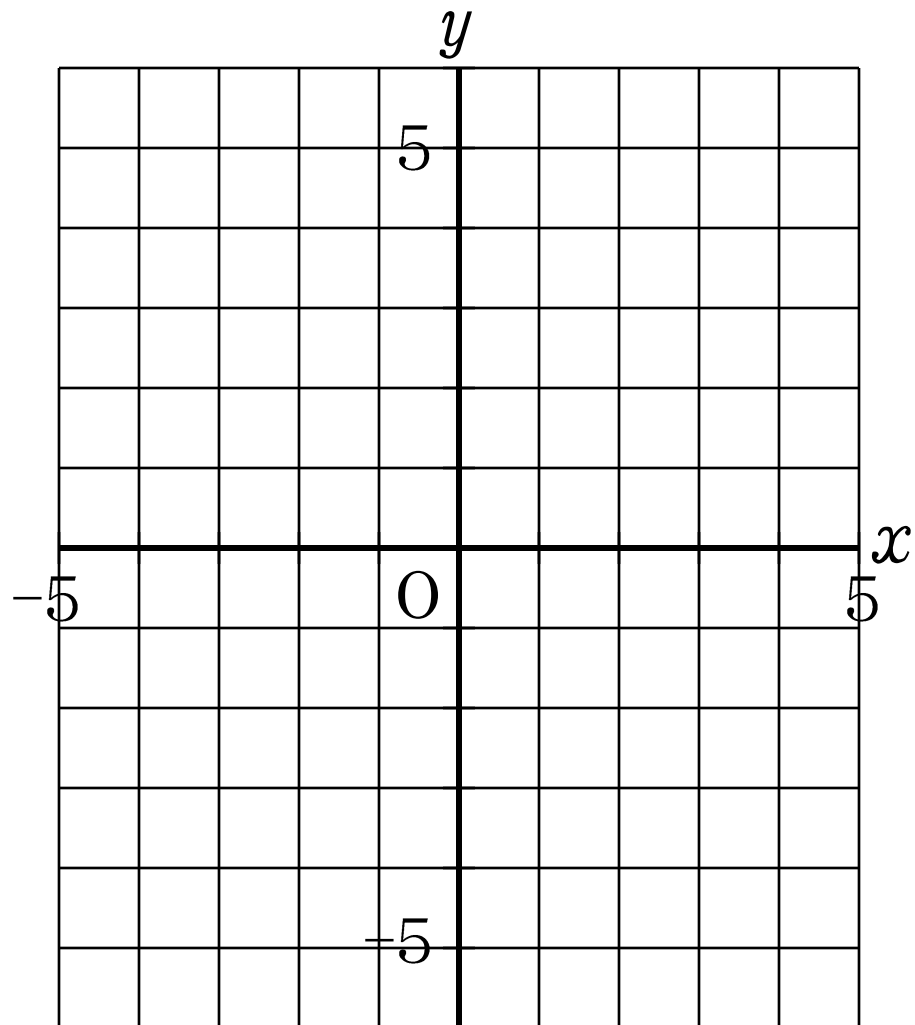
点(,)を通り、

 になる。



② $y=-2$ のグラフ

$x=3$ のグラフ



§ 2 連立方程式とグラフ

2つの二元一次方程式のグラフ

$$x + y = 7 \quad \cdots \textcircled{1}$$

$$2x + y = 10 \quad \cdots \textcircled{2}$$

①より $\cdots l$

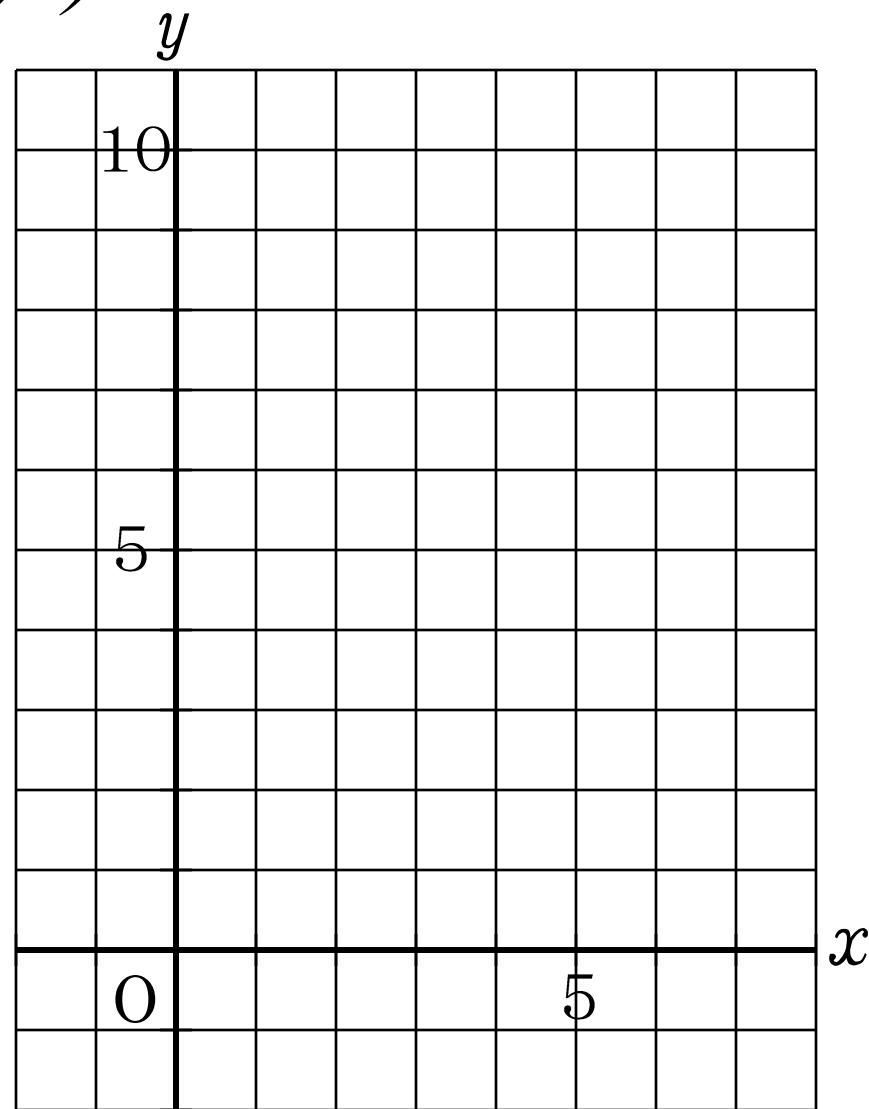
②より $\cdots m$

交点(,)は、

①, ②の両方にあてはまるので、①, ②を連立方程式とみたときの解になっている。

また逆に、2直線の交点の座標を求めるには、

その2直線を表す2つの式を連立方程式とみて解けばよい。



《P62 問 1》

$$\begin{cases} x+y=7 & \dots\dots\dots ① \\ 2x+y=10 & \dots\dots\dots ② \end{cases}$$

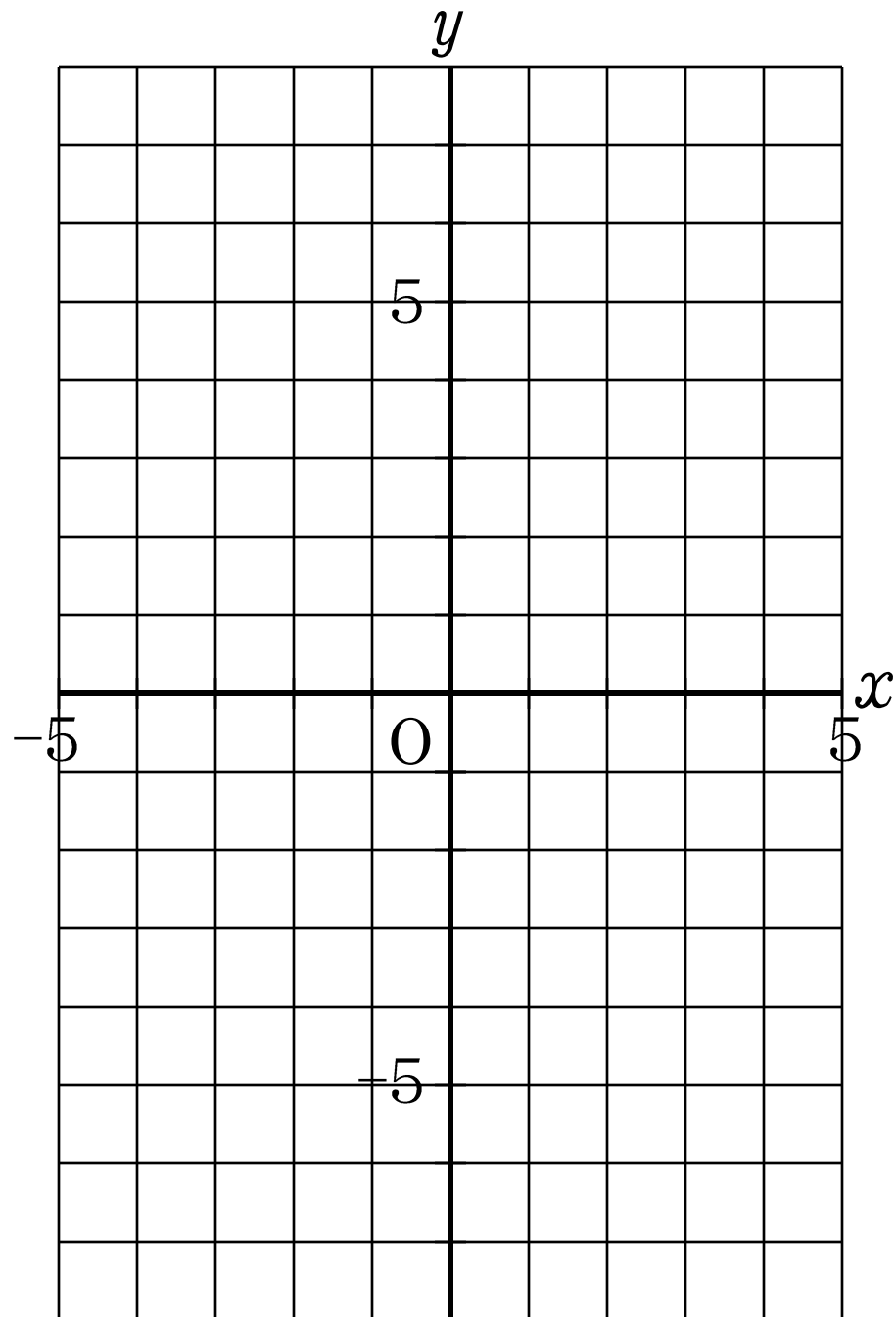
連立方程式の解とグラフ

$$\text{連立方程式} \begin{cases} ax+by=c & \dots\dots\dots ① \\ a'x+b'y=c' & \dots\dots\dots ② \end{cases}$$

の解は、直線①、②の交点の座標である。

《P63 問 2》

$$\begin{cases} x+2y=2 & \cdots \textcircled{1} \\ 2x+y=-2 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$



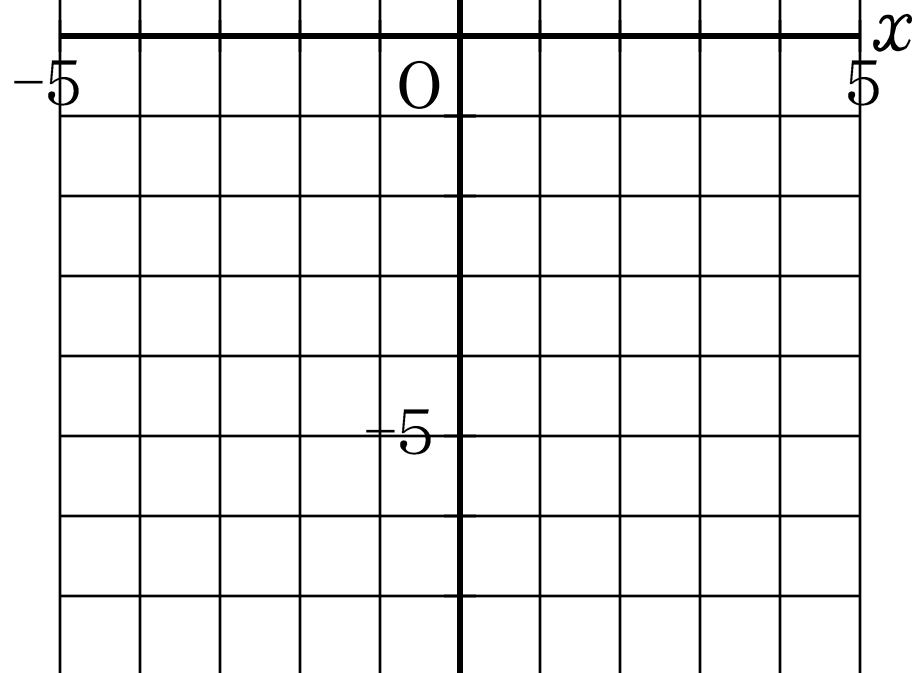
《P63 例題 1》2 直線 l, m の交点 P の座標を求める。
直線 l, m の式は、それぞれ、

$$\begin{cases} y = -2x + 3 & \cdots \textcircled{1} \\ y = x + 1 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①, ② を連立方程式とみて解く

② を① に代入して

② に代入して



《 P63 問 2 》

直線 l, m の式は、それぞれ、

$$\begin{cases} y = \frac{1}{2}x + 2 & \dots\dots \textcircled{1} \\ y = \frac{3}{2}x - 4 & \dots\dots \textcircled{2} \end{cases}$$

