

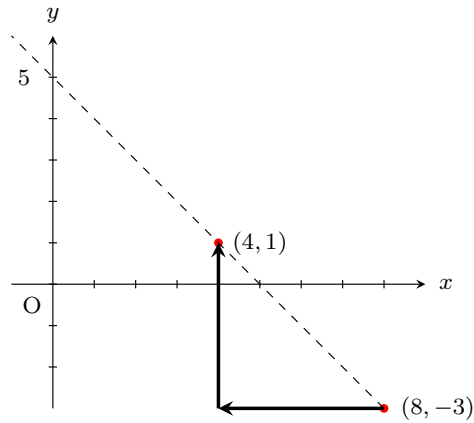
氏名 _____

■ 2点を通る直線

(○, △), (●, ▲) を通る直線の方程式は

$$y - \triangle = \frac{\blacktriangle - \triangle}{\bullet - \circ} (x - \circ)$$

例1 点 (4, 1), (8, -3) を通る直線の方程式を求めなさい。



$$y = (\text{傾き})x + (y \text{ 切片})$$

$$y = -1x + 5$$

〈答〉 $y = -x + 5$

公式を使って解くなら

$$y - 1 = \frac{-3 - 1}{8 - 4} (x - 4)$$

$$y - 1 = \frac{-4}{4} (x - 4)$$

$$y - 1 = -(x - 4)$$

$$y - 1 = -x + 4$$

$$y = -x + 4 + 1$$

〈答〉 $y = -x + 5$

(5) (1, 5), (-2, -4) を通る直線

(6) (3, 2), (-6, 8) を通る直線

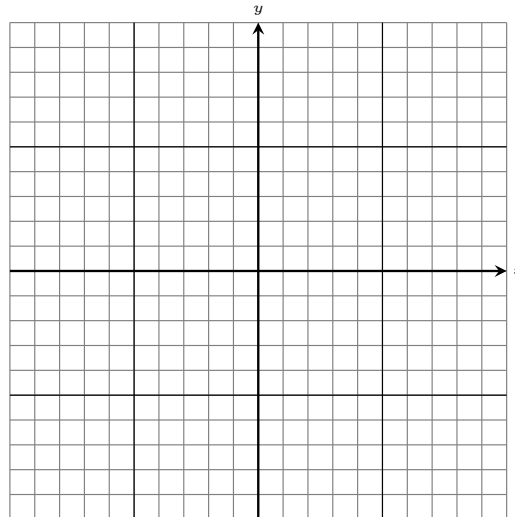
1 次の直線の方程式を求めなさい。

(1) (1, 2), (3, -4) を通る直線

(2) (2, 1), (4, 5) を通る直線

(7) (1, 4), (2, 7) を通る直線

(8) (2, 3), (-4, 0) を通る直線



氏名 _____

■ 2つの直線の交点の座標

2つの直線の交点の座標 \iff 連立方程式を解けば良い

例1 2つの直線 $y = x + 5, y = -2x - 1$ の交点の座標を求めなさい。

連立方程式 $\begin{cases} y = x + 5 & \dots\dots ① \\ y = -2x - 1 & \dots\dots ② \end{cases}$ を解けば良い。

①、②から y をなくすと

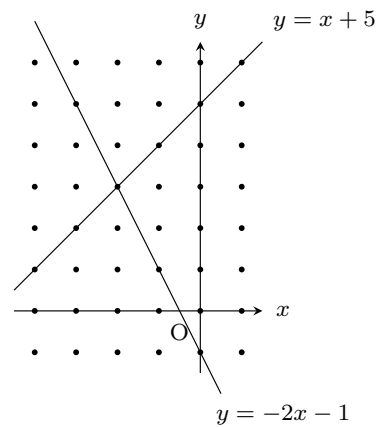
$$\begin{aligned} x + 5 &= -2x - 1 \\ x + 2x &= -1 - 5 \\ 3x &= -6 \\ x &= -2 \end{aligned}$$

これを①に代入すると $y = -2 + 5 = 3$

(②に代入しても同じ答えになるので、どちらに代入してもよい)

よって交点の座標は $(x, y) = (-2, 3)$

〈答〉 $(-2, 3)$



(5) $y = -x + 4, y = 3x - 4$

(6) $y = -x + 3, 2x + y + 1 = 0$

1 次の2つの直線の交点の座標を求めなさい。

(1) $y = 2x - 3, y = -x + 9$

(2) $y = -2x + 5, y = x - 7$

(7) $y = -x + 3, 3x - 2y - 9 = 0$

(8) $x + y + 1 = 0, 2x - y - 7 = 0$