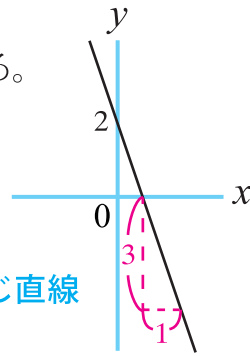


1次関数と連立方程式(1)

2元1次方程式のグラフ

2元1次方程式 $ax + by = c$ のグラフは直線である。
 (例) 2元1次方程式 $3x + y = 2$ を y について解くと、
 $y = -3x + 2$ となるから、 y は x の1次関数とみることができる。
 そのグラフは、傾きが -3 で、 y 軸上の切片が 2 の直線である。



(2元1次方程式) $3x + y = 2$

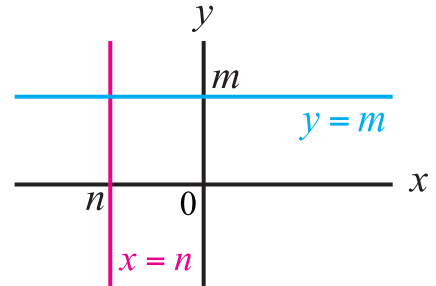
↕ グラフは同じ直線

(1次関数) $y = -3x + 2$

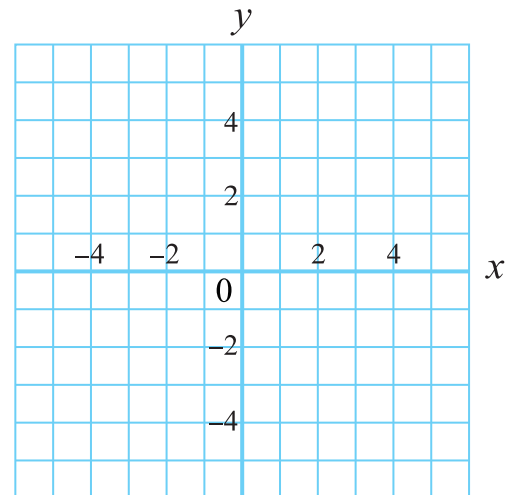
軸に平行な直線

$y = m$ のグラフは、点 $(0, m)$ を通り、 x 軸に平行な直線になる。

$x = n$ のグラフは、点 $(n, 0)$ を通り、 y 軸に平行な直線になる。

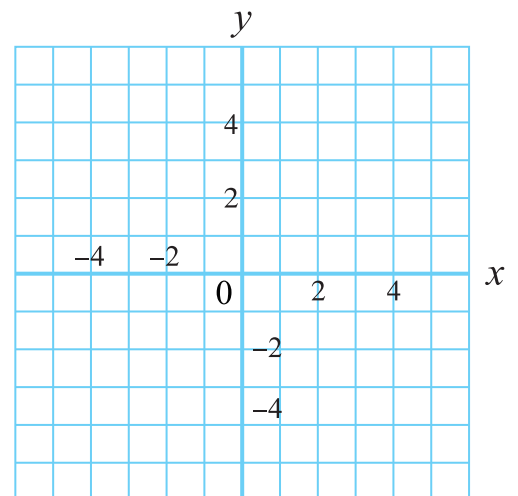


- 【1】 次の方程式のグラフをかきなさい。
 また、2つのグラフの交点の座標を答えなさい。
 (1) $2x + y = 3$ (2) $x - 2y = 4$



答え _____

- 【2】 次の方程式のグラフをかきなさい。
 (1) $2x - 6 = 0$ (2) $3y + 12 = 0$



- 【3】 方程式 $2x - 3y = -6$ と x 軸、 y 軸との交点の座標を求めなさい。

答え x 軸との交点の座標 _____

y 軸との交点の座標 _____

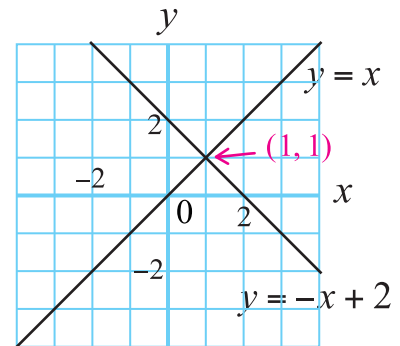
1 次関数と連立方程式 (2)

連立方程式の解とグラフの交点

x, y についての連立方程式の解は、それぞれの方程式のグラフの交点の座標から求めることができる。

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

①、②のグラフをかくと、交点の座標は $(1, 1)$
したがって連立方程式の解は $x = 1, y = 1$



2 直線の交点の座標

2 直線の交点の座標は、2 つの直線の式を組にした連立方程式を解いて求めることができる。

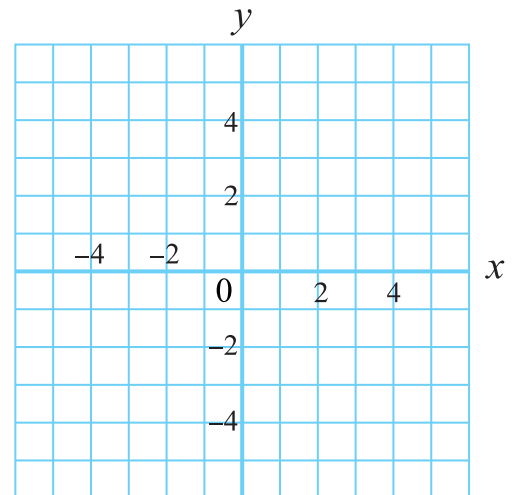
【1】 次の連立方程式の解を、グラフを使って求めたい。次の問いに答えなさい。

$$\begin{cases} x + 3y = 9 & \cdots \textcircled{1} \\ 2x - y = 4 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

(1) 方程式①、②のグラフをかきなさい。

(2) 2 つの方程式のグラフの交点の座標を答えなさい。

(3) この連立方程式の解を答えなさい。



答え (2) _____ (3) _____

【2】 次の 2 直線の交点の座標を求めなさい。

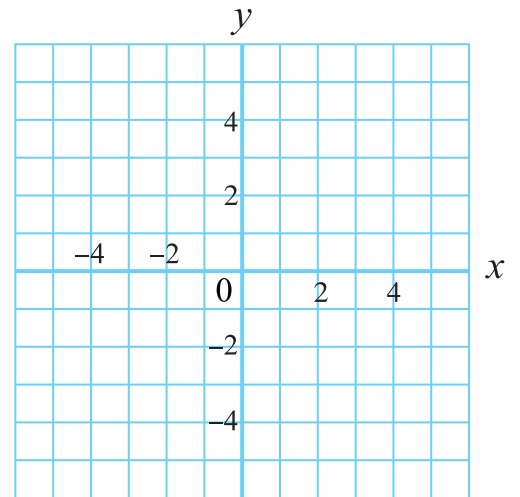
$$3x + y = 4 \cdots \textcircled{1} \qquad x - 3y = 3 \cdots \textcircled{2}$$

答え _____

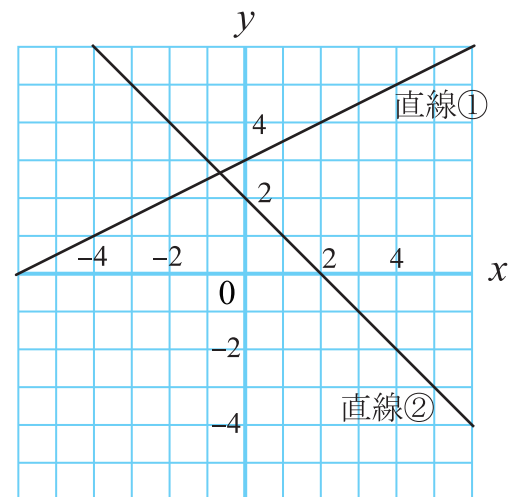
1 次関数と連立方程式 (3)

【1】 次の方程式のグラフをかきなさい。

(1) $3x - y = 5$ (2) $3x + 4y = 8$ (3) $-5y + 15 = 0$



【2】 右の図の2直線の交点の座標を求めなさい。



答え _____

【3】 次の2直線の交点を通り、傾きが2の直線の式を求めなさい。

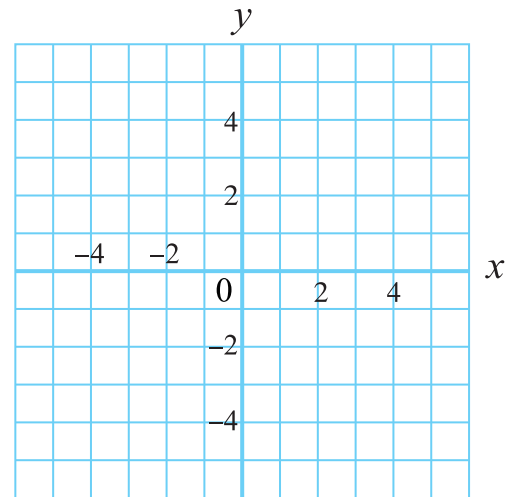
$x - y = -5 \cdots \textcircled{1}$ $5x + 2y = -4 \cdots \textcircled{2}$

答え _____

1次関数と連立方程式(4)

【1】 次の方程式と x 軸, y 軸との交点の座標を求めなさい。
 また, それぞれのグラフをかきなさい。

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



答え (1) x 軸との交点の座標 _____ y 軸との交点の座標 _____

(2) x 軸との交点の座標 _____ y 軸との交点の座標 _____

【2】 次の2直線の交点の座標を求めなさい。

$5x - 2y = -6 \dots \textcircled{1}$ $x - 2y = 1 \dots \textcircled{2}$

答え _____

【3】 次の3直線が1点で交わる時の a の値を求めなさい。

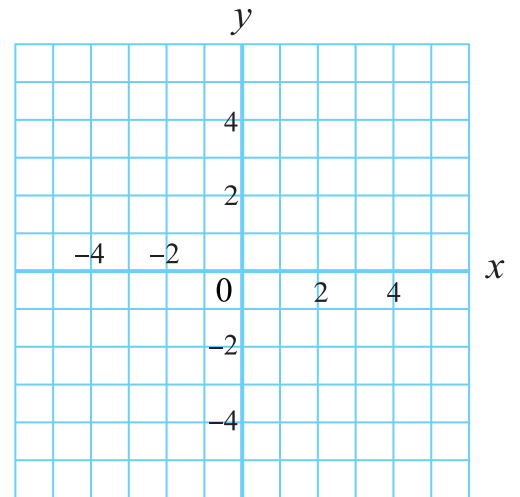
$x - 2y = 4 \dots \textcircled{1}$ $3x - y = 7 \dots \textcircled{2}$ $2x + y = a \dots \textcircled{3}$

答え _____

1次関数と連立方程式(5)

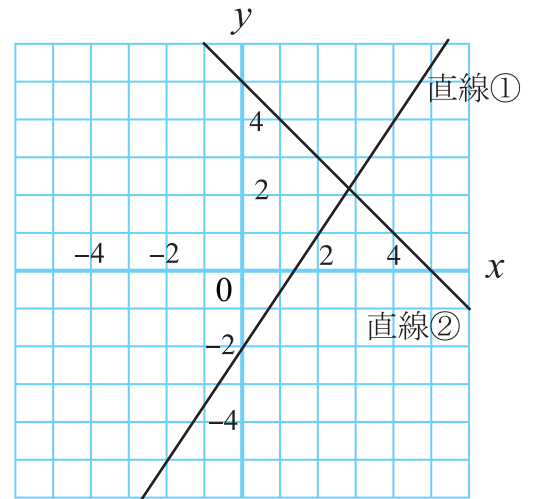
【1】次の連立方程式の解を、グラフから求めなさい。

$$\begin{cases} 3x + 2y - 6 = 0 & \cdots \textcircled{1} \\ x + 2y + 2 = 0 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$



答え _____

【2】右の図の2直線の交点の座標を求めなさい。



答え _____

【3】次の3直線が1点で交わる時の a の値を求めなさい。

$2x - y = 5 \cdots \textcircled{1}$

$x + y = 4 \cdots \textcircled{2}$

$ax - y = -8 \cdots \textcircled{3}$

答え _____