

1次関数 [2元1次方程式のグラフ]

2元1次方程式のグラフ

2元1次方程式と1次関数

- x と y の2元1次方程式は、 y について解くと x の1次関数で表される
- 2元1次方程式のグラフは直線であり、直線上にある x と y の値の組(座標)は方程式の解である

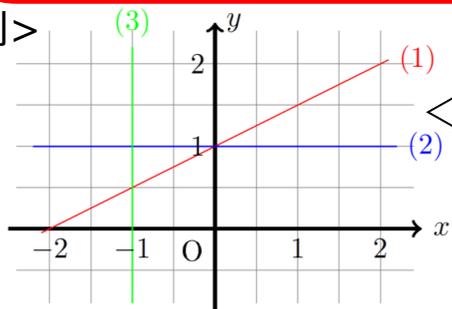
$$ax + by = c \quad (a \neq 0, b \neq 0) \quad \rightarrow \quad y = -\frac{a}{b}x + \frac{c}{b}$$

傾き 切片

- 2元1次方程式について、 x または y の係数が0の場合、グラフは軸に平行な直線である

$$ax + by = c \quad \begin{cases} \rightarrow (b=0) \quad \underline{x} = \frac{c}{a} & \text{y軸に平行} \\ \rightarrow (a=0) \quad \underline{y} = \frac{c}{b} & \text{x軸に平行} \end{cases}$$

<例>



$$\begin{cases} (1) x - 2y = -2 \\ (2) y = 1 \\ (3) x = -1 \end{cases}$$

- (1)は y について解くと $y = \frac{1}{2}x + 1$
- (2)は x がどんな値でも $y=1$ → x 軸に平行
- (3)は y がどんな値でも $x=-1$ → y 軸に平行

<確認問題>

次の方程式のグラフをかけ。

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

(1)
 $x + 4y = 0$ を y について解くと
 $y = -\frac{1}{4}x$
原点を通り傾き $-\frac{1}{4}$ の直線

(2)
 $3x - y = 1$ を y について解くと
 $y = 3x - 1$
傾き 3 切片 -1 の直線

(3)
 $x = -3$ は y 軸に平行な直線

(4)
 $y = -4$ は x 軸に平行な直線

