

1 次関数

2元1次方程式 $ax + by = c$ のグラフ

【例題】 $3x - 2y = 6$ のグラフをかきなさい。

解法:① $3x - 2y = 6$ を y について解き、傾きと切片を求める。

$$y = \frac{3}{2}x - 3 \quad \text{従って、グラフは傾きは } \frac{3}{2}、\text{切片は } -3 \text{ である。}$$

解法:② $3x - 2y = 6$ に、 $y = 0$ を代入して x 軸との交点を、 $x = 0$ を代入して y 軸との交点を求めてグラフをかく。

$y = 0$ を代入すると $3x = 6$ より $x = 2$ 、すなわち x 軸と $(2, 0)$ で交わる。

同様に、

$x = 0$ を代入すると $-2y = 6$ より $y = -3$ 、 y 軸と $(0, -3)$ で交わる。

直線 $y = ax + b$ が、 x 軸、 y 軸と交わる点の座標の求め方

x 軸との交点の座標 $\rightarrow y = 0$ を代入

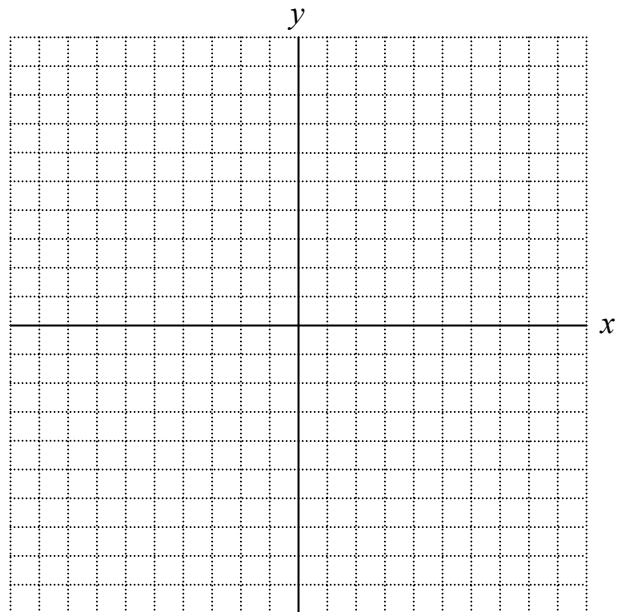
y 軸との交点の座標 $\rightarrow x = 0$ を代入

【1】 次の2元1次方程式を y について解き、傾きと切片を用いてグラフをかきなさい。

① $2x + y = 3$

② $x - y = 4$

③ $2x + 3y = 6$



1 次関数

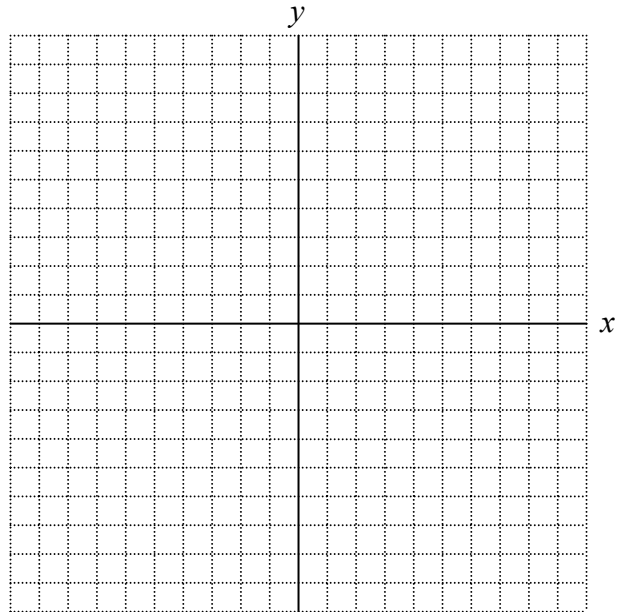
【2】 次の2元1次方程式のグラフを x 軸、 y 軸との交点を求める方法でかきなさい。

① $2x + 3y = 12$

② $x - y = 6$

③ $3x - 2y = 6$

④ $3x + 2y = -18$



$x = a$ のグラフは $(a, 0)$ を通り、 y 軸に平行な直線である。
 $y = b$ のグラフは $(0, b)$ を通り、 x 軸に平行な直線である。

【3】 次の①～④の直線のグラフをかきなさい。また、直線 m, n を表す式を答えなさい。

① $y = 3$

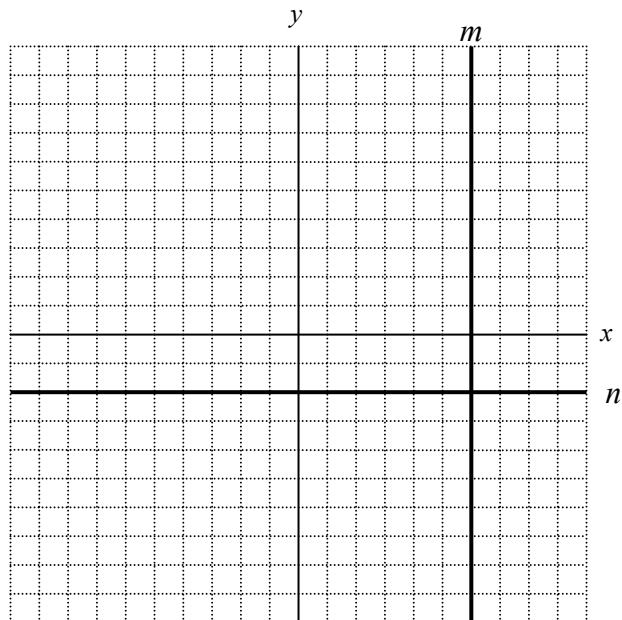
② $x - 4 = 0$

③ $y + 5 = -1$

④ $3x + 12 = 3$

直線 m _____

直線 n _____



1 次関数

2直線の交点 [1]…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である。

【例題】① 2直線 $y = 2x - 2$ と $y = \frac{2}{3}x + 2$ の交点の座標を求めなさい。

解法: 連立方程式 $\begin{cases} y = 2x - 2 \\ y = \frac{2}{3}x + 2 \end{cases}$ を代入法によって解くと

$$2x - 2 = \frac{2}{3}x + 2 \quad 4x = 12$$

$$6x - 6 = 2x + 6 \quad x = 3, y = 4 \quad \text{交点の座標は } \underline{(3, 4)}$$

【4】 次の各組の直線の交点の座標を求めなさい。

① 2直線 $y = x + 1$ と $y = -3x + 5$ の交点。

② 2直線 $y = -2x - 5$ と $y = -3x - 7$ の交点。

③ 2直線 $y = \frac{1}{3}x - 6$ と $y = -2x + 8$ の交点。

④ 2直線 $y = -\frac{2}{3}x + 3$ と $y = -x - 2$ の交点。

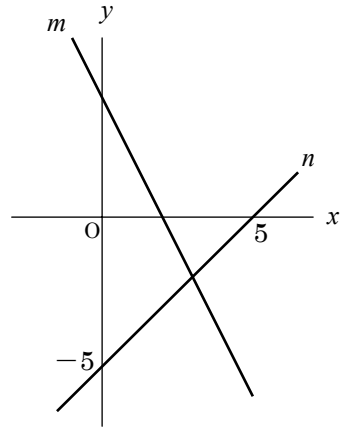
1 次関数

2直線の交点 [2]

【例題】右の図の直線 m を表す式は $y = -2x + 4$ である。

また、直線 n は x 軸と 5 で、 y 軸と -5 で交わっている。次の各問いに答えなさい。

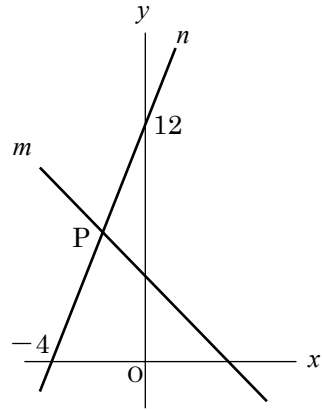
- ① 直線 n を表す式を求めなさい。
- ② 直線 m, n の交点の座標を求めなさい。



【5】右の図で、直線 m を表す式は $y = -x + 4$ である。

また直線 m, n は点 P で交わっている。次の各問いに答えなさい。

- ① 直線 n を表す式を求めなさい。
- ② 直線 m, n の交点 P の座標を求めなさい。



【6】右の直線 m は傾き 2 の直線、直線 n は x 軸、 y 軸とそれぞれ -8 、 4 で交わっている。これについて、次の各問いに答えなさい。

- ① 直線 m を表す式を求めなさい。
- ② 直線 n を表す式を求めなさい。
- ③ 直線 m, n の交点の座標を求めなさい。

