

# 2点を通る直線

$A(-2, 3)$ ,  $B(5, 9)$  を通る直線の  
方程式を求めよ。

## 今回の学習目標

2点を通る直線の方程式を求められる。

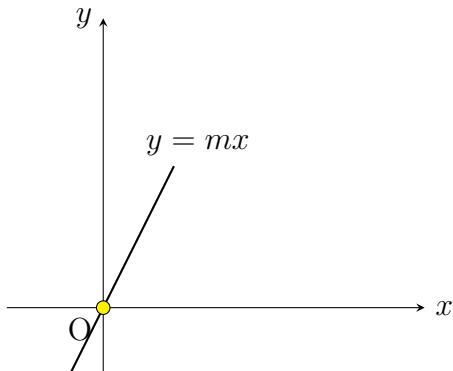
- 傾きが分かれば、公式活用できる。

点  $(x_1, y_1)$  を通り、  
傾き  $m$  の直線の方程式

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

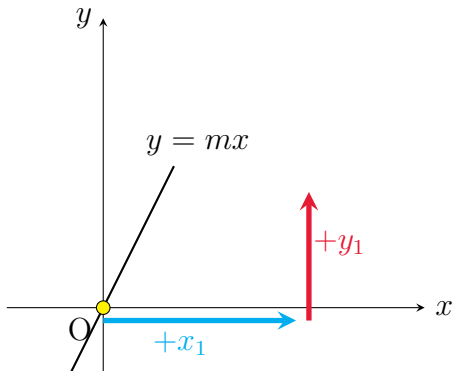
点  $(x_1, y_1)$  を通り、  
傾き  $m$  の直線の方程式

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$



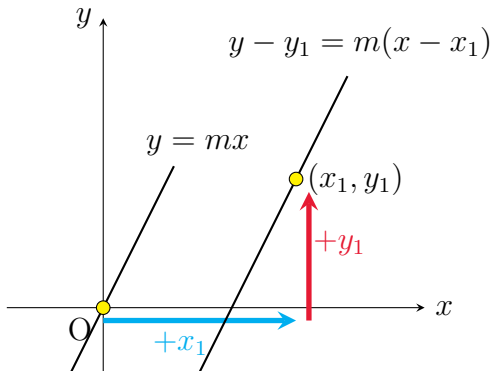
点  $(x_1, y_1)$  を通り、  
傾き  $m$  の直線の方程式

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

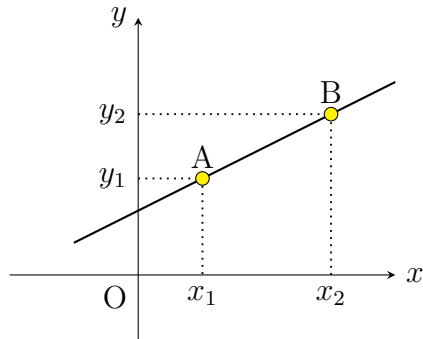


点  $(x_1, y_1)$  を通り、  
傾き  $m$  の直線の方程式

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

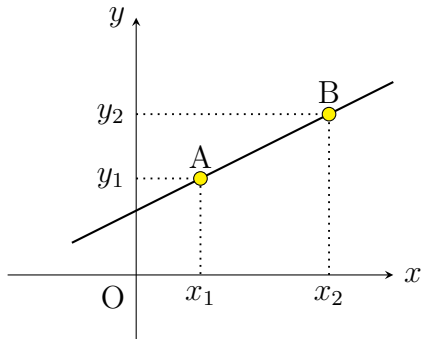


異なる2点  $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$   
を通る直線



異なる2点  $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$   
を通る直線

傾き：
$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = m$$

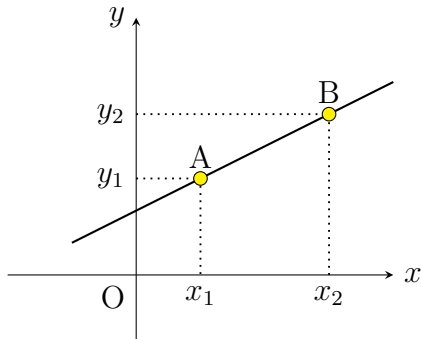




異なる2点  $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$   
を通る直線

傾き：
$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = m$$

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$$

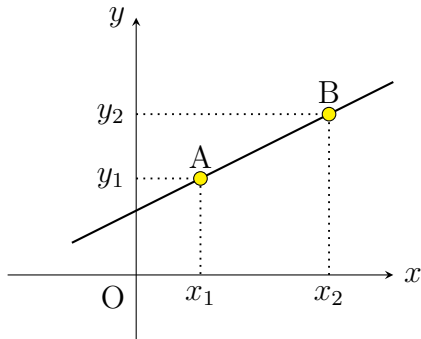


異なる2点  $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$   
を通る直線

傾き：
$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = m$$

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$$

(ただし、 $x_1 \neq x_2$ )



**例 1**

$A(-2, 3)$ ,  $B(5, 9)$  を通る直線の方程式を求めよ。



**例 1**

$A(-2, 3)$ ,  $B(5, 9)$  を通る直線の方程式を求めよ。

傾き：
$$\frac{9 - 3}{5 - (-2)} = \frac{6}{7}$$



**例 1**

$A(-2, 3)$ ,  $B(5, 9)$  を通る直線の方程式を求めよ。

$$\text{傾き} : \frac{9 - 3}{5 - (-2)} = \frac{6}{7}$$

この傾きと、 $A(-2, 3)$  を直線の方程式に用いて、

$$y - 3 = \frac{6}{7}\{x - (-2)\}$$



**例 1**

$A(-2, 3)$ ,  $B(5, 9)$  を通る直線の方程式を求めよ。

$$\text{傾き} : \frac{9 - 3}{5 - (-2)} = \frac{6}{7}$$

この傾きと、 $A(-2, 3)$  を直線の方程式に用いて、

$$y - 3 = \frac{6}{7}\{x - (-2)\}$$

$$7(y - 3) = 6(x + 2)$$



**例 1**

$A(-2, 3)$ ,  $B(5, 9)$  を通る直線の方程式を求めよ。

$$\text{傾き} : \frac{9 - 3}{5 - (-2)} = \frac{6}{7}$$

この傾きと、 $A(-2, 3)$  を直線の方程式に用いて、

$$y - 3 = \frac{6}{7}\{x - (-2)\}$$

$$7(y - 3) = 6(x + 2)$$

$$\boxed{\text{答}} \quad 6x - 7y + 33 = 0$$

---



# ビデオを止めて問題を解いてみよう

**問 1** 次の2点  $A, B$  を通る直線の方程式を求めよ。

(1)  $A(3, -4)$  ,  $B(5, 2)$

(2)  $A(7, -1)$ ,  $B(-2, 5)$

(3)  $A(2, 3)$ ,  $B(2, -1)$

(4)  $A(-2, 3)$ ,  $B(3, 3)$



**問 1** 次の2点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(1)  $A(3, -4)$  ,  $B(5, 2)$

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(1)  $A(3, -4)$  ,  $B(5, 2)$

$$\text{傾き} : \frac{2 - (-4)}{5 - 3} = \frac{6}{2} = 3$$

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(1)  $A(3, -4)$  ,  $B(5, 2)$

$$\text{傾き} : \frac{2 - (-4)}{5 - 3} = \frac{6}{2} = 3$$

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

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(1)  $A(3, -4)$  ,  $B(5, 2)$

$$\text{傾き} : \frac{2 - (-4)}{5 - 3} = \frac{6}{2} = 3$$

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

$$y + 4 = 3x - 9$$



**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(1)  $A(3, -4)$  ,  $B(5, 2)$

$$\text{傾き} : \frac{2 - (-4)}{5 - 3} = \frac{6}{2} = 3$$

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

$$y + 4 = 3x - 9$$

$$\boxed{\text{答}} \quad 3x - y - 13 = 0$$

---

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(2)  $A(7, -1), B(-2, 5)$

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(2)  $A(7, -1), B(-2, 5)$

$$\text{傾き} : \frac{5 - (-1)}{-2 - 7} = \frac{6}{-9} = -\frac{2}{3}$$



**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(2)  $A(7, -1), B(-2, 5)$

$$\text{傾き} : \frac{5 - (-1)}{-2 - 7} = \frac{6}{-9} = -\frac{2}{3}$$

$$y + 1 = -\frac{2}{3}(x - 7)$$



**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(2)  $A(7, -1), B(-2, 5)$

$$\text{傾き} : \frac{5 - (-1)}{-2 - 7} = \frac{6}{-9} = -\frac{2}{3}$$

$$y + 1 = -\frac{2}{3}(x - 7)$$

$$3(y + 1) = -2(x - 7)$$

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(2)  $A(7, -1), B(-2, 5)$

$$\text{傾き} : \frac{5 - (-1)}{-2 - 7} = \frac{6}{-9} = -\frac{2}{3}$$

$$y + 1 = -\frac{2}{3}(x - 7)$$

$$3(y + 1) = -2(x - 7)$$

$$3y + 3 = -2x + 14$$

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(2)  $A(7, -1), B(-2, 5)$

$$\text{傾き} : \frac{5 - (-1)}{-2 - 7} = \frac{6}{-9} = -\frac{2}{3}$$

$$y + 1 = -\frac{2}{3}(x - 7)$$

$$3(y + 1) = -2(x - 7)$$

$$3y + 3 = -2x + 14$$

$$\boxed{\text{答}} \quad 2x + 3y - 11 = 0$$

---

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

(3)  $A(2, 3), B(2, -1)$

**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

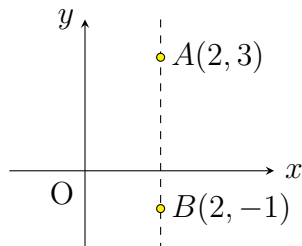
(3)  $A(2, 3), B(2, -1)$

傾き :  $\frac{-1 - 3}{2 - 2} = \frac{-4}{0} \Rightarrow \text{分母がゼロ！}$

**問 1** 次の 2 点 A, B を通る直線の方程式を求めよ。

(3)  $A(2, 3), B(2, -1)$

傾き :  $\frac{-1 - 3}{2 - 2} = \frac{-4}{0} \Rightarrow \text{分母がゼロ！}$



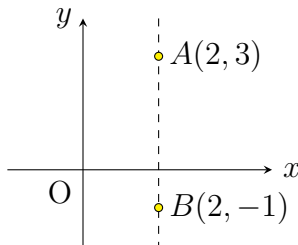
**問 1** 次の 2 点 A, B を通る直線の方程式を求めよ。

(3)  $A(2, 3), B(2, -1)$

傾き：
$$\frac{-1 - 3}{2 - 2} = \frac{-4}{0} \Rightarrow \text{分母がゼロ！}$$

いずれの点も  $x = 2$  を満たす。

答  $x = 2$



**問 1** 次の2点 A, B を通る直線の方程式を求めよ。

(4)  $A(-2, 3)$ ,  $B(3, 3)$



**問 1** 次の 2 点 A,B を通る直線の方程式を求めよ。

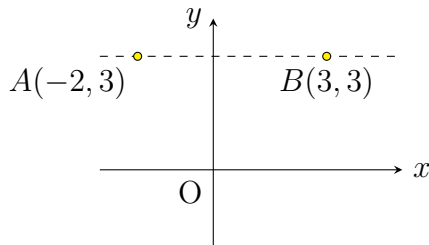
(4)  $A(-2, 3), B(3, 3)$

$$\text{傾き} : \frac{3 - 3}{3 - (-2)} = 0 \quad \Rightarrow \text{傾きゼロ！}$$

**問 1** 次の 2 点 A, B を通る直線の方程式を求めよ。

(4)  $A(-2, 3), B(3, 3)$

傾き :  $\frac{3-3}{3-(-2)} = 0 \Rightarrow \text{傾きゼロ！}$



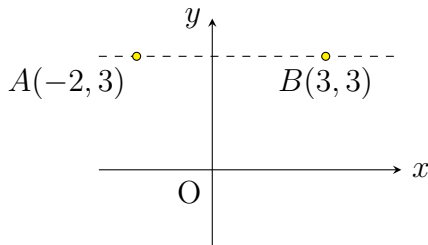
**問 1** 次の2点 A, B を通る直線の方程式を求めよ。

(4)  $A(-2, 3), B(3, 3)$

傾き： $\frac{3-3}{3-(-2)} = 0 \Rightarrow \text{傾きゼロ！}$

いずれの点も  $y = 3$  を満たす。

答  $y = 3$



# 今回の学習目標

2点を通る直線の方程式を求められる。

- 傾きが分かれば、公式活用できる。