

すきプリ 中学数学

一次関数【2点を通る直線】

目次

一次関数【傾きの求め方】

一次関数【2点を通る直線の式の求め方】

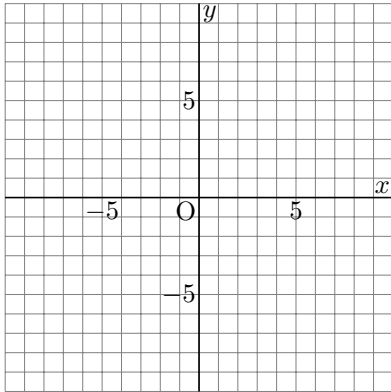
一次関数【2点を通る直線の式の求め方 まとめ】

問題

次の2点を通る直線の傾きを求めましょう。

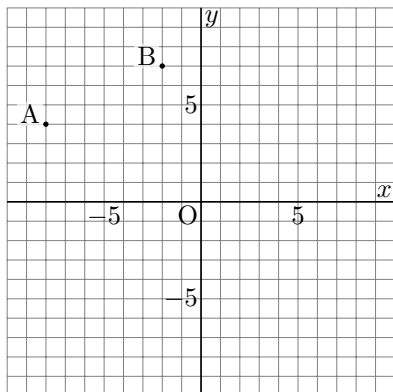
2点 $A(-8, 4)$, $B(-2, 7)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 6 増えている。

y は 3 増えている。

解き方

x の増加量

$$-2 - (-8) = 6$$

y の増加量

$$7 - 4 = 3$$

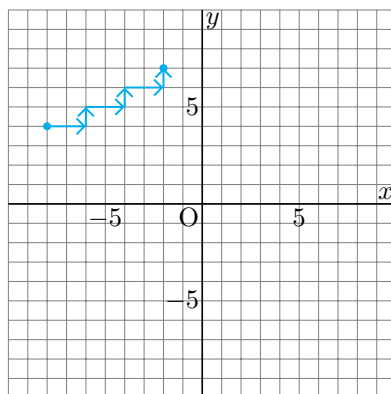
傾き $\frac{1}{2}$

解き方

傾き = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より

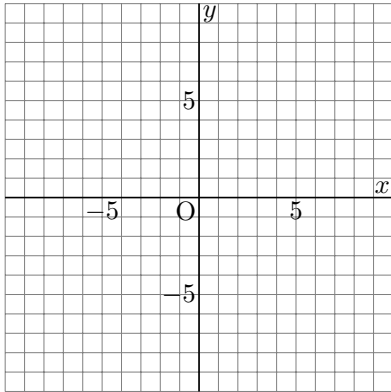
$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

参考 傾きは $\frac{1}{2}$



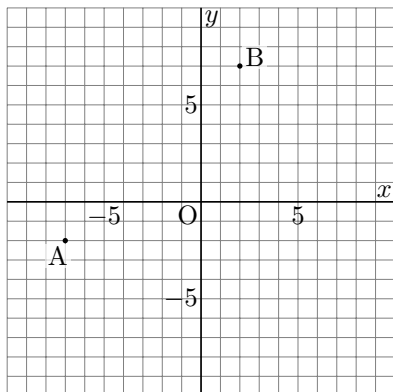
2点 $A(-7, -2)$, $B(2, 7)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 9 増えている。

y は 9 増えている。

解き方

x の増加量

$$2 - (-7) = 9$$

y の増加量

$$7 - (-2) = 9$$

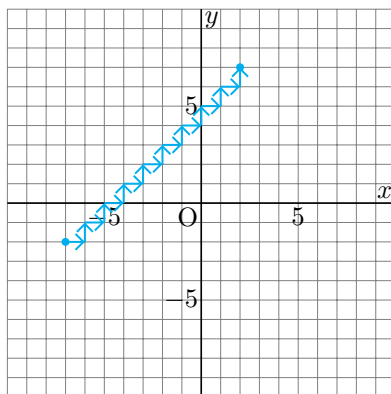
傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

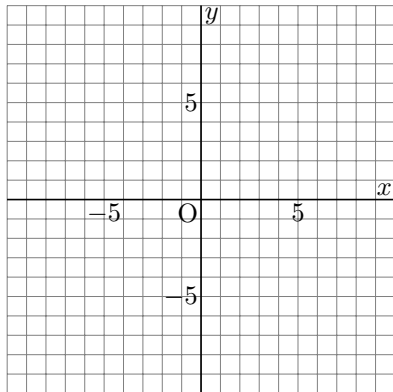
$$\frac{9}{9} = 1$$

参考 傾きは 1



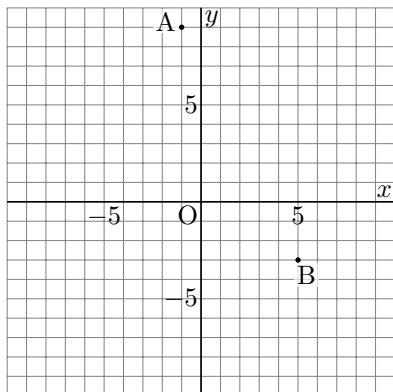
2点 $A(-1, 9)$, $B(5, -3)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 6 増えている。
 y は -12 増えている。

解き方

x の増加量

$$5 - (-1) = 6$$

y の増加量

$$-3 - 9 = -12$$

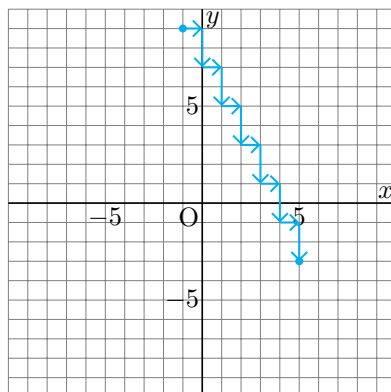
傾き -2

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

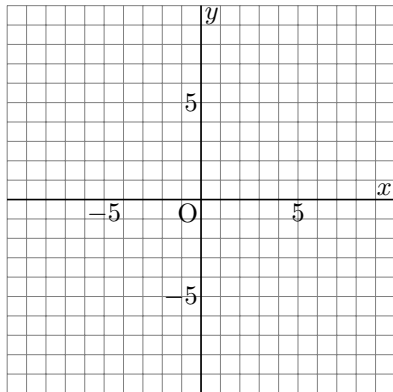
$$\frac{-12}{6} = -2$$

参考 傾きは -2



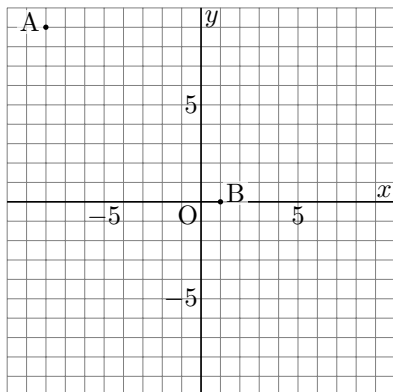
2点 $A(-8, 9)$, $B(1, 0)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 9 増えている。
 y は -9 増えている。

解き方

x の増加量

$$1 - (-8) = 9$$

y の増加量

$$0 - 9 = -9$$

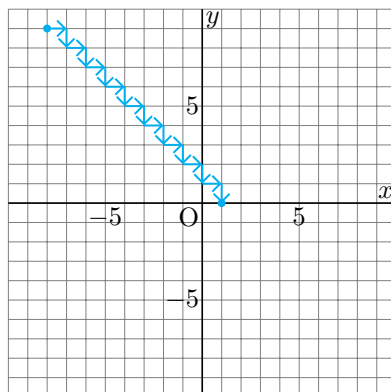
傾き -1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

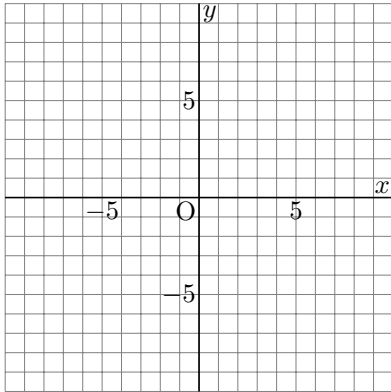
$$\frac{-9}{9} = -1$$

参考 傾きは -1



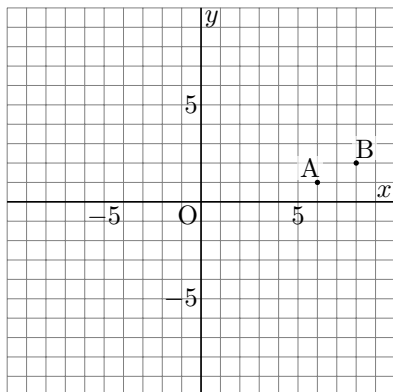
2点 $A(6, 1)$, $B(8, 2)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 2 増えている。

y は 1 増えている。

解き方

x の増加量

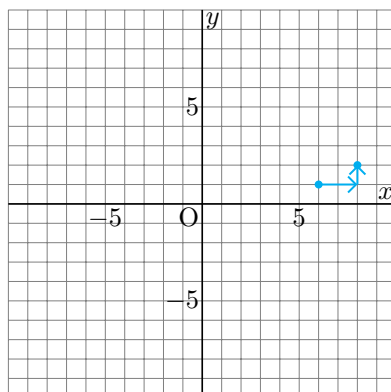
$$8 - 6 = 2$$

y の増加量

$$2 - 1 = 1$$

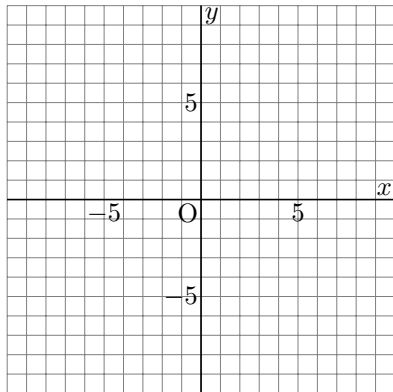
傾き $\frac{1}{2}$

参考 傾きは $\frac{1}{2}$



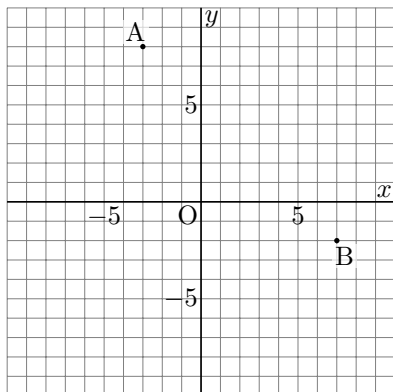
2点 $A(-3, 8)$, $B(7, -2)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 10 増えている。
 y は -10 増えている。

解き方

x の増加量

$$7 - (-3) = 10$$

y の増加量

$$-2 - 8 = -10$$

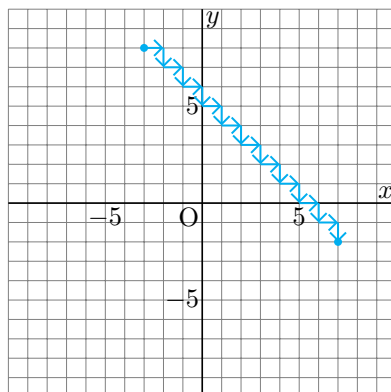
傾き -1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

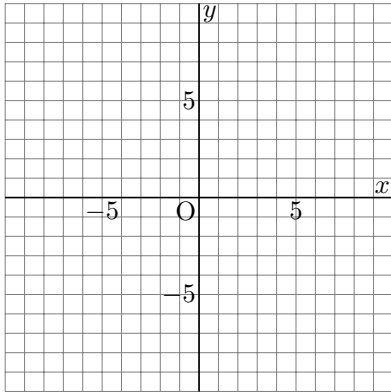
$$\frac{-10}{10} = -1$$

参考 傾きは -1



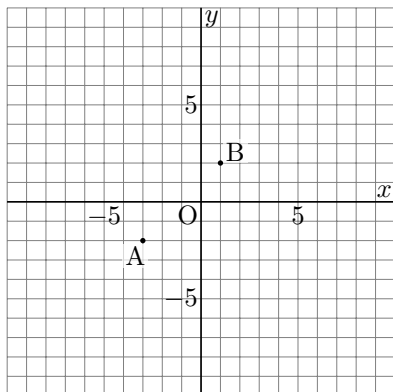
2点 $A(-3, -2)$, $B(1, 2)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 4 増えている。

y は 4 増えている。

解き方

x の増加量

$$1 - (-3) = 4$$

y の増加量

$$2 - (-2) = 4$$

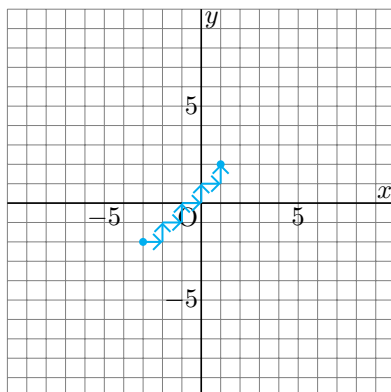
傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

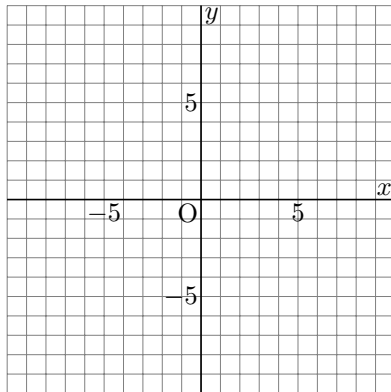
$$\frac{4}{4} = 1$$

参考 傾きは 1



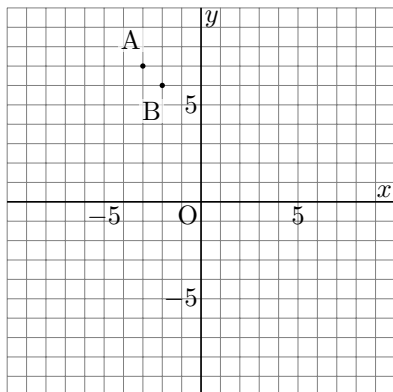
2点 $A(-3, 7)$, $B(-2, 6)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 1 増えている。
 y は -1 増えている。

解き方

x の増加量

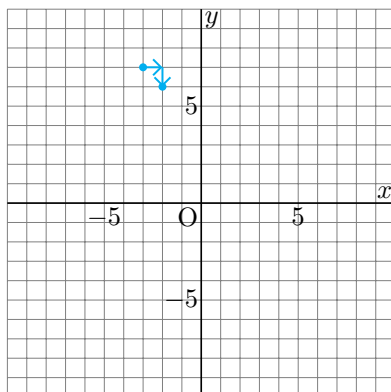
$$-2 - (-3) = 1$$

y の増加量

$$6 - 7 = -1$$

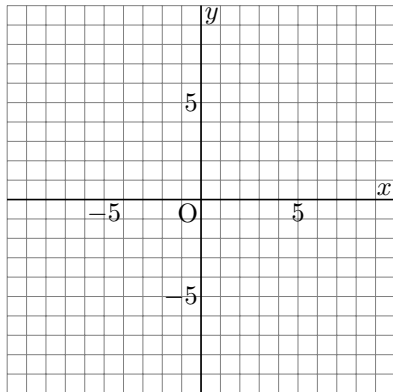
傾き -1

参考 傾きは -1



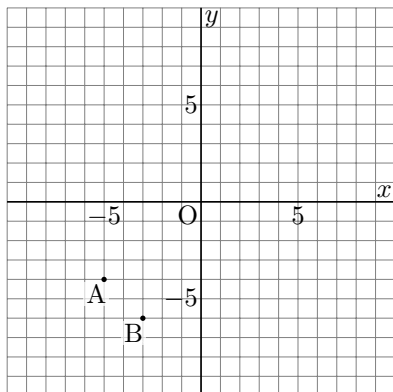
2点 $A(-5, -4)$, $B(-3, -6)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 2 増えている。
 y は -2 増えている。

解き方

x の増加量

$$-3 - (-5) = 2$$

y の増加量

$$-6 - (-4) = -2$$

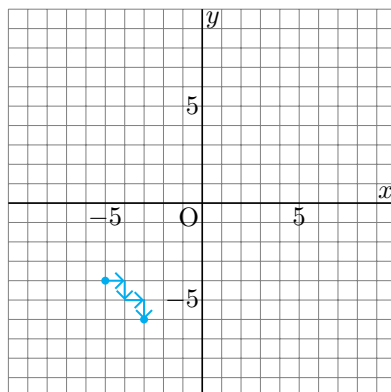
傾き -1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

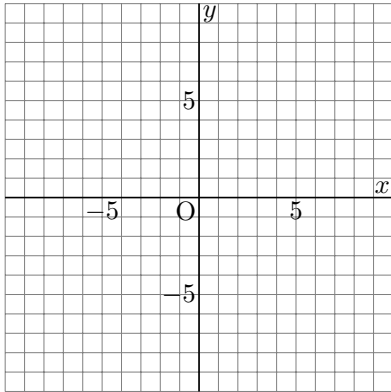
$$\frac{-2}{2} = -1$$

参考 傾きは -1



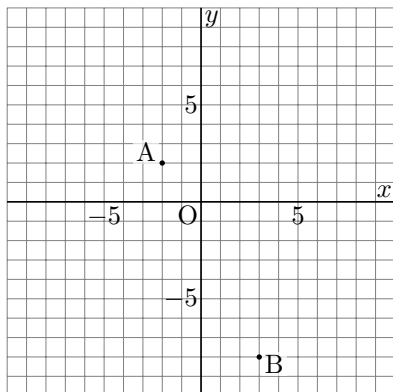
2点 $A(-2, 2)$, $B(3, -8)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 5 増えている。
 y は -10 増えている。

解き方

x の増加量

$$3 - (-2) = 5$$

y の増加量

$$-8 - 2 = -10$$

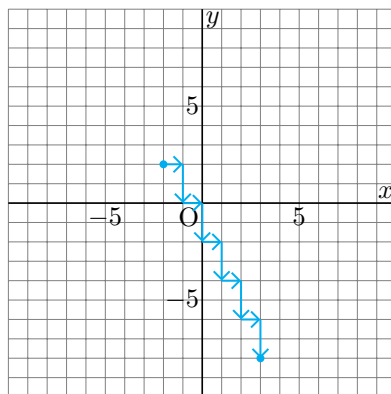
傾き -2

解き方

傾き = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より

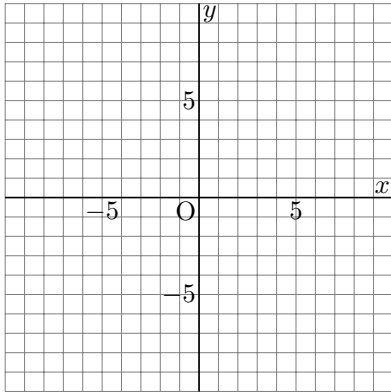
$$\frac{-10}{5} = -2$$

参考 傾きは -2



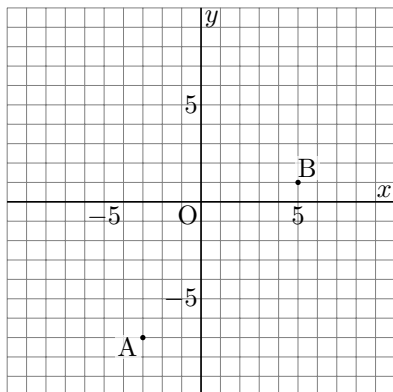
2点 $A(-3, -7)$, $B(5, 1)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 8 増えている。

y は 8 増えている。

解き方

x の増加量

$$5 - (-3) = 8$$

y の増加量

$$1 - (-7) = 8$$

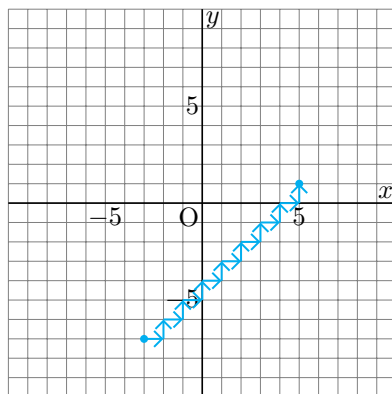
傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

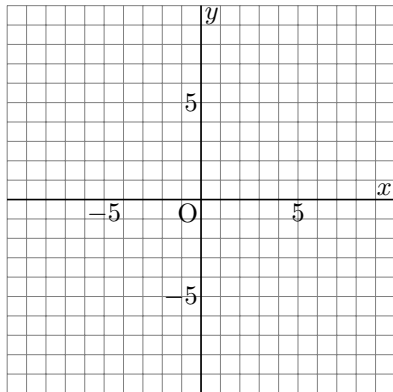
$$\frac{8}{8} = 1$$

参考 傾きは 1



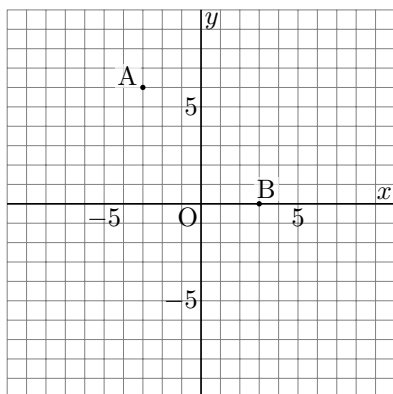
2点 $A(-3, 6)$, $B(3, 0)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 6 増えている。
 y は -6 増えている。

解き方

x の増加量

$$3 - (-3) = 6$$

y の増加量

$$0 - 6 = -6$$

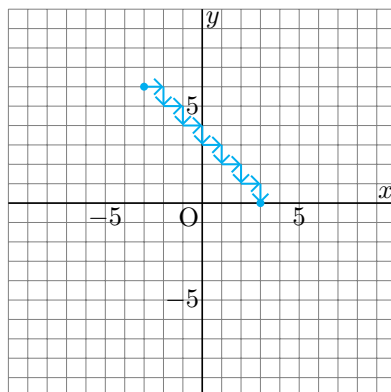
傾き -1

解き方

傾き = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より

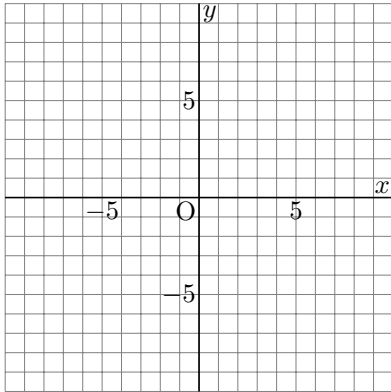
$$\frac{-6}{6} = -1$$

参考 傾きは -1



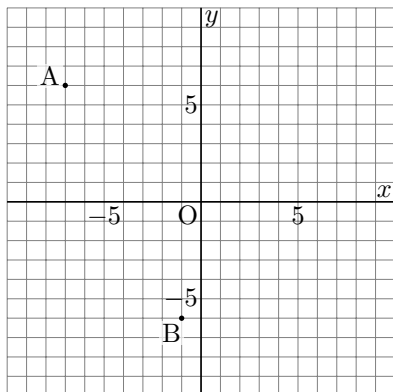
2点 $A(-7, 6)$, $B(-1, -6)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 6 増えている。
 y は -12 増えている。

解き方

x の増加量

$$-1 - (-7) = 6$$

y の増加量

$$-6 - 6 = -12$$

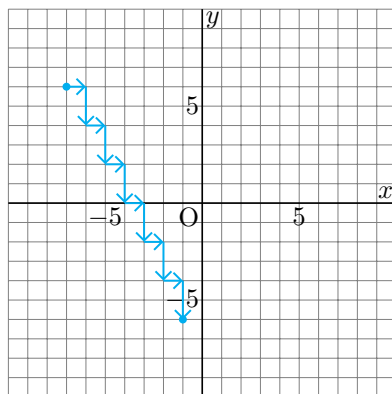
傾き -2

解き方

傾き = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より

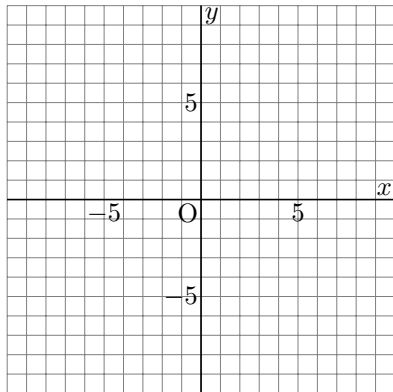
$$\frac{-12}{6} = -2$$

参考 傾きは -2



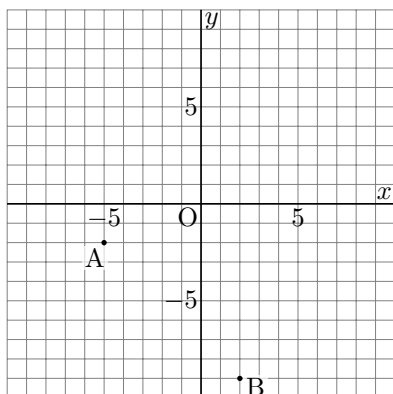
2点 $A(-5, -2)$, $B(2, -9)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 7 増えている。
 y は -7 増えている。

解き方

x の増加量

$$2 - (-5) = 7$$

y の増加量

$$-9 - (-2) = -7$$

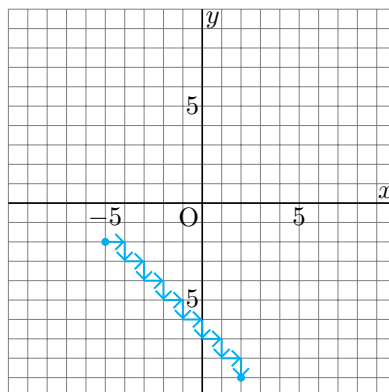
傾き -1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

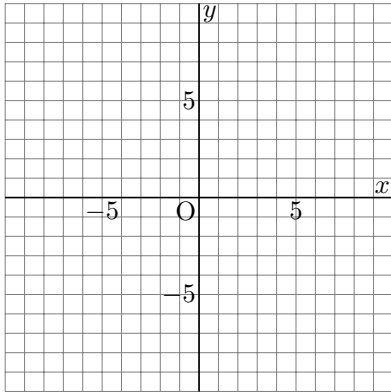
$$\frac{-7}{7} = -1$$

参考 傾きは -1



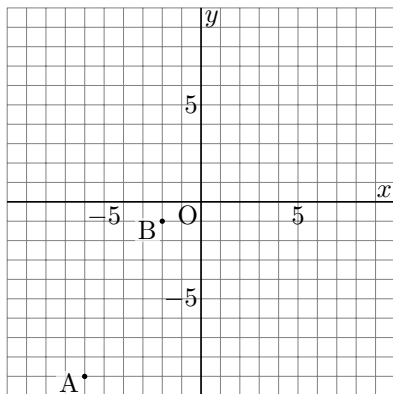
2点 $A(-6, -9)$, $B(-2, -1)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 4 増えている。

y は 8 増えている。

解き方

x の増加量

$$-2 - (-6) = 4$$

y の増加量

$$-1 - (-9) = 8$$

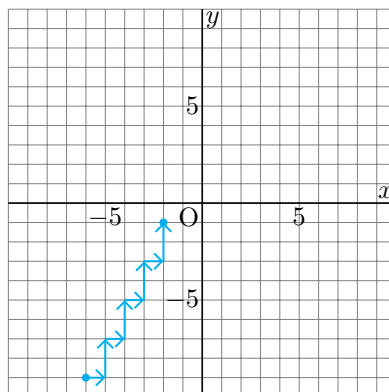
傾き 2

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

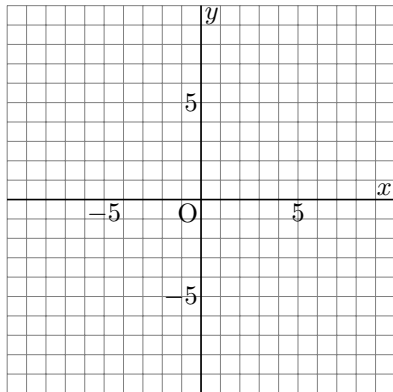
$$\frac{8}{4} = 2$$

参考 傾きは 2



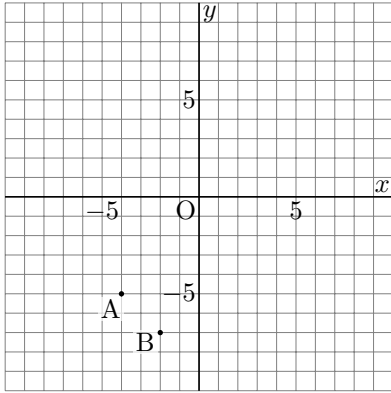
2点 $A(-4, -5)$, $B(-2, -7)$ を通る直線について

2点 A, B をかき入れましょう。



点 B の x 座標と y 座標は、点 A と比べてそれぞれいくつ増えていますか。

傾きを求めましょう。



x は 2 増えている。
 y は -2 増えている。

解き方

x の増加量

$$-2 - (-4) = 2$$

y の増加量

$$-7 - (-5) = -2$$

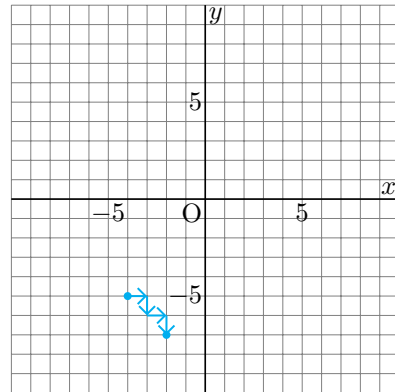
傾き -1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{-2}{2} = -1$$

参考 傾きは -1



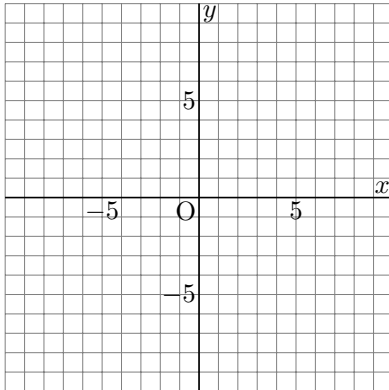
問題

次の2点を通る直線の式を求めましょう

2点 $A(2, -5)$, $B(6, 3)$ を通る直線について

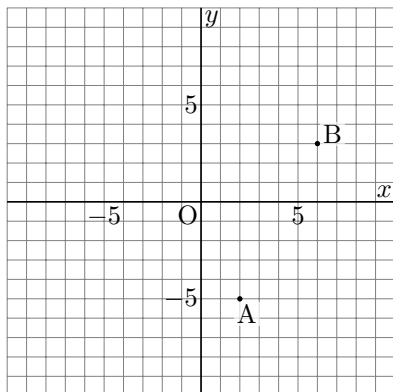
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 2

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{8}{4} = 2$$

切片 -9

解き方

$a = 2$, $x = 2$, $y = -5$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-5 = 2 \times 2 + b$$

$$-5 = 4 + b$$

$$-b = 9$$

$$b = -9$$

$$y = 2x - 9$$

解き方

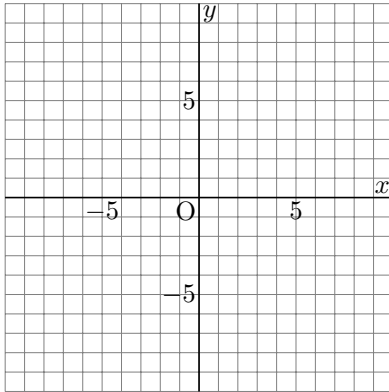
傾きが 2、切片が -9 だから

$$y = 2x - 9$$

2点 $A(-9, -4)$, $B(-4, 1)$ を通る直線について

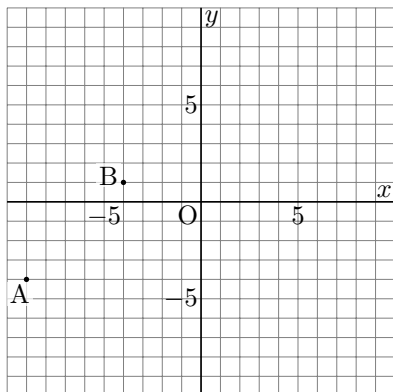
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 1

解き方

傾き = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より

$$\frac{5}{5} = 1$$

切片 5

解き方

$a = 1$, $x = -4$, $y = 1$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$1 = 1 \times (-4) + b$$

$$1 = -4 + b$$

$$-b = -5$$

$$b = 5$$

$$y = x + 5$$

解き方

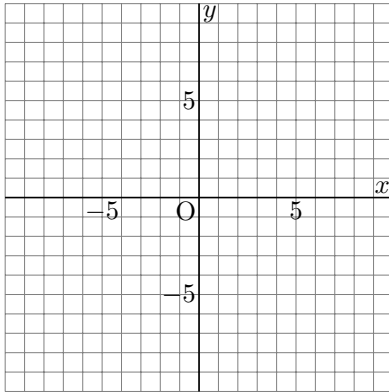
傾きが 1、切片が 5 だから

$$y = x + 5$$

2点 $A(-8, 7)$, $B(2, -8)$ を通る直線について

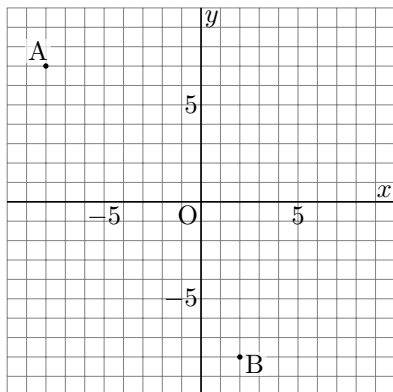
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



$$\text{傾き } -\frac{3}{2}$$

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{-15}{10} = -\frac{3}{2}$$

切片 -5

解き方

$$a = -\frac{3}{2}, x = 2, y = -8 \text{ を}$$

$y = ax + b$ に代入すると

$$-8 = -\frac{3}{2} \times 2 + b$$

$$-8 = -3 + b$$

$$-b = 5$$

$$b = -5$$

$$y = -\frac{3}{2}x - 5$$

解き方

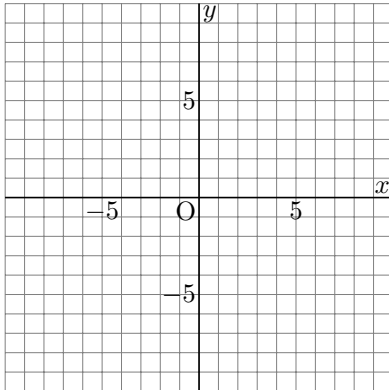
傾きが $-\frac{3}{2}$ 、切片が -5 だから

$$y = -\frac{3}{2}x - 5$$

2点 $A(-4, -9)$, $B(2, 9)$ を通る直線について

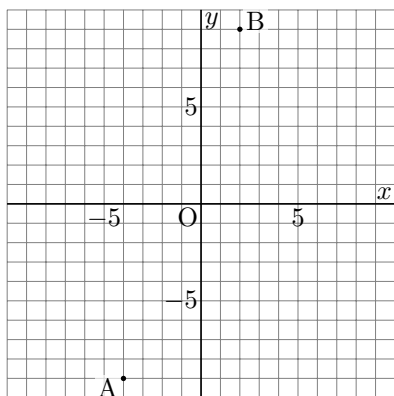
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 3

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{18}{6} = 3$$

切片 3

解き方

$a = 3$, $x = 2$, $y = 9$ を
 $y = ax + b$ に代入すると

$$9 = 3 \times 2 + b$$

$$9 = 6 + b$$

$$-b = -3$$

$$b = 3$$

$$y = 3x + 3$$

解き方

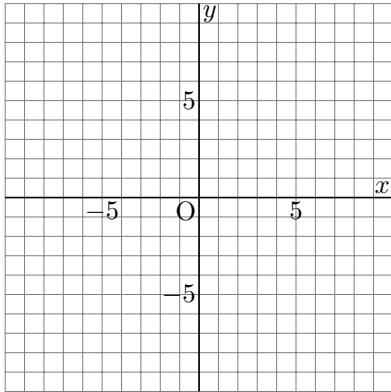
傾きが 3、切片が 3 だから

$$y = 3x + 3$$

2点 $A(-5, 3)$, $B(-2, 6)$ を通る直線について

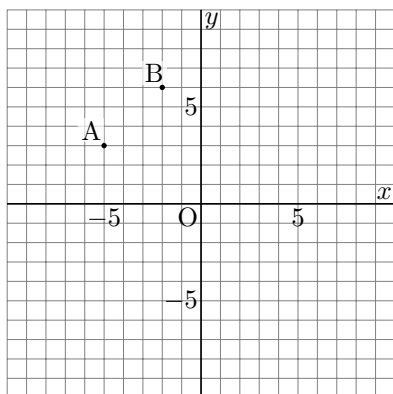
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{3}{3} = 1$$

切片 8

解き方

$a = 1$, $x = -2$, $y = 6$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$6 = 1 \times (-2) + b$$

$$6 = -2 + b$$

$$-b = -8$$

$$b = 8$$

$$y = x + 8$$

解き方

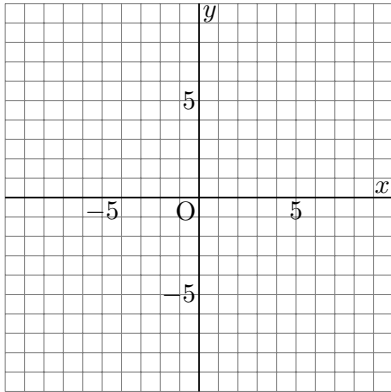
傾きが 1、切片が 8 だから

$$y = x + 8$$

2点 $A(-9, -9)$, $B(-6, -8)$ を通る直線について

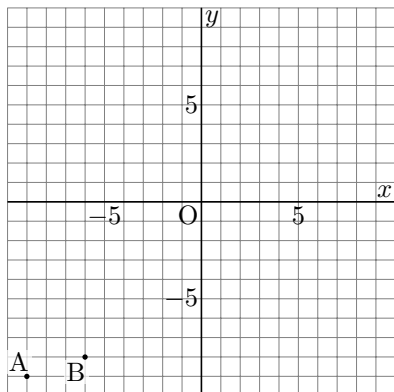
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片
を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求
めましょう。



傾き $\frac{1}{3}$

切片 -6

解き方

$a = \frac{1}{3}$, $x = -6$, $y = -8$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-8 = \frac{1}{3} \times (-6) + b$$

$$-8 = -2 + b$$

$$-b = 6$$

$$b = -6$$

$$y = \frac{1}{3}x - 6$$

解き方

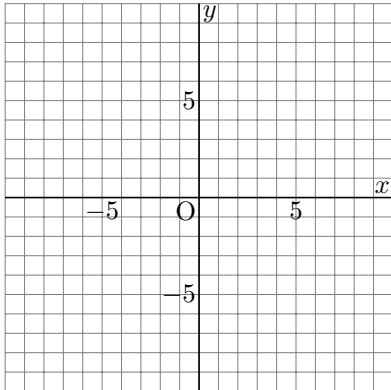
傾きが $\frac{1}{3}$ 、切片が -6 だから

$$y = \frac{1}{3}x - 6$$

2点 $A(-9, -6)$, $B(-3, 2)$ を通る直線について

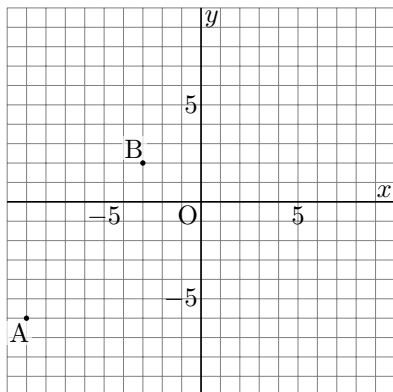
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



$$\text{傾き } \frac{4}{3}$$

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

切片 6

解き方

$$a = \frac{4}{3}, x = -3, y = 2 \text{ を}$$

$y = ax + b$ に代入すると

$$2 = \frac{4}{3} \times (-3) + b$$

$$2 = -4 + b$$

$$-b = -6$$

$$b = 6$$

$$y = \frac{4}{3}x + 6$$

解き方

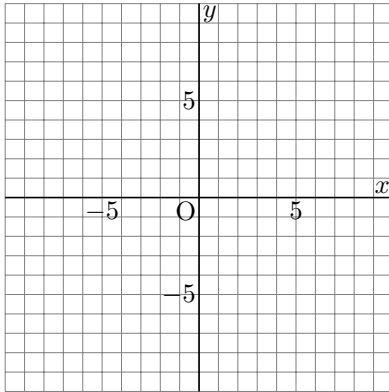
傾きが $\frac{4}{3}$ 、切片が 6 だから

$$y = \frac{4}{3}x + 6$$

2点 $A(-1, 1)$, $B(1, 5)$ を通る直線について

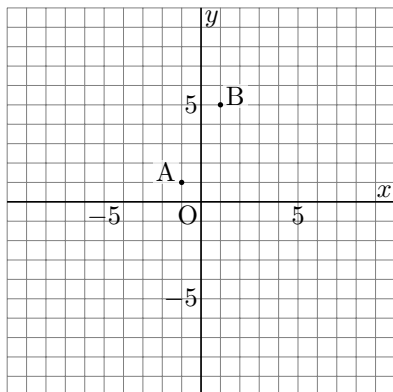
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片
を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求
めましょう。



傾き 2

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{4}{2} = 2$$

切片 3

解き方

$a = 2$, $x = -1$, $y = 1$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$1 = 2 \times (-1) + b$$

$$1 = -2 + b$$

$$-b = -3$$

$$b = 3$$

$$y = 2x + 3$$

解き方

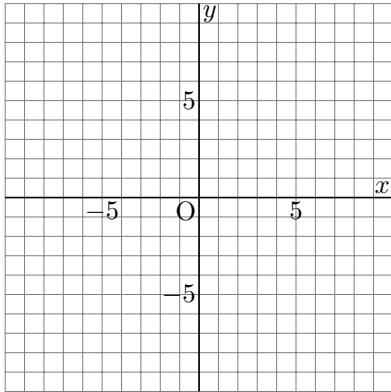
傾きが 2、切片が 3 だから

$$y = 2x + 3$$

2点 $A(-1, 5)$, $B(4, 0)$ を通る直線について

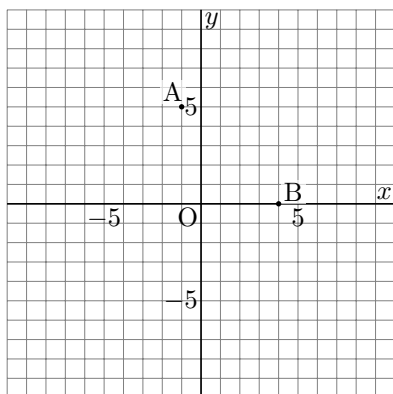
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片
を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求
めましょう。



傾き -1

解き方

傾き = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より

$$\frac{-5}{5} = -1$$

切片 4

解き方

$a = -1$, $x = 4$, $y = 0$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$0 = -1 \times 4 + b$$

$$0 = -4 + b$$

$$-b = -4$$

$$b = 4$$

$$y = -x + 4$$

解き方

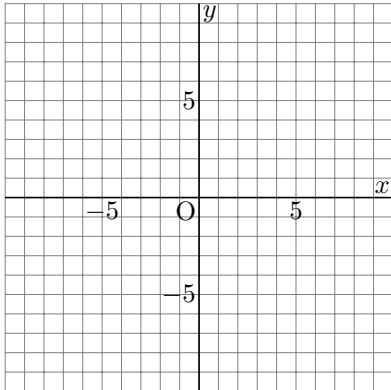
傾きが -1 、切片が 4 だから

$$y = -x + 4$$

2点 $A(-2, 7)$, $B(-1, 8)$ を通る直線について

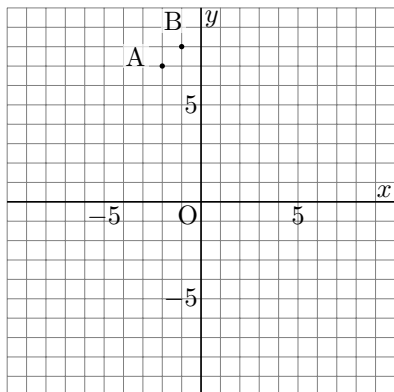
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 1

切片 9

解き方

$a = 1$, $x = -1$, $y = 8$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$8 = 1 \times (-1) + b$$

$$8 = -1 + b$$

$$-b = -9$$

$$b = 9$$

$$y = x + 9$$

解き方

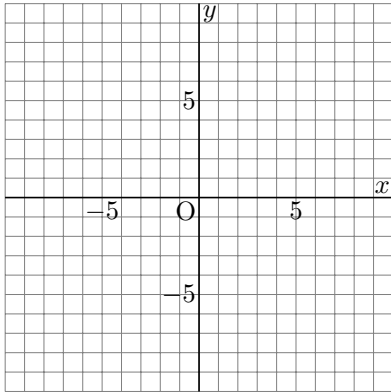
傾きが 1、切片が 9 だから

$$y = x + 9$$

2点 $A(-4, -7)$, $B(9, 6)$ を通る直線について

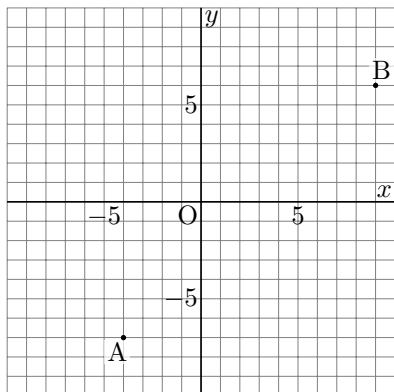
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{13}{13} = 1$$

切片 -3

解き方

$a = 1$, $x = -4$, $y = -7$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-7 = 1 \times (-4) + b$$

$$-7 = -4 + b$$

$$-b = 3$$

$$b = -3$$

$$y = x - 3$$

解き方

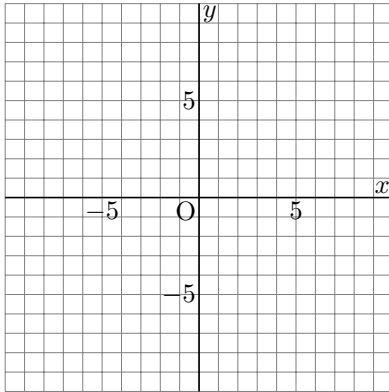
傾きが 1、切片が -3 だから

$$y = x - 3$$

2点 $A(-2, -1)$, $B(-1, -3)$ を通る直線について

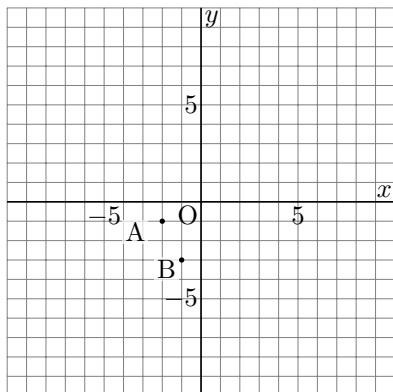
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片
を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求
めましょう。



傾き -2

切片 -5

解き方

$a = -2$, $x = -2$, $y = -1$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-1 = -2 \times (-2) + b$$

$$-1 = 4 + b$$

$$-b = 5$$

$$b = -5$$

$$y = -2x - 5$$

解き方

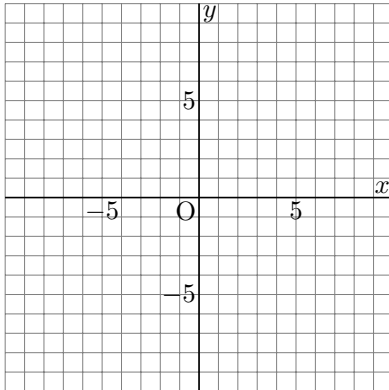
傾きが -2 、切片が -5 だから

$$y = -2x - 5$$

2点 $A(3, 2)$, $B(7, 6)$ を通る直線について

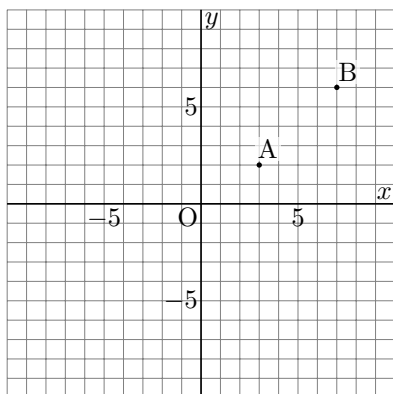
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片
を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求
めましょう。



傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{4}{4} = 1$$

切片 -1

解き方

$a = 1$, $x = 3$, $y = 2$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$2 = 1 \times 3 + b$$

$$2 = 3 + b$$

$$-b = 1$$

$$b = -1$$

$$y = x - 1$$

解き方

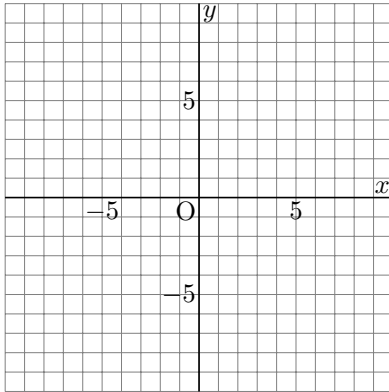
傾きが 1、切片が -1 だから

$$y = x - 1$$

2点 $A(-9, 2)$, $B(-3, -4)$ を通る直線について

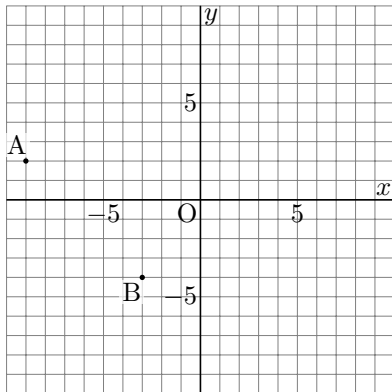
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き -1

解き方

傾き = $\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$ より

$$\frac{-6}{6} = -1$$

切片 -7

解き方

$a = -1$, $x = -3$, $y = -4$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-4 = -1 \times (-3) + b$$

$$-4 = 3 + b$$

$$-b = 7$$

$$b = -7$$

$$y = -x - 7$$

解き方

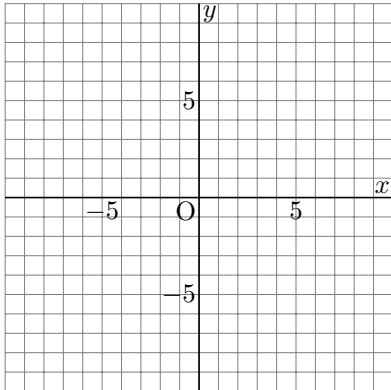
傾きが -1 、切片が -7 だから

$$y = -x - 7$$

2点 $A(-4, -8)$, $B(3, -1)$ を通る直線について

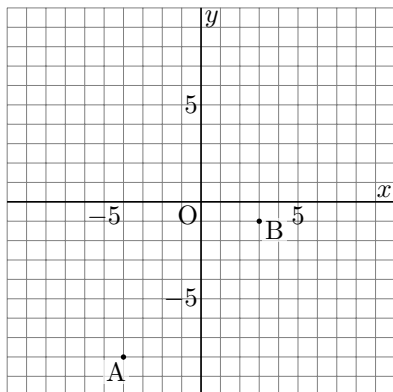
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{7}{7} = 1$$

切片 -4

解き方

$a = 1$, $x = 3$, $y = -1$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-1 = 1 \times 3 + b$$

$$-1 = 3 + b$$

$$-b = 4$$

$$b = -4$$

$$y = x - 4$$

解き方

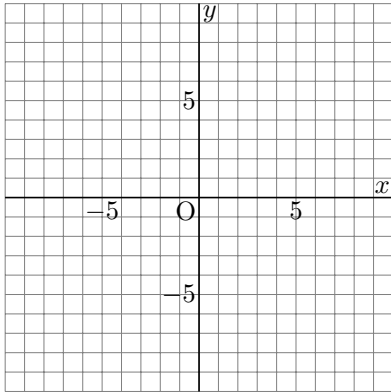
傾きが 1、切片が -4 だから

$$y = x - 4$$

2点 $A(-7, -1)$, $B(-2, 4)$ を通る直線について

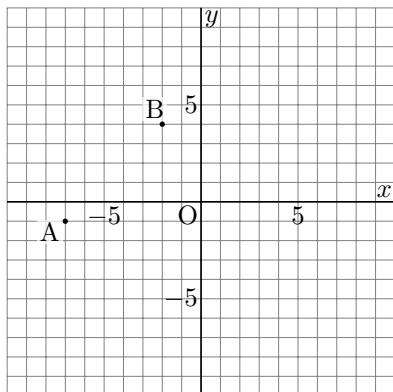
2点 A, B をかき入れましょう。

傾きを求めましょう。



傾きと1点の座標を利用して切片を求めましょう。

2点 A, B を通る一次関数の式を求めましょう。



傾き 1

解き方

$$\text{傾き} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} \text{ より}$$

$$\frac{5}{5} = 1$$

切片 6

解き方

$a = 1$, $x = -2$, $y = 4$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$4 = 1 \times (-2) + b$$

$$4 = -2 + b$$

$$-b = -6$$

$$b = 6$$

$$y = x + 6$$

解き方

傾きが 1、切片が 6 だから

$$y = x + 6$$

問題

次の 2 点を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-3, 8)$, $B(4, 1)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-9, 5)$, $B(-3, 7)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-4, 8)$, $B(1, -7)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-5, -9)$, $B(-1, -5)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

$$y = -x + 5$$

解き方

傾きは

$$\frac{1-8}{4-(-3)} = \frac{-7}{7} = -1$$

$a = -1$, $x = 4$, $y = 1$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$1 = -1 \times 4 + b$$

$$1 = -4 + b$$

$$b = 5$$

よって $y = -x + 5$

$$y = \frac{1}{3}x + 8$$

解き方

傾きは

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

$a = \frac{1}{3}$, $x = -3$, $y = 7$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$7 = \frac{1}{3} \times (-3) + b$$

$$7 = -1 + b$$

$$b = 8$$

よって $y = \frac{1}{3}x + 8$

$$y = -3x - 4$$

解き方

傾きは

$$\frac{-7-8}{1-(-4)} = \frac{-15}{5} = -3$$

$a = -3$, $x = 1$, $y = -7$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-7 = -3 \times 1 + b$$

$$-7 = -3 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = -3x - 4$

$$y = x - 4$$

解き方

傾きは

$$\frac{-5-(-9)}{-1-(-5)} = \frac{4}{4} = 1$$

$a = 1$, $x = -1$, $y = -5$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-5 = 1 \times (-1) + b$$

$$-5 = -1 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = x - 4$

2点 $A(-2, 4)$, $B(4, -2)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-4, -6)$, $B(6, 4)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(3, -2)$, $B(9, 4)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-8, -6)$, $B(2, 4)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

$$y = -x + 2$$

解き方

傾きは

$$\frac{-2 - 4}{4 - (-2)} = \frac{-6}{6} = -1$$

$a = -1$, $x = 4$, $y = -2$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-2 = -1 \times 4 + b$$

$$-2 = -4 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = -x + 2$

$$y = x - 2$$

解き方

傾きは

$$\frac{4 - (-6)}{6 - (-4)} = \frac{10}{10} = 1$$

$a = 1$, $x = 6$, $y = 4$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$4 = 1 \times 6 + b$$

$$4 = 6 + b$$

$$b = -2$$

よって $y = x - 2$

$$y = x - 5$$

解き方

傾きは

$$\frac{4 - (-2)}{9 - 3} = \frac{6}{6} = 1$$

$a = 1$, $x = 3$, $y = -2$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-2 = 1 \times 3 + b$$

$$-2 = 3 + b$$

$$b = -5$$

よって $y = x - 5$

$$y = x + 2$$

解き方

傾きは

$$\frac{4 - (-6)}{2 - (-8)} = \frac{10}{10} = 1$$

$a = 1$, $x = 2$, $y = 4$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$4 = 1 \times 2 + b$$

$$4 = 2 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = x + 2$

2点 $A(-4, -9)$, $B(-2, -5)$ を通
る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-8, 7)$, $B(6, 0)$ を通る一次
関数の式を求めましょう。

2点 $A(6, 1)$, $B(9, -1)$ を通る一次
関数の式を求めましょう。

2点 $A(-3, -7)$, $B(5, 1)$ を通る一
次関数の式を求めましょう。

$$y = 2x - 1$$

解き方

傾きは

$$\frac{-5 - (-9)}{-2 - (-4)} = \frac{4}{2} = 2$$

$a = 2$, $x = -2$, $y = -5$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-5 = 2 \times (-2) + b$$

$$-5 = -4 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = 2x - 1$

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

解き方

傾きは

$$\frac{0 - 7}{6 - (-8)} = \frac{-7}{14} = -\frac{1}{2}$$

$a = -\frac{1}{2}$, $x = 6$, $y = 0$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$0 = -\frac{1}{2} \times 6 + b$$

$$0 = -3 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = -\frac{1}{2}x + 3$

$$y = -\frac{2}{3}x + 5$$

解き方

傾きは

$$\frac{-1 - 1}{9 - 6} = \frac{-2}{3} = -\frac{2}{3}$$

$a = -\frac{2}{3}$, $x = 6$, $y = 1$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$1 = -\frac{2}{3} \times 6 + b$$

$$1 = -4 + b$$

$$b = 5$$

よって $y = -\frac{2}{3}x + 5$

$$y = x - 4$$

解き方

傾きは

$$\frac{1 - (-7)}{5 - (-3)} = \frac{8}{8} = 1$$

$a = 1$, $x = 5$, $y = 1$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$1 = 1 \times 5 + b$$

$$1 = 5 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = x - 4$

2点 $A(-3, 8)$, $B(2, -2)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-8, 2)$, $B(-4, 3)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-6, 1)$, $B(-3, 4)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

2点 $A(-9, -2)$, $B(-3, 0)$ を通る一次関数の式を求めましょう。

$$y = -2x + 2$$

解き方

傾きは

$$\frac{-2 - 8}{2 - (-3)} = \frac{-10}{5} = -2$$

$a = -2$, $x = 2$, $y = -2$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$-2 = -2 \times 2 + b$$

$$-2 = -4 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = -2x + 2$

$$y = \frac{1}{4}x + 4$$

解き方

傾きは

$$\frac{3 - 2}{-4 - (-8)} = \frac{1}{4}$$

$a = \frac{1}{4}$, $x = -4$, $y = 3$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$3 = \frac{1}{4} \times (-4) + b$$

$$3 = -1 + b$$

$$b = 4$$

よって $y = \frac{1}{4}x + 4$

$$y = x + 7$$

解き方

傾きは

$$\frac{4 - 1}{-3 - (-6)} = \frac{3}{3} = 1$$

$a = 1$, $x = -3$, $y = 4$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$4 = 1 \times (-3) + b$$

$$4 = -3 + b$$

$$b = 7$$

よって $y = x + 7$

$$y = \frac{1}{3}x + 1$$

解き方

傾きは

$$\frac{0 - (-2)}{-3 - (-9)} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$a = \frac{1}{3}$, $x = -3$, $y = 0$ を

$y = ax + b$ に代入すると

$$0 = \frac{1}{3} \times (-3) + b$$

$$0 = -1 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = \frac{1}{3}x + 1$