

言葉と表

(変化の割合)
yの増加量
= $\frac{5-1}{1-0}$
= $\frac{4}{1-0}$
= 4

$1-0=1$
↑
xが1増える

$4-2=2$
↑
xが2増える

(変化の割合)
yの増加量
= $\frac{17-9}{4-2}$
= $\frac{8}{2}$
= 4

x	0	1	2	3	4
y	1	5	9	13	17

(切片) = 1
↓
x=0のときのyの値

yが4増える
↓
 $5-1=4$

yが8増える
↓
 $17-9=8$

言葉と式

変化の割合 ⇒ (xが1増えたときのyの増加量)
 $\frac{2}{1} \rightarrow$ yの増加量
 $\frac{1}{1} \rightarrow$ xの増加量

変化の割合
 $\frac{-3}{5} \rightarrow$ yの増加量
 $\frac{5}{5} \rightarrow$ xの増加量

xが5増えると、
yが-3増える
(yが3減る)

$y = 2x - 3$

切片は -3

切片は x=0のときのyの値だから
式 $y = 2x - 3$ に、 $x = 0$ を代入
 $y = 2 \times 0 - 3$
 $= 0 - 3$
 $= -3$

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

切片は +5

↓
x=0のときのyの値

変化の割合
 $\frac{-4}{3} \rightarrow$ yの増加量
 $\frac{3}{3} \rightarrow$ xの増加量

xが3増えるとyが-4増える

言葉とグラフ

変化の割合
⇒ (xが1増えたときのyの増加量)
 $\frac{yの増加量}{xの増加量} = \frac{2}{1} = 2$

変化の割合
 $\frac{yの増加量}{xの増加量} = \frac{-4}{3} = -\frac{4}{3}$

表と式

(方法1) 変化の割合と切片から

$$y = (\text{変化の割合}) \times x + (\text{切片})$$

$$y = 4x + 1$$

$$\text{変化の割合} = \frac{5 - 1}{1 - 0} = 4$$

x	0	1	2	3	4
y	1	5	9	13	17

切片は1
($x = 0$ のときのyの値)

(方法2) 連立方程式を使って

求める式を $y = ax + b$ …①とおく
(1, 5) を通るから

$$5 = a + b \quad \dots \text{②}$$

(2, 9) を通るから

$$9 = 2a + b \quad \dots \text{③}$$

③-②より

$$9 = 2a + b$$

$$-) \quad 5 = a + b$$

$$4 = a$$

これを②に代入すると、
 $5 = 4 + b$

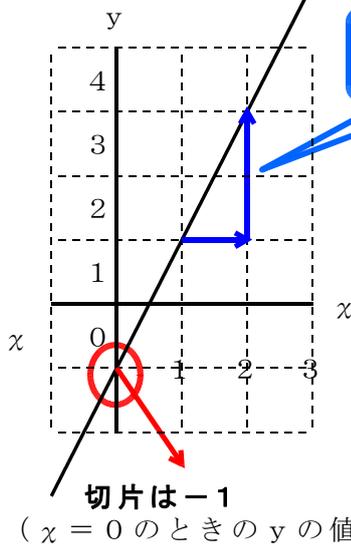
$$5 - 4 = b$$

$$1 = b$$

$a = 4, b = 1$ を①に代入すると

$$y = 4x + 1$$

式とグラフ



x が1増えると、
 y が2増えている

1次関数の式

$$y = (\text{変化の割合}) \times x + (\text{切片})$$

$$= 2x - 1$$

x が3増えると y が-4増える

切片は1

1次関数の式

$$y = (\text{変化の割合}) \times x + (\text{切片})$$

$$= \frac{-4}{3}x + 1$$

$$= -\frac{4}{3}x + 1$$

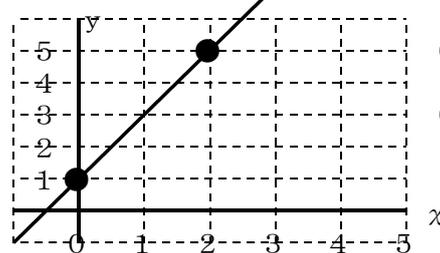
表とグラフ

xが2増える

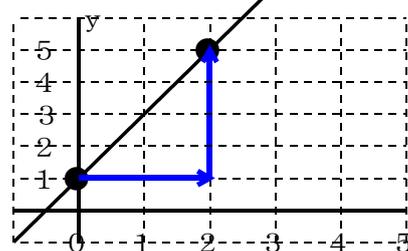
x	0	...	2
y	1	...	5

yが4増える

(方法1) 2点の座標を記入してグラフをかく



(方法2) 切片と傾きからグラフをかく



- 【かきかた】
- ① (0, 1)、(2, 5)の座標をとる
 - ② 2点を通る直線をひく

- 【かきかた】
- ① 切片(0, 1)の座標をとる
 - ② 切片から x が2増えると、 y が4増える点をとる
 - ③ 2点を通る直線をひく