

1 次関数 1・1 次関数とグラフ

**5** 1 次関数のグラフ (その3)

(1 / 4) ■ 傾きと切片① ■

グラフの傾きと切片

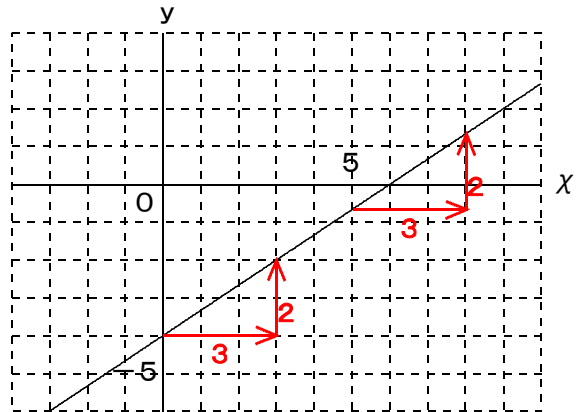
★知識の整理★

$y = \frac{2}{3}x - 4$  のグラフは、

右図のように、直線  $y = \frac{2}{3}x$  に平行で、点  $(0, -4)$  を通る直線です。

《直線の傾き》

(1) 上の式で、 $\frac{2}{3}$  は変化の割合で  $x$  が 1 増すごとに  $y$  が  $\frac{2}{3}$  増すことを示しています。



これは、 $x$  が 3 増すごとに  $y$  が 2 増すことと同じことです。

この変化の割合をグラフでは、**直線の傾き**といいます。

《切片》

(2) また、 $x = 0$  に対応する  $y$  の値 ( $y$  軸との交わり) を、このグラフの**切片** (または  $y$  切片) といいます。

よって、 $y = \frac{2}{3}x - 4$  のグラフの傾きは  $\frac{2}{3}$ 、切片は  $-4$  であるといえます。

【1 次関数のグラフ】

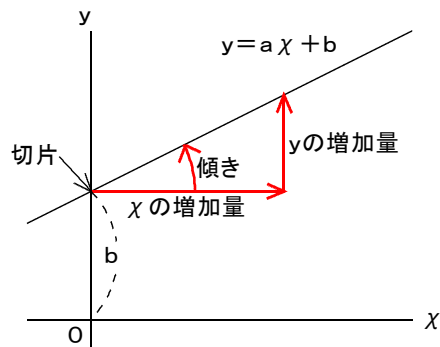
1 次関数  $y = ax + b$  ( $a, b$  は定数,  $a \neq 0$ ) のグラフは、傾き  $a$ 、切片  $b$  の直線である。

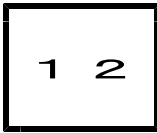
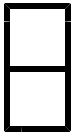
- ・  $b$  を切片 [ $y$  軸を切る点の座標  $(0, b)$ ] という。

$$y = \underbrace{a}_{\text{傾き}}x + \underbrace{b}_{\text{切片}}$$

- ・  $a$  を傾きという。

$$a = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \text{変化の割合}$$





1次関数 1・1次関数とグラフ

**5** 1次関数のグラフ(その3)

(2/4) ■ 傾きと切片① ■

- ●★解法の技術★の学習のしかた●—
- (1) 下の答案を理解し、「考え方」を覚えましょう。／覚えたら、……
  - (2) 模範解答を見ないで、「理解のチェック」の問題を解いてみましょう。  
(答案を見ながら書くと勉強になりません。一度、「考え方」を頭の中に入れることが大切です。)

★解法の技術★

次の1次関数について、グラフのy切片、傾きを求め、グラフをかきなさい。

(1)  $y = \frac{2}{3}x - 5$     (2)  $y = -2x + 1$     (3)  $y = 1.2x - 0.5$

【考え方】

1次関数の式からグラフをかく問題では、次の手順でグラフをかきます。

- 1 y切片を始点とする。
- 2 傾きを  $\frac{b}{a}$  の形にする。

x軸の方向へa, y軸の方向へbだけ行ったところに点をとる。

\* 実際は、始点から離れてもグラフの傾きが狂わないように、これを3~4回繰り返し、点を3~4個打ってからそれらを結んで直線をかきます。

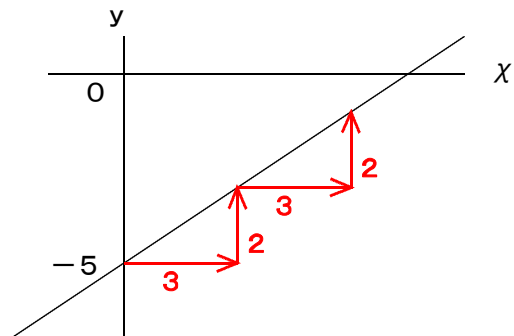
- 3 始点(y切片)と2でとった点を含む直線をかく。  
この直線が求める1次関数のグラフです。

[考える手順]

- 1 始点を決める
- 2 傾きを決める
- 3 グラフをかく

[答案]

- (1) y切片は-5だから、(0, -5)を始点とする。  
傾きは  $\frac{2}{3}$  だから、右へ3上へ2進んだ所に点を打つ。  
2点を通る直線をかく。



(次のページへつづく) ↗

□ □ 【 1次関数 No. 1 2 ( 2 / 4 ) 】 - 〈2枚目 / 2枚〉

➡ (前のページからのつづき)

1 始点を決める

2 傾きを決める

3 グラフをかく

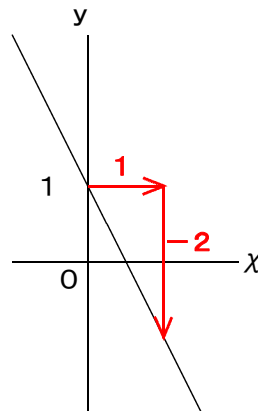
(2) y切片は1だから、(0, 1)を始点とする。

傾きは $-\frac{2}{1}$ だから、右へ1下へ2進んだ所に点を打つ。

▲傾きが整数のときは、分数に直しておく。

2点を通る

直線をかく。



1 始点を決める

2 傾きを決める

3 グラフをかく

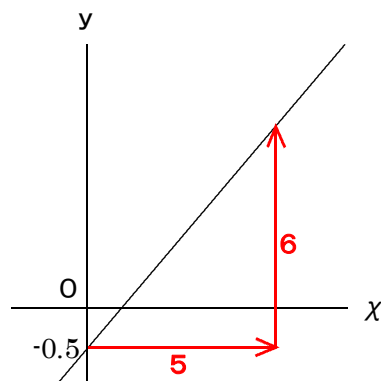
(3) y切片は-0.5だから、(0, -0.5)を始点とする。

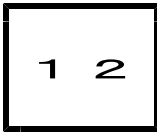
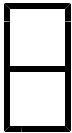
傾きは $\frac{6}{5}$ だから、右へ5上へ6進んだ所に点を打つ。

▲傾きが小数のときは、分数に直しておく。

2点を通る

直線をかく。





1 次関数 1・1 次関数とグラフ

**5** 1 次関数のグラフ (その3)

(3 / 4) ■ 傾きと切片① ■

◇ 《1 次関数のグラフをかく》 **学力化** → /

-----★理解のチェック★-----

次の 1 次関数について、グラフの y 切片、傾きを求め、グラフをかきなさい。

(1)  $y = \frac{2}{3}x - 5$     (2)  $y = -2x + 1$     (3)  $y = 1.2x - 0.5$

-----

【考え方】 傾きの整数や小数は、分数に直しておき、その分数の式を使ってグラフをかきます。

[考える手順]

[答 案]

**1** 始点を決める

(1) 始点は -----

(2) 始点は -----

**2** 傾きを決める

傾きは -----

傾きは -----

**3** グラフをかく

グラフは下の方眼へ

グラフは下の方眼へ

**1** 始点を決める

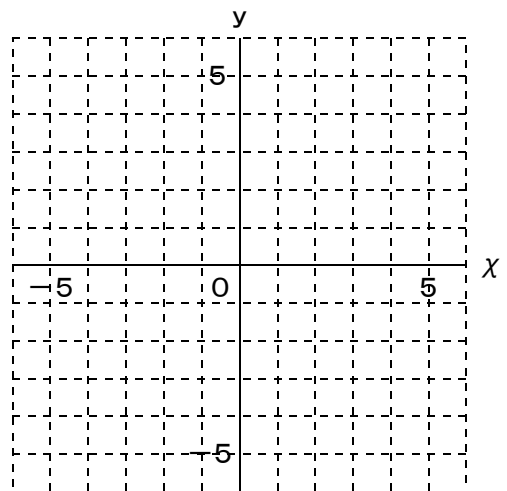
(3) 始点は -----

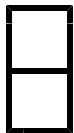
**2** 傾きを決める

傾きは -----

**3** グラフをかく

グラフは下の方眼へ





1次関数 1・1次関数とグラフ

**5** 1次関数のグラフ(その3)

(4/4) ■ 傾きと切片① ■

◇ 《1次関数のグラフをかく》 **学力化** → /

★演習★【1】

次の1次関数のグラフをかきなさい。

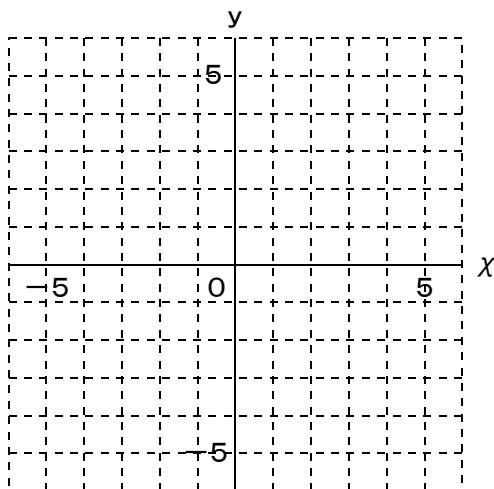
(1)  $y = x + 3$                       (2)  $y = \frac{1}{3}x - 1$                       (3)  $y = 0.5x - 4$

(4)  $y = -\frac{3}{4}x - 1$                       (5)  $y = -\frac{1}{2}x - 1$                       (6)  $y = 3x + 3$

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

[答 案]

(1) ~ (4)



(5) ~ (8)

