

一次関数の値の変化

- 一次関数 y が x の一次式で表される関数
 $y = ax + b$ (a, b は定数)
 a …傾き、変化の割合 b …切片

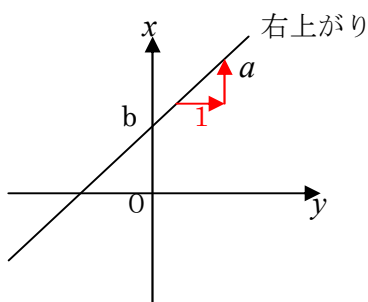
$$\text{変化の割合} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = a$$

- ※ x の増加量が 1 のときの y の増加量が a である。
- ※ $a > 0$ のとき、 x の値が増加すると、 y の値は増加する。
- ※ $a < 0$ のとき、 x の値が増加すると、 y の値は減少する。

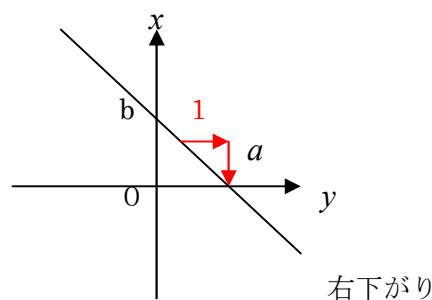
一次関数のグラフ

- 一次関数 $y = ax + b$ のグラフは y 軸上の点 $(0, b)$ を通る直線で、 a の値によって次のようになる。

$a > 0$



$a < 0$



- ※一次関数 $y = ax + b$ のグラフは、比例 $y = ax$ のグラフを b だけ上下に平行移動したグラフになる。

直線の式の求め方

- グラフから式を求める場合
 グラフの y 軸上の点の y 座標から切片を見つけ、その点ともう一つきりの良い点から、 x と y の増加の仕方に注目し、傾きを求める。
- 通る点や傾き、切片などが条件として与えられている場合

$y = ax + b$ 中の文字に、該当する値を当てはめ、求めたい文字の値を求める。

例 y は x の一次関数で、点 $(2, 3)$ を通り、傾き 4 の直線の式

$y = ax + b$ の a に 4、 x に 2、 y に 3 を代入すると

$$3 = 4 \times 2 + b \quad \text{これを解くと} \quad b = -5$$

よって、求める直線の式は $y = 4x - 5$

チャレンジシート② 基本

学習日 年 月 日

単 元	年 組 番	8 問
2 年「一次関数」①	氏名	

1 以下の問いに答えなさい。

(1) 一次関数 $y = 2x + 5$ の傾きと切片を答えなさい。

傾き... 切片...

(2) x の増加量が 1 のときの y の増加量を答えなさい。

(3) 一次関数 $y = -2x + 4$ で、 x の値が増加すると y の値は増加するか減少するか答えなさい。

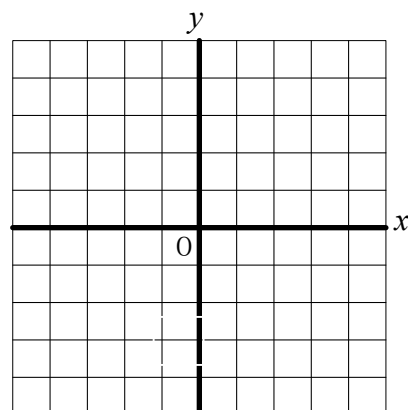
(4) 一次関数 $y = 3x - 6$ のグラフで、 y 軸上の通る点の座標を答えなさい。

点(,)

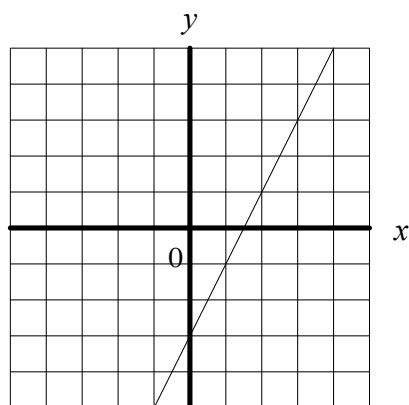
2 下の一次関数のグラフを書きなさい。

(1) $y = x + 2$

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



3 (1) 次の直線の式を答えなさい。



(2) y は x の一次関数で、点 $(1, 2)$ を通り、傾き 3 の直線の式を求めなさい。

単 元	年 組 番	9 問
2 年「一次関数」②	氏名	

1 一次関数 $y = 3x - 9$ について、以下の問いに答えなさい。

(1) $x = -4$ のときの y の値を求めなさい。

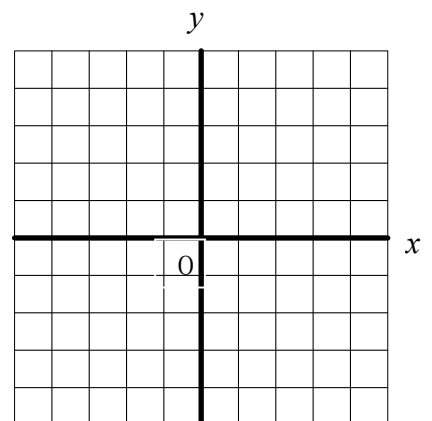
(2) x の増加量が 3のときの y の増加量を答えなさい。

(3) x が-2から3まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

2 下の一次関数のグラフを書きなさい。

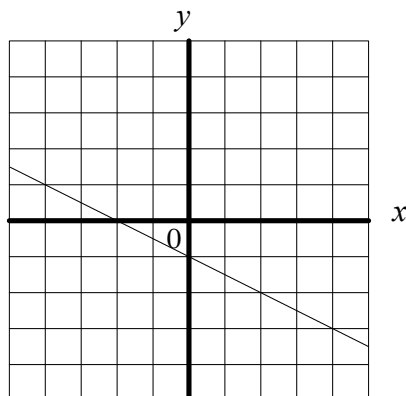
(1) $y = \frac{1}{2}x - 2$

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



3 次の各問に答えなさい。

(1) 下の直線の式を答えなさい。



(2) 点 $(-1, -7)$ を通り、傾きが -5 の直線

(3) 点 $(-3, 4)$ を通り、切片が 5 の直線

(4) 2 点 $(-2, 5), (3, 10)$ を通る直線