

- ① 2つの変数 x, y について, y が x の 1次式 で表されるとき
 y は x の 1次関数 であるという。式は次のようになる。

$$y = ax + b$$

x の1次式
 x を1つだけ使った式
 $y = ax + b$

- ② 1次関数の $y = 8x + 20$ の

$8x$ の部分を「 x に比例する部分」という。
 $+20$ の部分を「定数の部分」という。

$$y = ax + 0 \Leftrightarrow y = ax$$

- ③ 比例を表す式 $y = ax$ は, 1次関数を表す $y = ax + b$ の式で, 定数 b が0 になっている特別の場合である。このように, 比例は1次関数の 特別な場合 である。

- ④ x の 増加量 に対する y の 増加量 の割合を 変化の割合 という。

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

上の式から, 次の式が成り立つ。

$$(y \text{ の増加量}) = a \times (x \text{ の増加量})$$

このように, y の増加量は x の増加量に 比例 する。また

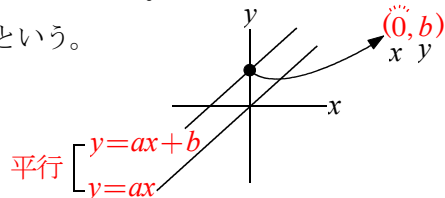
この一定の値 a は, x が 1だけ増加 したときの y の増加量 である。

- ⑤ y が x に反比例するとき, 変化の割合は 一定 ではない。

- ⑥ 1次関数 $y = ax + b$ の 切片 定数部分 b は, $x = 0$ のときの y の値 で,
 グラフが y 軸と交わる点 $(0, b)$ の y 座標 になっている。
 この b のことを, 1次関数のグラフの 切片 という。

$$\begin{array}{c|c} x & 0 \\ \hline y & b \end{array}$$

- ⑦ $y = ax + b$ のグラフは, 点 $(0, b)$ を通り
 $y = ax$ のグラフに 平行な直線 である。



- ⑧ $y = ax + b$ のグラフの傾きぐあいは, a がどのような値をとるかによって決まる。
 この意味で, a をそのグラフの 傾き ともいう。

- ⑨ 1次関数 $y = ax + b$ では, 次のことがいえる。

$a > 0$ のとき x が増加すれば y も 増加する。
 グラフは 右上がりの直線 となる。

$a < 0$ のとき x が増加すれば y は 減少する。
 グラフは 右下がりの直線 となる。

