

はやちん

26文字

x

$$x + 3 = 10$$

関数
グラフ

a, b, c, \dots

定数

x, y, z

未知数
(特値)

変数

関数 (正) 比例 (中) VS 反比例

1	2	3	...	n
5	10	15		$5 \times n$
				$5n$

● 個数
 1 2 3 ... n
 金額式 5×1 5×2 5×3 ... $5 \times n$
● 金額 5 (10) 15 ... $5n$

$$10 = 5 \times 2$$

$$15 = 5 \times 3$$

x
 $5x$
 y
 $y = 5x$

y が x に比例する

$$x=2$$

$$y=10$$

$$y=ax$$

比例定

5

$$10 = a \times 2$$

$\div 2$

$$5 = a$$

$\div 2$

$$5x = y$$

$$5 \times \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ \vdots \\ \vdots \end{pmatrix}$$

$$5 \times x = y$$

山.

x が2倍, 3.

y も2倍.

同比例

定数

$y = ax$

x^2 に比例する

反比例

関数

A

ともたて変わる
2つの量
 x と y があった

x の値が2倍、3倍...となる
 y の値も2倍、3倍...となる時

B

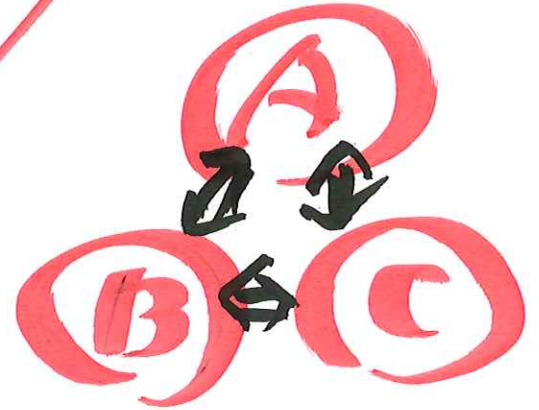
y は x に()比例する
と言う

=

$$y = \text{定数} \times x$$

$$y = ax$$

同値



中1 x を1つ決める: y が"ただ"1つに決まる.

$$\textcircled{5}x = y$$

↓


5
10

$$ax \Rightarrow y$$

$$y \Leftarrow ax$$

1次関数
+
比例

中3



$y \text{ cm}^2$

x

$$y = x^2$$

↓

4 2²

9 3²

2次関数

中2

$$\textcircled{100} + 5x = y$$

↓

105

1次関数

y は x の2乗に比例する

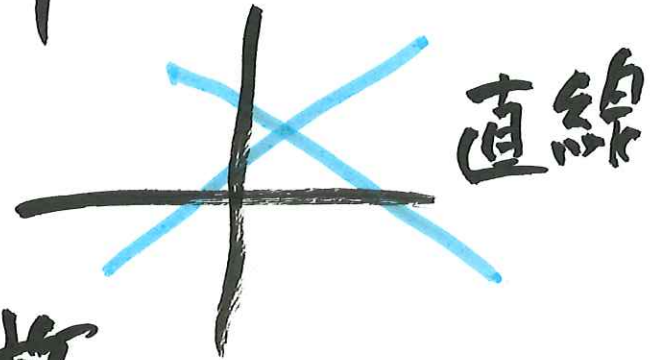
中1

$$y = ax$$



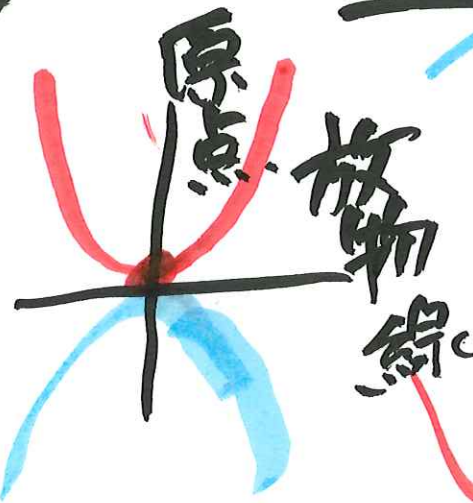
中2

$$y = ax + b$$



中3

$$y = ax^2$$



高1

$$y = ax^2 + bx + c$$



①

左 = 右

左 + a = 右 + a

②

-

③

x

④

... を
... でわる

分数2回 つかう。

~~2~~/~~3~~

(x2) ÷ 3

÷ 2 x 3

小数

0.3 x x

x 10 ÷ 3

x

~~3~~/~~10~~ = 0.3
÷ 10 x 3
x 10 ÷ 3

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

分数
整数

$$3x = 2x + 6$$

$$\begin{array}{r} -) 2x = 2x \quad (- \\ \hline x = 6 \end{array}$$

$$\del{3x + 2x}$$

$$\frac{\textcircled{3x}}{3 \times 2} = \frac{\textcircled{2x} + \frac{6}{3 \times 2}}{3 \times 2}$$

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

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

$$3x = 2x + 6$$

$$x = 6$$

hi

$$\frac{x}{m} = \frac{x}{m} + 1$$

x m x m *x m x m* *x m x m x m*

$$\frac{x}{6} = \frac{x}{8} + 2$$

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

$$\left(\frac{x-1}{2} \right) \times 2 \times 3$$

=

$$\frac{2}{2} \times 2 = x$$

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

$$\frac{x-2}{3} \times 3 = x-2$$

$$\frac{\overset{5}{x-1}}{\textcircled{2}} = \frac{\overset{5}{x-2}}{\textcircled{3}} + 1$$

$$x) \textcircled{2} \times 3 = 2 \textcircled{\times 3} (x$$

$$3(x-1) = 2(x-2) + 6$$

$$3x-3 = 2x-4+6$$

$$x = 5$$

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

$$3(x-1) - 2(x-2) = 6$$

$$3x - 3 - 2x + 4 = 6$$

$$x = 5$$