

あいなん

1/18(土) 20:00 ~ 20:55

xとyの関係

差が一定

年齢の差  $x - y = a$

和が一定

総量

$$x + y = a$$

積が一定

(反比例)

$$y = \frac{a}{x}$$

商が一定

(正比例)

$$\begin{cases} \frac{y}{x} = a \\ y = ax \end{cases}$$

今までの中心テーマ

# xとyの関係

正方形の(辺長x)と  
その正方形の面積(y)

$$x=7 \text{ のとき}$$
$$y=49$$

$$x=5 \text{ のとき}$$
$$y=5^2=25$$

$$x=6 \text{ のとき}$$
$$y=6^2=36$$

$$x^2 = y$$

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$4^2 = 16$$

(正) 比例は、小学校2年のときの  
 計算のまんざいが、それです。

個数	1個	2個	3個	$n$ 個
代金を求め式	$2円 \times 1$	$2円 \times 2$	$2円 \times 3$	$2円 \times n$
代金の	2円	4円	6円	$2n$

$2x = y$   
 この形が比例

$2円 \times n = y円$   
 $x = n$

$$10x = y$$

$$\div) x = \frac{y}{10}$$


---


$$10 = \frac{y}{x} =$$

$$y \div x$$

$$\frac{y}{x}$$

$$\frac{y}{x}$$

$$\textcircled{10} = \frac{\textcircled{2}}{\textcircled{20}} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{10}} = \frac{\textcircled{20}}{\textcircled{2}} = \frac{30}{3} = \frac{50}{5}$$

$$y = 100x$$

$$y_0 = 1$$

$$x_0 = 2$$

商が一定



PA 5A

$$5x = y$$

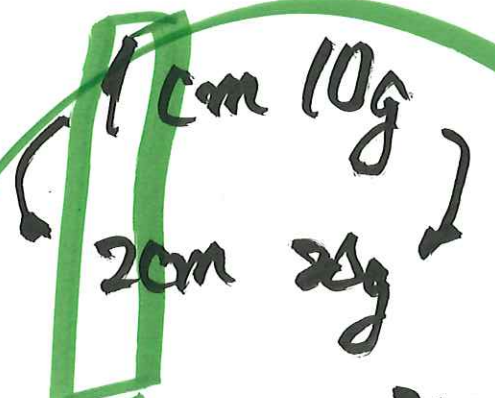
$x$   $y$

5	1	5
5	2	10
5	4	20
5	5	25
$5 \times (-2)$		$-10$

17/1

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

11.6



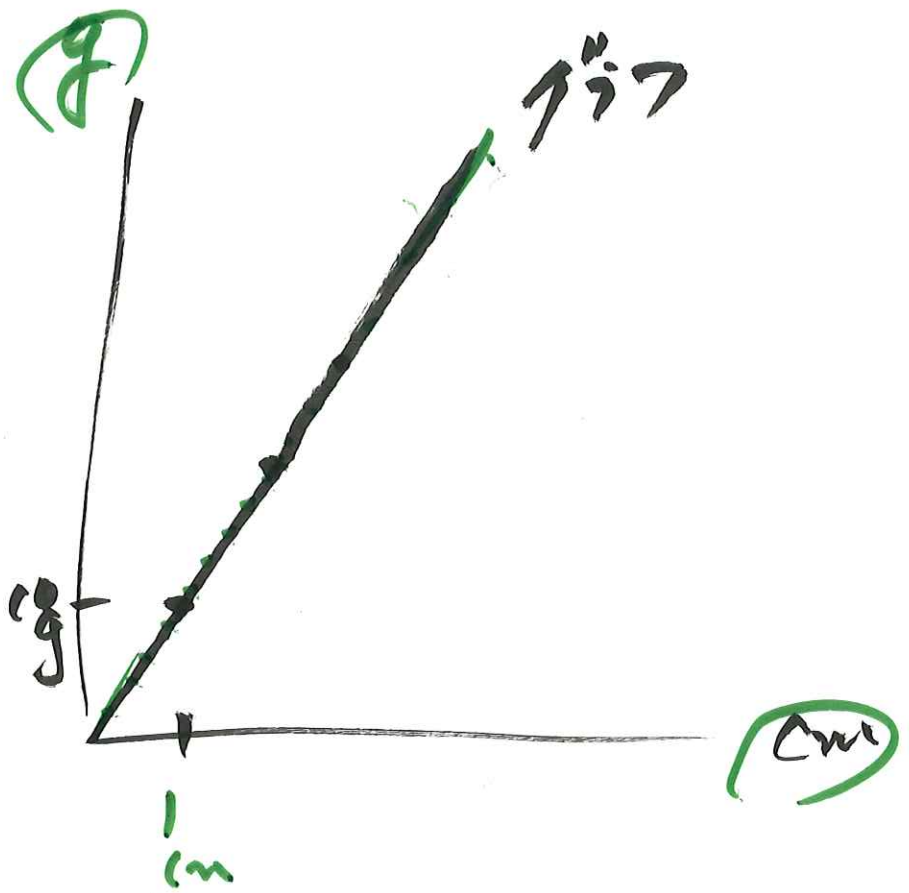
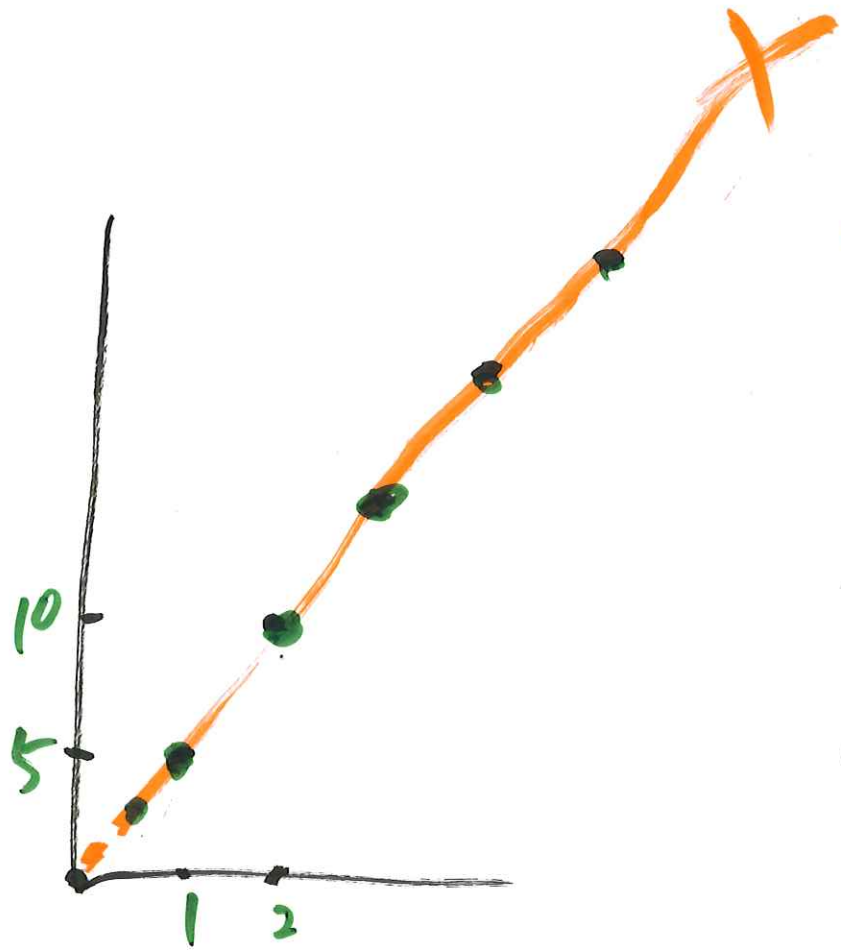
1.30m 13g

1.320m 13.2g

1.3240m 13.24g

$$10x = y$$

(cm)                      (g)



1. (2) 3. 4. ...

$x$

5. (5x) 5x2 5x3 5x4

$y$

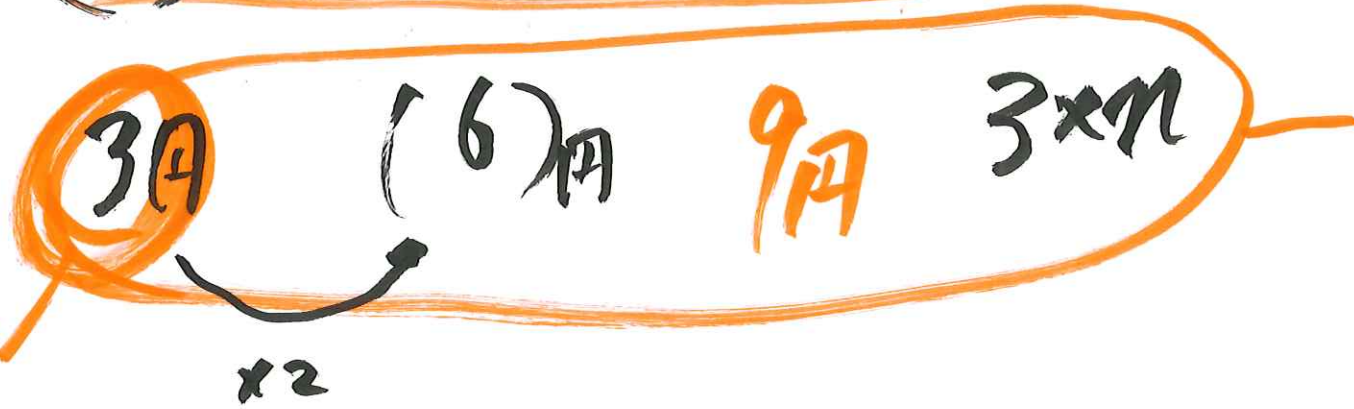
5x4  
1  
2  
3  
4  
...  
n  
...

5  
10  
15  
20  
...  
5x  
...  
5x = y

$$y = 5x$$



変数  
x 個



~~変数~~  
3x(x)

特定  
の  
値



$$2x = 6$$

$$x = 3$$

↑  
特定値

変数

$$2x = y$$

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 3 = 6$$

4

5

6

...

個数

の

数

$$あ + 6 = 姉$$

$$1 + 6 = 7$$
$$10 + 6 = 16$$

$$x + 6 = y$$
$$20 + 6 = 26$$

あ	姉
$x + 6 = y$	
$13 + 6 = 19$	
$x + 6 = 60$	
$x$	$= 54$

差が一定

# 差和

$$10 \text{ 万四} = \boxed{1 \text{ 万四}} + \textcircled{9 \text{ 万四}}$$
$$10 \text{ 万四} = 2 \text{ 万四} + 8 \text{ 万四}$$

1 万四      9 万四

$$10 \text{ 万} = \textcircled{1} + 9$$

$$10 = 8 + 2$$
$$2 = 1$$

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

方法  $x$  個 =  $\frac{y}{x}$  !

$x$	$y$
1	5
2	10

$$\frac{y}{x} = 5$$
$$x = x(x)$$

$$\frac{y}{x} \times x$$

$$y = 5x$$
$$5 = 5 \times 1$$
$$10 = 5 \times 2$$

小6.

变量                      变量

$$5\text{円} \times 2\text{個} = 10\text{円}$$

小2.

5円	×	1	=	5円
5円	×	2	=	10円
5円	×	10	=	50円
5円	×	20	=	100円

中

$$5x = y$$



⑩ は 変わる数を表す

文字

対 1, 2, 3, ..., 10.

10円を合計で。

$$10円 = x円 + y円$$

$$x + y = 10$$

$$1 + 9 = 10$$

$$2 + (\quad) = 10$$

...

$$x + y = 10$$

$$3 + y = 10$$

$$3 + y = 10$$
$$y = 7$$

変数  $x$  を

仮定して決める。

変数  $y$  が決まる。

$y = 10 - x$  の方程式

$$x + y = 10$$

$$3 + y = 10$$

# 27. 変数

$$x + y = 10$$

1つの変数  $x$  に対する変数  $y$  の

決まり

(決まり)

$$3 + y = 10$$
$$y = 7$$

$x$  を決まると  
 $y$  が決まる

$y$  は  
 $x$  の関数

と言

$$59 \times 3 = 159$$

$$13. \quad 83$$

$$33. \quad 705$$

$$x+70=90$$

比例

105  
24

10点  
205

24

x2

$$83 \quad 90$$


---

比(3) (2110)

↑ ↑

~~年龄~~ 年龄  
~~体重~~ 体重

x2

↑ ↓

$$\textcircled{x} + 3 = 10$$

方程式

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

変数  
変数



1:2

比例



1:6

x, y.

正 > 0.

1:1

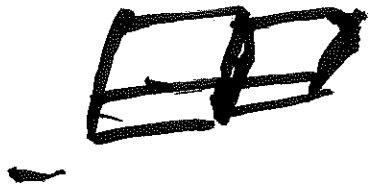
x, y.

負

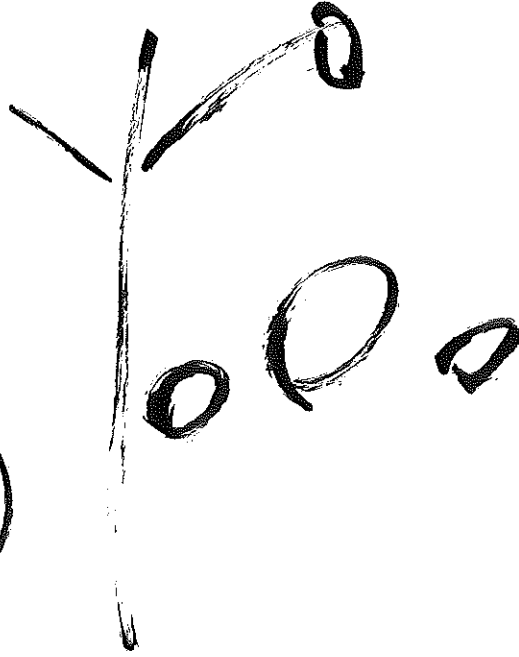
$y = 10x$   
 正  
 負

未開

同心円  
同心大球



文明



3倍  
面積

比例

$\times 3$

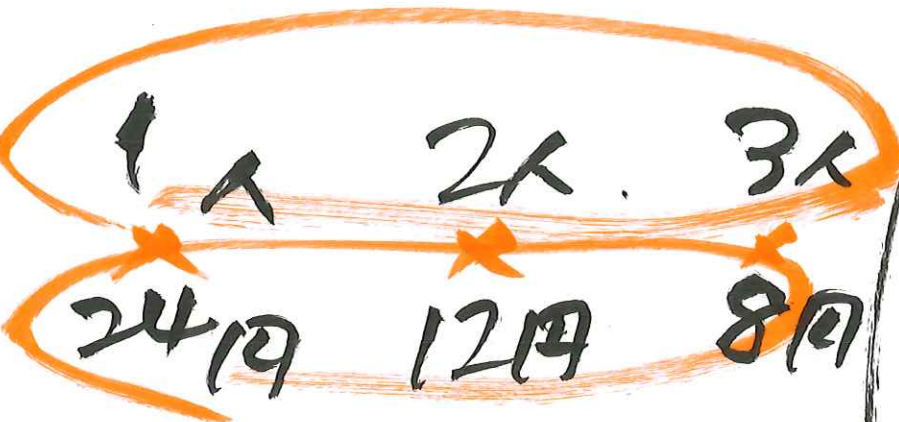
$\times 2$

(24回) \*

$$x \times y = 24$$

1.3.

合計人数  
1人分

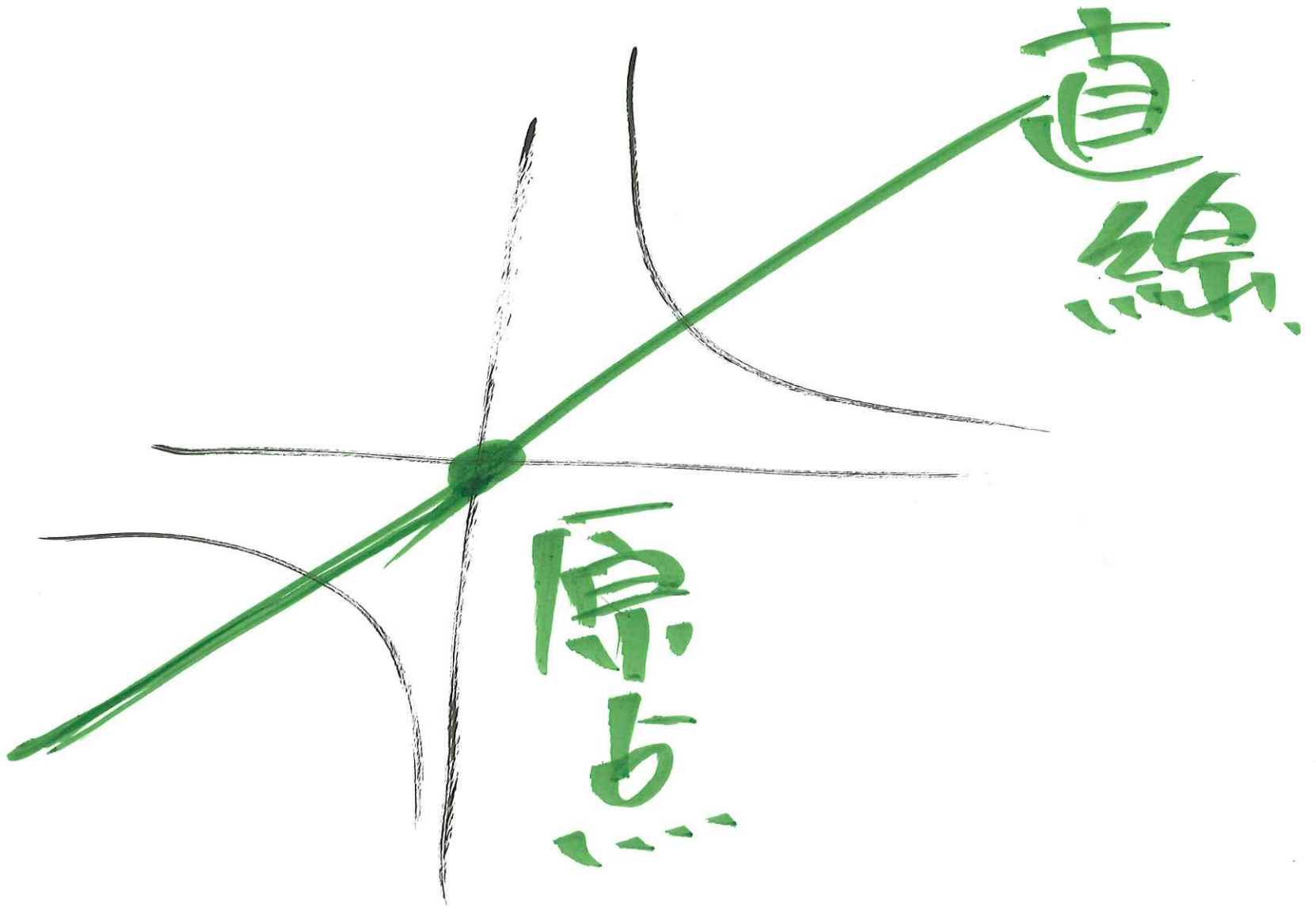


$x$   
 $\times$   
 $y$

24    24    24    24

1.4  
 $xy = 24$

1.6



直線

原點