

P109 2節 比例

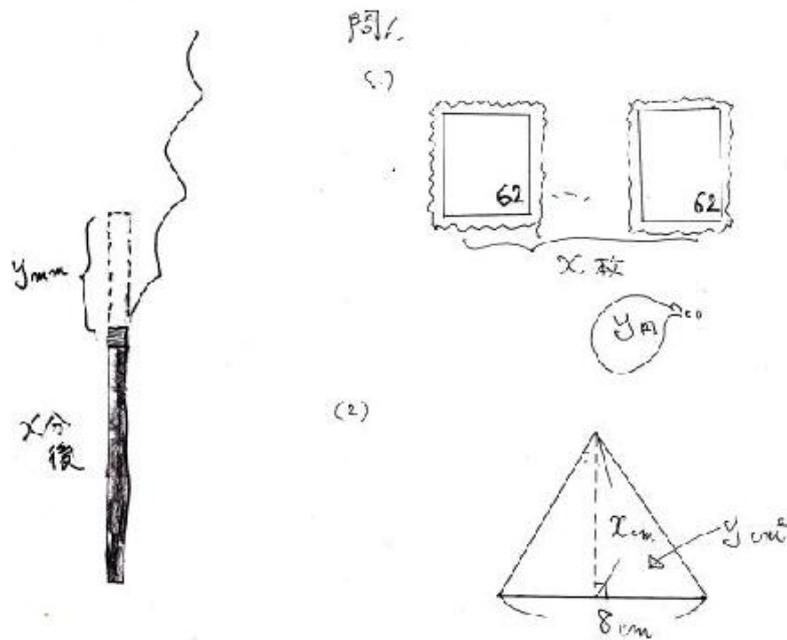
燃えた長さは？ 「燃えた長さは？を読んでください。役柄を決めましょう。
ナレーター、けいたさん、エール」

線香をおそなえしたことはありますね。お墓参りでお供えます。

「何が x ？何が y ？」 「何が x ですか？」 「火をつけてからの時間 x 分
「ついでに y 」 「燃えた長さ y mm」

いっしょに表にまとめましょう。

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	0	3	6	9	12	15	18	21



変わっていく様子を表にしました。

表を見てその様子をことばで言ってみてください。

- ・下は3ずつ増えている
- ・下の数は上の数の3倍
- ・上は1ずつ増えている。

実は 下の数 y ですが y はいつも上の値 x の値の 3 倍になっている。
これが一番大切です。

x , y の関係を式に表します。

$$y = 3x$$

変数 x が 1. 2. 3... の値をとると

変数 y は 3. 6. 9... の値をとります。

でもいつも 3 倍であることは変わりません。このように決まった数のことを？
「定数」といいます。

教科書 P 110 の 14 行目「 y が x の関数で... と言うところを読んでください。」
ノートに書いてください

y が x の関数で

$$y = ax \quad a \text{ は定数}$$

であらわされるとき、 y は x に **比例する** といえます。

定数 a のことを「**比例定数**」といえます。

この式が一番大切です。**関数 $y = ax$** という言い方をします。
式だけでいってしまいます。

問 1

- (1) 「何か x ? 何か y ?」 「何が x ですか？」 「買った切手の枚数 x 枚」
「ついでに y 」 「代金 y 円」

x	0	1	2	3	4
y	0	6.2	12.4	18.6	24.8

「 y はいつもどんな式を計算していますか？」

$$y = 6.2x \quad \text{比例定数 } 6.2$$

- (2) 「何かが x ? 何かが y ?」 「何が x ですか?」 「高さ x とも」
「ついでに y 」 「面積 $y \text{ cm}^2$ 」

x	0	1	2	3	4
y	0	0.5	1	1.5	2

「 y はいつもどんな式を計算していますか?」

$$y = 1.5x \quad \text{比例定数 } 1.5$$

P 1 1 1

比例の関係でおぼえていてほしいことが2つあります。

- (ア) x の値が2倍、3倍、4倍となると y の値も2倍、3倍、4倍となる。

$$\frac{y}{x} \quad (\text{イ}) \quad \text{の値はいつも一定でこれが比例定数 } a \text{ である。}$$