

P 5 6 3章 一次関数 (班活動)

1節 一次関数とグラフ

水面の高さはどう変わるかな? 役を決めて読んでもらう。

けいた・・・

かりん・・・

ナレーター・・・

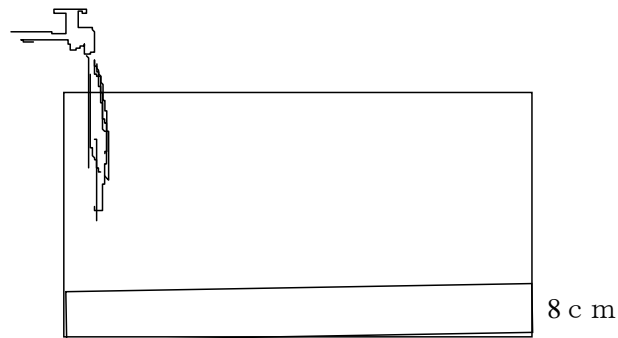
夏祭りの夜店でヨーヨーつりをしたことはありますか?

すぐに水で紙のひもが溶けてしまいます。(話ができるといい・・・)

1日目は空の水槽に、2日目 昨日の水を 使ってそこに足します!

二日目の昨日の水が残っている水槽の図を書いてみましょう。

そこに水を入れていきます。



何かが x 、何かが y 何が x で、何が y ですか?

水を入れ始めてからの時間 x 分 水面の高さが y cm

変わっていく様子を一日目と二日目の表に表してみましょう。

1日目

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
y	0	2	4	6	8	10	12	14	16

2日目

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
y	8	10	12	14	16	18	20	22	24

◎さて、この一日目の表と二日目の表で共通しているところ、ちがうところを言葉で
言ってみましょう。

3分各自で

そのあと班活動3分

まとめて発表

予想される反応

- ・ y が2ずつふえていっているのは同じ
- ・ 2日目の y は1日目の y より8大きい
- ・ 一日目は x が2倍3倍4倍となると y も2倍3倍4倍となっているが2日目はそう
なっていない。

- ・ 一日目は比例の関係で $y = 2x$
- ・ 2日目は比例ではない。反比例でもない。
- ・ y の値はいつも偶数
- ・ x がふえると y も増えている。
- ・ どちらも x が2増えると y は4増えている
- ・ 2日目は $y = 2x + 8$ という関係である。

2日目は x 、 y の関係は比例ではない関数です。

さて、 y はいつも x を使ってどんな計算をして出てきますか

$$y = 2x + 8$$

「これが一番大切な式です。関係を表す式」

「教科書P58 真ん中より下の緑のところを読んでください」

$y = a \underline{x} + b$ こういう関係で y が x の関数であるとき y は x の一次関数
である。といいます。

↑ ↑ 定数
比例する部分 特に $b = 0$ のとき y は x に比例する

問1 問1を読んで下さい

① $y = 8x - 1$ 一次関数 $a = 8$ $b = -1$

② $y = \frac{4}{x}$ 反比例

$$a = \frac{1}{3}$$

③ $y = \frac{1}{3}x$ 一次関数 比例

④ $y = 5 - 7x = -7x + 5$ 一次関数 $a = -7$ $b = 5$

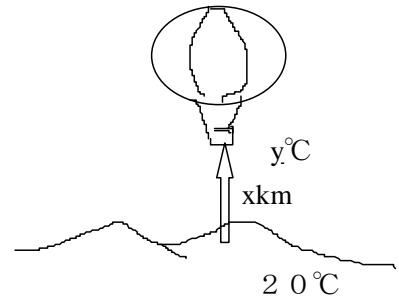
例1 「例1を読んで下さい」

次第に暑い毎日ですが、涼しいところがあるんです。

気球に乗って上空へ上がっていきましょう。

(図を書くと良い。)

何かを x 、何かを y 何が x ですか？何が y ですか？



地上から x km, その気温が y °C

x	0	1	2	3	4	5	6	...
y	20	14	8	2	-4	-10	-16	...

y はどんな式で計算して決まりますか？

$y = -6x + 20$ なのでこれも一つの一次関数

問2 「問2を読んで下さい」

(1) 1 km ということは式で表すと $x = 1$

x のところに1を〇〇する。

代入

$y = -6 \times 1 + 20 = -6 + 20 = 14$ 14°C

(2) 4 km

$y = -6 \times 4 + 20 = -4$ -4°C

(3) 8.8 km

$y = -6 \times 8.8 + 20 = -32.8$ -32.8°C