



＜めあて＞ 比例の関係にはどんな特ちょうがあるだろう。

＜復習＞

2つの量の変わり方について調べよう。

- 4才はなれている兄弟の、弟の年れい(○)と兄の年れい(△)。(ただし、誕生日は同じ日とします。)
- まわりの長さが20cmの長方形の、たて(○)と横(△)の長さ。
- たてが4cmの長方形の、横の長さ(○)と面積(△)。



弟の年れい(才)○	0	1	2	3	4	5	○
兄の年れい(才)△	4	5	6	7	8	9	△

4分える 4分える 4分える 4分える 4分える 4分える 4分える 4分える

弟の年れい + 年れいの差 = 兄の年れい
○ + 4 = △
(※ △ - ○ = 4 と表せるよ。)

たての長さ(cm)○	1	2	3	4	5	6	○
横の長さ(cm)△	9	8	7	6	5	4	△

足すと10 足すと10 足すと10 足すと10 足すと10 足すと10 足すと10 足すと10

たての長さ + 横の長さ = まわりの長さ ÷ 2
○ + △ = 10
(※ 10 - ○ = △ と表せるよ。)



変化の様子を、「表」に表して考えるとわかりやすかったね。

横の長さ(cm)○	1	2	3	4	5	6	○
面積(cm ²)△	4	8	12	16	20	24	△

4倍 4倍 4倍 4倍 4倍 4倍 4倍 4倍

たての長さ × 横の長さ = 面積

$$4 \times \bigcirc = \triangle$$

(※ 4倍と考えれば $\bigcirc \times 4 = \triangle$ と表せるね。)



このような関係が「比例」だよ。
ほかに、どんな特ちょうがあるかな？

横の長さが変化するとき、面積はどう変わるかな？

横の長さ(cm)○	1	2	3	4	5	6
面積(cm ²)△	4	8	12	16	20	24

横の長さ(cm)○	1	2	3	4
面積(cm ²)△	4	8	12	16

□にあてはまる数を考えましょう。



2つの量○と△があって、○が2倍、3倍、…になると、それにもなって、△も2倍、3倍、…になるとき、「△は○に比例(ひれい)する」といいます。

- (練習問題) 学校の階段を使って、1階のゆかから3階のゆかまでの高さを調べようと思います。階段の1だんの高さは15cmでした。階段の1段の高さがどれも同じと考えると…



階段のだん数 ○(だん)	1	2	3	4	5	6	○
1階のゆかからの 高さ △(cm)	15	30	45	60	75	90	△

15倍 15倍 15倍 15倍 15倍 15倍 15倍 15倍

(ことばの式)
1だんの高さ × 階段のだん数 = 1階のゆかからの高さ

(式)
15 × ○ = △

3階のゆかまでのだん数は**52だ**んでした。1階のゆかから3階のゆかまでの高さを求めましょう。



(式) $15 \times 52 = 780$
(答え) 780cm (7.8メートル)

＜まとめ＞

- 2つの量○と△があって、○が2倍、3倍、…になると、それにもなって、△も2倍、3倍、…になるとき、「△は○に比例(ひれい)する」という。
- △が○に比例するとき、かけ算と関係がある。