

文字式

1 文字式の導入

文字とは？

数学では「**分からない数**」や「**変わる数**」を使うことが多くなるよ！

そんなときに使うのが...

****文字**** (x, a, b など)！

どうして文字を使うの？

例 1

チョコ 1 個 120 円で、ガムは 1 個 80 円
チョコを 1 個、ガムを 3 個が買いました
合計で何円になるでしょうか？

$$120 \times 1 + 80 \times 3 = 120 + 240 = 360$$

なので、合計で 360 円になる。

例 2

チョコ 1 個 120 円で、ガムは 1 個 80 円
チョコを 1 個、ガムを何個が買いました
合計で何円になるでしょうか？

ガムの個数が分からないので、文字 a を使ってみる。

a 個ガムを買ったとすると、合計金額は、 $120 \times 1 + 80 \times a = 120 + 80 \times a$ (円) となる。

文字を使うと、式が作れるようになるから便利だね！

それから、ガムが 5 個買ったわかったとき、 a を 5 にすると、合計金額が計算できる。

$$120 \times 1 + 80 \times 5 = 120 + 400 = 520 \text{ 円となる。}$$

こんな感じで、式を作っておくと、 a を変えるだけで、すぐに合計金額が計算できる！

* 文字を使った式には、書き方のルールがあるので、それを今後勉強していこう！

2 文字式の書き方のルール

- 文字の前に数字を
- 文字はアルファベット順
- 文字の前の 1 は省略

3 文字式の積

- 文字の前の数字をかける
- 文字はアルファベット順にならべる
- 同じ文字は指数を使って表す

4 文字式の商

- 分数にして、数字の部分を約分する
- 分母と分子に同じ文字があったら、なくす
- 分数を整理して、完成 (マイナス符号、分母の 1 に注意)

5 文字への代入

- 文字と数字の間には、 \times がある。
- 文字のところを数字にかえて、計算
- 例 $2a + 1 = 2 \times a + 1 = 2 \times 5 + 1 = 11$

6 文字式の計算

- $+$ や $-$ は省略できない
- 3 つの \div や \times は、順番にやろう！

7 文字式と単位

- 文字と単位を区別したい
- 単位には、 $()$ をつける
- 例 $a \text{ (kg)}, d \text{ (m)}$

方程式

8 方程式の解き方

- 方程式と基本解法、確かめ算