



# 10 文字式

# 文字式のたし算・ひき算

【今回学ぶこと】

文字式を使う場面の多くは、文字式のたし算とひき算です。実際に使う前に計算のルールをきちんと覚えていきましょう。これは今後の文字式を含む計算を理解するうえで大切なことです。

【学習のポイント】

- ①文字式のたし算
- ②文字式のひき算

**到達目標** ●▶ 文字式の和と差の計算を知る

数学監修・執筆

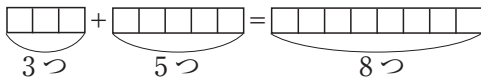
湯浅弘一

## 文字式のたし算

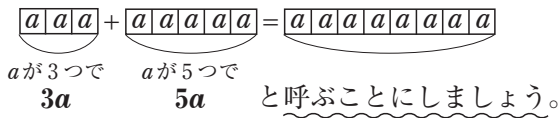
■足し算をブロック（項）で考える

$3 + 5$  を  $3 \quad | \quad +5$  のブロック（ $|$ ）に切って考えます。

$3$  と  $+5$  …  $3$  に  $5$  をくっつけるイメージです。



文字の入ったブロックを考えてみます。



このイメージを使うと  $3a + 5a = 8a$  と表せます。

文字式をもう少し増やしてみましょう…


$$2a + 5a + 4a = (2 + 5 + 4)a = 11a \quad \text{となります。}$$

これは、 $11 \times a = 11a$  のように  $\times$  を省略できます。

では、 $2a + 3b + a + 2b$  はどうでしょう？

これもブロックで切ります。

$$2a \quad | \quad + 3b \quad | \quad + a \quad | \quad + 2b$$

これを  $2a$   $3b$   $a$   $2b$  と考えます。  : プラスは、省略できます。

そして、並び替えます。

$$\begin{aligned} & \underbrace{2a + a}_{3a} + \underbrace{3b + 2b}_{5b} \\ &= 3a + 5b \end{aligned} \quad \text{とまとめることができます。}$$

$2a + 3b + a + 2b$  の  $a$  を 100、 $b$  を 10 とみると、  
230 円と 120 円は、

$$\underbrace{(100)(100)}_{2a} + \underbrace{(10)(10)(10)}_{3b} \quad \text{と} \quad \underbrace{(100)}_a + \underbrace{(10)(10)}_{2b} \quad \text{と表せます。}$$

つまり合計は、 $230 + 120 = 350$  (円)

$$\underbrace{(100)(100)(100)}_{3a} \quad \text{と} \quad \underbrace{(10)(10)(10)(10)(10)}_{5b}$$

$$2a + 3b + a + 2b = 2a + a + 3b + 2b = 3a + 5b \quad \text{になります。}$$

## 文字式のひき算

### ■負の数になるひき算

$5 - 3 = 2$  をブロックにすると、 $\square\square\square\square - \square\square = \square\square$

$3 - 5 = -2$  をブロックにすると、 $\square\square - \square\square\square\square = 2$  個不足  
 $= -2$  です。

これを文字式にしてみると、

$$5a - 3a = 2a, \quad 3a - 5a = -2a \quad \text{となります。}$$

では、 $7a + b - 3a - 4b$  は?

これもブロックにしてみましょう。

$$\boxed{7a} \quad \boxed{b} \quad \boxed{-3a} \quad \boxed{-4b} \quad \text{ : マイナスは、省略できません。}$$

並び替えます。

$$\begin{aligned} & \boxed{7a} \quad \boxed{-3a} \quad \boxed{b} \quad \boxed{-4b} \\ & \quad \quad \quad \downarrow \text{省略の+が復活です。このプラスがないと不自然です。} \\ & 7a - 3a + b - 4b \\ & = 4a - 3b \quad \text{となります。} \end{aligned}$$