

2 多項式の計算 (2年:P12~P15)

< 1年生で学んだこと >

- ① 文字をふくむ項のまとめ方 (1年:P65)
- ② 1次式の加法・減法 (1年:P66)
- ③ 1次式と数の乗法・除法 (1年:P68~70)

① 文字を含む項のまとめ方

文字を含む式は、『文字の部分が同じ項』と『数字の項』をそれぞれ別々にまとめる。

例、 $7x + 3 - 5x - 6$ ↓ x がついているもの同士、数字同士をそれぞれ集める。
 $= 7x - 5x + 3 - 6$ ↓ $7x - 5x$ は分配法則で係数同士を計算！
 $= (7 - 5)x + 3 - 6$
 $= 2x - 3$ ← これでおしまい！

NG! $\Rightarrow 2x - 3 \neq (2 - 3)x$

$2x$ と -3 は別物！一緒に計算することはできない。

【演習問題】 次の計算をしなさい。

(1) $6x + 2 - 4x - 9$

(2) $3a - 8 - 7a + 5$

(3) $10 - 8x - 8 - 2x$

② 1次式の加法・減法

かっこ付きの文字式は、かっこを外してからまとめよう！

例① $(3a + 2) + (6a - 5)$ ↓ かっこ同士の間が“+”なら、そのままかっこを外して
 $= 3a + 2 + 6a - 5$ OK!
 $= 3a + 6a + 2 - 5$
 $= 9a - 3$

例② $(a + 7) - (5a - 3)$ ↓ かっこ同士の間が“-”のときは、ひく方のかっこの中身の符号を変えてからかっこを外す！
 $= (a + 7) + (-5a + 3)$
 $= a + 7 - 5a + 3$
 $= -4a + 10$

NG! $\Rightarrow (a + 7) - (5a - 3) \neq a + 7 - 5a - 3$

特にかっこの右側の項の符号間違いに注意！

【演習問題】 次の計算をなさい。

(1) $(5x - 8) + (2x + 4)$

(2) $(6a + 3) - (3a - 2)$

(3) $(5x - 7) - (3 - x)$

③ 1次式と数の乗法・除法

分配法則を使ってかっこを外そう！

例① $2(x + 3)$

$$= 2 \times x + 2 \times 3$$

$$= 2x + 6$$

○分配法則

$$a(b + c) = a \times b + a \times c = ab + ac$$

$$(b + c) \times a = b \times a + c \times a = ab + ac$$

例② $(12a + 6) \div 3$

$$= (12a + 6) \times \frac{1}{3}$$

$$= 12a \times \frac{1}{3} + 6 \times \frac{1}{3}$$

$$= 4a + 2$$

↓逆数をかける形にして、分配法則でかっこを外す。

※『12aと6をそれぞれ3で割る』と考えてもOK！

例③ $2(x + 3) - 3(2x - 1)$

$$= 2x + 6 - 6x + 3$$

$$= -4x + 9$$

↓ $2(x + 3)$ と $-3(2x - 1)$ をそれぞれ分配法則でかっこを外す。

【演習問題】 次の計算をなさい。

(1) $3(a - 5)$

(2) $(-12x - 8) \div (-4)$

(3) $6(3x - 1) - 4(3x - 5)$

☆ 2年生ではどうなる？

式の中にでてくる文字が2種類になります。計算方法は1年生で習ったやり方と同じなので、特に『文字の部分が同じものはまとめる（違うものはまとめられない）』ことと、『分配法則のやり方』をしっかりと確認しておきましょう。

文字の部分が同じ項のことを、**同類項**と言います。