

中3

数学

ポイント

名前 _____

式の展開

_____ 月 _____ 日

まとめ 式の展開(多項式の乗法・除法)

教科書 P.11~P.17

標準

単項式と多項式の乗法は、分配法則を使って、かっこの中のすべての項に単項式をかける。多項式を単項式でわるときは、各項をわる(わる式を逆数にしてかけてもよい)。 $(a + b)(c + d)$ は、4つの積 $ac + ad + bc + bd$ の和に展開する。

例

(1) $3x(2x - 5y)$

$$= 3x \times 2x + 3x \times (-5y)$$

$$= 6x^2 - 15xy$$

$$3x(2x - 5y) = 3x \times 2x + 3x \times (-5y)$$

分配法則。かっこの中のすべての項にかける

(2) $(6a^2 + 9ab) \div 3a$

$$= \frac{6a^2}{3a} + \frac{9ab}{3a}$$

$$= 2a + 3b$$

$$(6a^2 + 9ab) \div 3a = \frac{6a^2}{3a} + \frac{9ab}{3a}$$

多項式 ÷ 単項式は、各項をわる

(3) $(4x^2 - 6xy) \div \frac{2}{3}x$

$$= (4x^2 - 6xy) \times \frac{3}{2x}$$

$$= 6x - 9y$$

$$\div \frac{2}{3}x \rightarrow \times \frac{3}{2x}$$

分数の式でわるときは、逆数をかける

(4) $(a + 2)(b - 3)$

$$= ab - 3a + 2b - 6$$

$$(a + 2)(b - 3) = ab - 3a + 2b - 6$$

前の式の項のそれぞれを、うしろの式のすべての項にかける(4つの積の和)

(5) $(2x + 3)(x - 4)$

$$= 2x^2 - 8x + 3x - 12$$

$$= 2x^2 - 5x - 12$$

$$-8x + 3x = -5x$$

展開したら、同類項をまとめる

