

○分配法則

復習) <1年>

$$2(3a-5) = 2 \times 3a - 2 \times 5$$

$$= 6a - 10$$

<2年>

$$2(3a-5b) = 2 \times 3a - 2 \times 5b$$

$$= 6a - 10b$$

→<3年>

$$2a(3a-5) = 2a \times 3a - 2a \times 5$$

$$= 6a^2 - 10a$$

Point☆3年生では、2乗が入る!

(単項式) × (多項式)

かけ算だけの式

足し算引き算も
入っている式

例1) 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 2a(4a+7) = 2a \times 4a + 2a \times 7$$

$$= 8a^2 + 14a$$

$$(2) \quad 3a(3a-4) = 3a \times 3a - 3a \times 4$$

$$= 9a^2 - 12a$$

$$(3) \quad (x+3y-9) \times 4x = x \times 4x + 3y \times 4x - 9 \times 4x$$

$$= 4x^2 + 12xy - 36x$$

$$(4) \quad (x-2y+5) \times (-3x) = x \times (-3x) - 2y \times (-3x) + 5 \times (-3x)$$

$$= -3x^2 + 6xy - 15x$$

後ろから分配

たしかめ1) & 問1) 次の計算をなさい。

(1) $4a(a+3b)$

(2) $(2x-7y) \times (-5x)$

(3) $-b(5a-b)$

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

(5) $2a(a-b-c)$

(6) $(3x+2y-1) \times (-6x)$

(7) $\left(\frac{x}{2} + \frac{5}{6}y\right) \times 6x$

<解答>たしかめ1) 問1) (1) $4a^2+12ab$ (2) $-10x^2+35xy$ (3) $-5ab+b^2$ (4) $2x^2-4x$ (5) $2a^2-2ab-2ac$
 (6) $-18x^2-12xy+6x$ (7) $3x^2+5xy$

<多項式の計算>

3 年 組 番 氏名 _____

例 2) レベルアップ!

$$\begin{aligned}
 & \overbrace{2x(x+3)} + \overbrace{x(2-x)} = \underline{2x^2} + \underline{6x} + \underline{2x} - \underline{x^2} \quad \text{Point☆同類項は、必ずまとめる!} \\
 & = \underline{x^2} + \underline{8x}
 \end{aligned}$$

問 2) 次の計算をなさい。

(1) $2x(x-4)+3x(x+5)$

(2) $4a(a-3)-2a(3a-6)$

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

(4) $a(a+2b)-\frac{2}{3}a(a+9b)$

<解答>問 2) (1) $5x^2+7x$ (2) $-2a^2$ (3) $-x^2-19x$ (4) $\frac{1}{3}a^2-4ab$

<多項式の計算>

3 年 組 番 氏名

○分配法則（除法）

(多項式) ÷ (単項式)

例 3) (1) $(4xy^2 + 6x^2y) \div 2x$

$$= (4xy^2 + 6x^2y) \times \frac{1}{2x}$$

$$= \frac{4xy^2}{2x} + \frac{6x^2y}{2x}$$

$$= 2y^2 + 3xy$$

割り算を
かけ算に変える。

分配法則

数字同士、
文字同士で約分する

(2) $(4a^2 + ab) \div \frac{1}{2}a$

$$= (4a^2 + ab) \times \frac{2}{a}$$

$$= \frac{4a^2 \times 2}{a} + \frac{ab \times 2}{a}$$

$$= 8a + 2b$$

 $\frac{1}{2}a = \frac{a}{2}$ として、
逆数を考えれば
いいね。

たしかめ 2) 問 3) 次の計算をなさい。

(1) $(2x^2y - 3xy^2) \div y$

(2) $(6ab - 2ab^2) \div \frac{2}{3}a$

(3) $(8a^2b + 2b) \div (-2b)$

(4) $(6a^2b - 9ab^2) \div 3ab$

(5) $(x^2y + xy^2 - x) \div x$

(6) $(12a^2b - 8ab) \div \left(-\frac{4}{5}ab\right)$

(7) $(6a^3 - 4a^2b) \div 2a^2$

(8) $(-16x^3 + 2xy) \div (-4x)$

<解答> たしかめ 2) 問 3) (1) $2x^2 - 3xy$ (2) $9b - 3b^2$ (3) $-4a^2 - 1$ (4) $2a - 3b$ (5) $xy + y^2 - 1$ (6) $-15a + 10$ (7) $3a - 2b$ (8) $4x^2 - \frac{y}{2}$