

多項式と単項式の乗法

多項式と単項式の乗法は、分配法則を使って計算する。

分配法則

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

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

1 次の計算をなさい。

① $x(y+2)$

② $a(2b-5)$

③ $3x(2x+4y)$

④ $3a(4a+5b)$

2 次の計算をなさい。

① $(x+1) \times (-2x)$

② $(2x+y) \times (-2x)$

③ $(3a-4b) \times (-4a)$

④ $(2ab-3b) \times (-3a)$

多項式と単項式の乗法

多項式と単項式の乗法は、分配法則を使って計算する。

分配法則

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

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

1 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & x(y+2) \\ & = x \times y + x \times 2 \\ & = xy + 2x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & a(2b-5) \\ & = a \times 2b + a \times (-5) \\ & = 2ab - 5a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & 3x(2x+4y) \\ & = 3x \times 2x + 3x \times 4y \\ & = 6x^2 + 12xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad & 3a(4a+5b) \\ & = 3a \times 4a + 3a \times 5b \\ & = 12a^2 + 15ab \end{aligned}$$

2 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & (x+1) \times (-2x) \\ & = x \times (-2x) + 1 \times (-2x) \\ & = -2x^2 - 2x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (2x+y) \times (-2x) \\ & = 2x \times (-2x) + y \times (-2x) \\ & = -4x^2 - 2xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & (3a-4b) \times (-4a) \\ & = 3a \times (-4a) - 4b \times (-4a) \\ & = -12a^2 + 16ab \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad & (2ab-3b) \times (-3a) \\ & = 2ab \times (-3a) - 3b \times (-3a) \\ & = -6a^2b + 9ab \end{aligned}$$