

1 《数学 3年生：多項式と単項式の乗法》

計算のしかた(1)

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

$$\begin{aligned} & c(a+b) \\ &= ca + cb \end{aligned}$$

分配法則
を使って、
多項式の
各項に単
項式をか
ける。

計算のしかた(2)

$$\begin{aligned} & \overbrace{(x+3y) \times 3x} \\ &= x \times 3x + 3y \times 3x \\ &= 3x^2 + 9xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (a+b)c \\ &= ac + bc \end{aligned}$$

分配法則を
使って、多
項式の各項
に単項式を
かける。

【問】 次の計算をなさい。

① $a(2a+3)$

② $3x(3x-2y)$

③ $-4x(x-2y)$

④ $-2a(-6a+5b)$

⑤ $\frac{2}{3}x(3x-9y)$

⑥ $-5a(a-3b+2)$

【問】 次の計算をなさい。

⑦ $(x+5y) \times x$

⑧ $(3a-2b) \times 4a$

⑨ $(4x-5y) \times (-3x)$

⑩ $(-3a+4b) \times (-2a)$

⑪ $(8x+12y) \times (-\frac{1}{4}x)$

⑫ $(2a-3b+c) \times 6a$

1 《数学 3年生：多項式と単項式の乗法》

計算のしかた (1)

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

$$\begin{aligned} & c(a+b) \\ &= ca + cb \end{aligned}$$

分配法則
を使って、
多項式の
各項に単
項式をか
ける。

計算のしかた (2)

$$\begin{aligned} & \overbrace{(x+3y) \times 3x} \\ &= x \times 3x + 3y \times 3x \\ &= 3x^2 + 9xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (a+b)c \\ &= ac + bc \end{aligned}$$

分配法則を
使って、多
項式の各項
に単項式を
かける。

【問】 次の計算をしなさい。

① $a(2a+3)$

$$= 2a^2 + 3a$$

② $3x(3x-2y)$

$$\begin{aligned} &= 3x \times 3x + 3x \times (-2y) \\ &= 9x^2 - 6xy \end{aligned}$$

③ $-4x(x-2y)$

$$\begin{aligned} &= -4x \times x + (-4x) \times (-2y) \\ &= -4x^2 + 8xy \end{aligned}$$

④ $-2a(-6a+5b)$

$$\begin{aligned} &= -2a \times (-6a) + (-2a) \times 5b \\ &= 12a^2 - 10ab \end{aligned}$$

⑤ $\frac{2}{3}x(3x-9y)$

$$\begin{aligned} &= \frac{2}{3}x \times 3x + \frac{2}{3}x \times (-9y) \\ &= 2x^2 - 6xy \end{aligned}$$

⑥ $-5a(a-3b+2)$

$$\begin{aligned} &= -5a \times a + (-5a) \times (-3b) + (-5a) \times 2 \\ &= -5a^2 + 15ab - 10a \end{aligned}$$

【問】 次の計算をしなさい。

⑦ $(x+5y) \times x$

$$\begin{aligned} &= x \times x + 5y \times x \\ &= x^2 + 5xy \end{aligned}$$

⑧ $(3a-2b) \times 4a$

$$\begin{aligned} &= 3a \times 4a - 2b \times 4a \\ &= 12a^2 - 8ab \end{aligned}$$

⑨ $(4x-5y) \times (-3x)$

$$\begin{aligned} &= 4x \times (-3x) - 5y \times (-3x) \\ &= -12x^2 + 15xy \end{aligned}$$

⑩ $(-3a+4b) \times (-2a)$

$$\begin{aligned} &= -3a \times (-2a) + 4b \times (-2a) \\ &= 6a^2 - 8ab \end{aligned}$$

⑪ $(8x+12y) \times (-\frac{1}{4}x)$

$$\begin{aligned} &= 8x \times (-\frac{1}{4}x) + 12y \times (-\frac{1}{4}x) \\ &= -2x^2 - 3xy \end{aligned}$$

⑫ $(2a-3b+c) \times 6a$

$$\begin{aligned} &= 2a \times 6a - 3b \times 6a + c \times 6a \\ &= 12a^2 - 18ab + 6ac \end{aligned}$$