

【要点1】 多項式と単項式の乗法(かけ算)

多項式とは $3a^2 + 4b$, $x - 2y$ など(単項式の和)
 単項式とは $5a$, $-6x$, $2y^2$ など

多項式と単項式の乗法は分配法則を使う。

分配法則

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

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

確認問題：空所に適するものを入れなさい

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 5a(3a+4b) \\ &= 3a \times 5a + \square \times 5a \\ &= 15a^2 + 20ab \end{aligned}$$

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

【要点2】 多項式と単項式の除法(わり算)

多項式と単項式の除法はわる数を逆数にして乗法の形にして計算する

$$\begin{aligned} (\triangle + \square) \div 3a &= (\triangle + \square) \times \frac{1}{3a} \\ &= \triangle \times \frac{1}{3a} + \square \times \frac{1}{3a} \end{aligned}$$

確認問題：空所に適するものを入れなさい

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & (12a^2 - 8a) \div 4a \\ &= (12a^2 - 8a) \times \square \\ &= \frac{12a^2}{4a} - \frac{8a}{\square} \\ &= 3a - 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (4x^2y - 8xy) \div \left(-\frac{4}{3}xy\right) \\ &= (4x^2y - 8xy) \times \left(-\frac{3}{\square}\right) \\ &= \square \times \left(-\frac{3}{4xy}\right) - 8xy \times \left(-\frac{3}{4xy}\right) \\ &= -3x + \square \end{aligned}$$

【問題】 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{1} \quad (4a + 5b) - (3a - 2b)$$

$$\textcircled{2} \quad 4(-x + 3y) - 2(3x + 4y)$$

$$\textcircled{3} \quad 3x \times 4$$

$$\textcircled{4} \quad 3x \times 4x$$

$$\textcircled{5} \quad -5x \times 2y \times (-3y)$$

$$\textcircled{6} \quad 16a \div 8$$

$$\textcircled{7} \quad 16a^2 \div (-8a)$$

$$\textcircled{8} \quad 12a^2b^2 \div 4ab$$

$$\textcircled{9} \quad -3a(4a - 3b)$$

$$\textcircled{10} \quad (-3x + 4y) \times 5y$$

$$\textcircled{11} \quad (9a^2 - 6a) \div 3a$$

$$\textcircled{12} \quad (12x^2 - 18x) \div \frac{6}{7}x$$