

## 多項式の計算 (2)

### 多項式の加法

かっこをはずしてすべての項を加え、同類項をまとめる。

### 多項式の減法

ひく式の各項の符号を変えてかっこをはずし、すべての項を加えて、同類項をまとめる。

#### 【加法の解き方】

$$\begin{aligned} & (-4x + 2y) + (8x - 5y) \\ &= -4x + 2y + 8x - 5y \\ &= -4x + 8x + 2y - 5y \\ &= 4x - 3y \end{aligned}$$

かっこをはずす  
項を並べかえる  
同類項をまとめる

#### 【減法の解き方】

$$\begin{aligned} & (3x + 6y) - (5x - 2y) \\ &= 3x + 6y - 5x + 2y \\ &= 3x - 5x + 6y + 2y \\ &= -2x + 8y \end{aligned}$$

かっこをはずす  
(ひく式の符号を変えて)  
項を並べかえる  
同類項をまとめる

【1】 次の式 of 同類項をまとめて簡単にしなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & x^2 + 6x + 2x^2 - 3x \\ &= x^2 + 2x^2 + 6x - 3x \\ &= (1+2)x^2 + (6-3)x \\ &= 3x^2 + 3x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 2x + 4xy - 7x - 2xy \\ &= 2x - 7x + 4xy - 2xy \\ &= (2-7)x + (4-2)xy \\ &= -5x + 2xy \end{aligned}$$

【2】 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & (2x + y) + (5x + 6y) \\ &= 2x + y + 5x + 6y \\ &= 2x + 5x + y + 6y \\ &= 7x + 7y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (3a - 4b) + (-2a + 7b) \\ &= 3a - 4b - 2a + 7b \\ &= 3a - 2a - 4b + 7b \\ &= a + 3b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & (-2x + 4y) + (10x - 6y) \\ &= -2x + 4y + 10x - 6y \\ &= -2x + 10x + 4y - 6y \\ &= 8x - 2y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad & (5x^2 + 4x - 2) + (x^2 - 3x + 1) \\ &= 5x^2 + 4x - 2 + x^2 - 3x + 1 \\ &= 5x^2 + x^2 + 4x - 3x - 2 + 1 \\ &= 6x^2 + x - 1 \end{aligned}$$

【3】 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & (4x + 7y) - (3x + y) \\ &= 4x + 7y - 3x - y \\ &= 4x - 3x + 7y - y \\ &= x + 6y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (2x + 5y) - (4x - 3y) \\ &= 2x + 5y - 4x + 3y \\ &= 2x - 4x + 5y + 3y \\ &= -2x + 8y \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} (4) \quad & (x^2 - 2x - 3) - (6x^2 - 4x + 1) \\ &= x^2 - 2x - 3 - 6x^2 + 4x - 1 \\ &= x^2 - 6x^2 - 2x + 4x - 3 - 1 \\ &= -5x^2 + 2x - 4 \end{aligned}$$