

88

公式による因数分解

年 組 番 名前

● 例題 1 ●

次の式を因数分解しなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & x^2 + 6x + 9 \\ &= x^2 + 2 \times 3 \times x + 3^2 \\ &= (x + 3)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 4x^2 - 12xy + 9y^2 \\ &= (2x)^2 - 2 \times 2x \times 3y + (3y)^2 \\ &= (2x - 3y)^2 \end{aligned}$$

問1 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 + 4x + 4$

(2) $x^2 - 4x + 4$

(3) $x^2 + 10x + 25$

(4) $x^2 - 2x + 1$

(5) $x^2 + 16x + 64$

(6) $x^2 + 6xy + 9y^2$

(7) $x^2 - 8xy + 16y^2$

(8) $16x^2 - 56xy + 49y^2$

● 例題 2 ●

次の式を因数分解しなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & x^2 - 36 \\ &= x^2 - 6^2 \\ &= (x + 6)(x - 6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 4x^2 - 9y^2 \\ &= (2x)^2 - (3y)^2 \\ &= (2x + 3y)(2x - 3y) \end{aligned}$$

問2 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 - 9$

(2) $x^2 - 16$

(3) $x^2 - 1$

(4) $x^2 - 25$

(5) $x^2 - 81$

(6) $9x^2 - 4$

(7) $x^2 - 4y^2$

(8) $25x^2 - 36y^2$