

1章(多項式) 2節(因数分解)

5. いろいろな式の因数分解

年 組 番

名前

1. 次の式を因数分解しなさい。

$$-25 + 4x^2$$

$$= 4x^2 - 25$$

$$= (2x - 5)(2x + 5)$$

$$16 + x^2 + 8x$$

$$= x^2 + 8x + 16$$

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

$$1 + 2x + x^2$$

$$= x^2 + 2x + 1$$

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

$$2x^2 - 16x + 32$$

$$= 2(x^2 - 8x + 16)$$

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

$$3x^2 - 36x + 108$$

$$= 3(x^2 - 12x + 36)$$

$$= 3(x - 6)^2$$

$$9x^2 - 49$$

$$= (3x)^2 - 7^2$$

$$= (3x - 7)(3x + 7)$$

$$4x^2 - 16$$

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

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

$$9x^2 - \frac{1}{81}$$

$$= \left(3x + \frac{1}{9}\right)\left(3x - \frac{1}{9}\right)$$

$$x^2 - 9y^2$$

$$= (x - 3y)(x + 3y)$$

$$\frac{1}{25}x^2 - \frac{1}{36}$$

$$= \left(\frac{1}{5}x + \frac{1}{6}\right)\left(\frac{1}{5}x - \frac{1}{6}\right)$$

$$-2xy^2 - 26xy - 84x$$

$$= -2x(y^2 + 13y + 42)$$

$$= -2x(y + 6)(y + 7)$$

$$x^2 + 12xy + 36y^2$$

$$= (x + 6y)^2$$