

20	因数分解 (4) p. 28	年 組 番

1 次の式を因数分解しなさい。

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

[解] $x^2 - 6xy + 9y^2$
 $= x^2 - 2 \times x \times 3y + (3y)^2$
 $= (x - 3y)^2$

(2) $x^2 + 16xy + 64y^2$

[解] $x^2 + 16xy + 64y^2$
 $= x^2 + 2 \times x \times 8y + (8y)^2$
 $= (x + 8y)^2$

(3) $x^2 - 16y^2$

[解] $x^2 - 16y^2$
 $= x^2 - (4y)^2$
 $= (x + 4y)(x - 4y)$

(4) $25x^2 - 4y^2$

[解] $25x^2 - 4y^2$
 $= (5x)^2 - (2y)^2$
 $= (5x + 2y)(5x - 2y)$

2 $y(x - 2) + 4(x - 2)$ を因数分解しなさい。

[解] $x - 2 = A$ とおくと
 $y(x - 2) + 4(x - 2)$
 $= yA + 4A$
 $= A(y + 4)$
 $= (x - 2)(y + 4)$

3 $(x + y)^2 + 2(x + y) - 24$ を因数分解しなさい。

[解] $x + y = A$ とおくと
 $(x + y)^2 + 2(x + y) - 24$
 $= A^2 + 2A - 24$
 $= (A - 4)(A + 6)$
 $= (x + y - 4)(x + y + 6)$