

氏名

■ 因数分解

■ 因数分解公式

(I) $\bigcirc^2 + 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)^2$
 (II) $\bigcirc^2 - 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2 = (\bigcirc - \bullet)^2$
 (III) $\bigcirc^2 - \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)(\bigcirc - \bullet)$

1 次の式を因数分解しなさい。(共通因数をくくり出すタイプ)

- (1) $xy - yz$ (2) $8xy - 4xz$
- (3) $ax - 2ay + 3az$ (4) $6x^2yz + 12x^2y^2 - 9xyz^2$

2 次の式を因数分解しなさい。 $\bigcirc^2 - \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)(\bigcirc - \bullet)$ タイプ

- (1) $x^2 - y^2$ (2) $x^2 - 36$
- (3) $(2x)^2 - 9$ (4) $25x^2 - 4y^2$

3 次の式を因数分解しなさい。 $\bigcirc^2 + 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)^2$
 $\bigcirc^2 - 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2 = (\bigcirc - \bullet)^2$ タイプ

- (1) $x^2 + 6x + 9$ (2) $x^2 - 8x + 16$
 $= x^2 + 2 \times x \times 3 + 3^2$ $= x^2 - 2 \times x \times 4 + 4^2$
 $=$ $=$
- (3) $x^2 - 12x + 36$ (4) $x^2 + 10x + 25$

■ 因数分解公式

(IV) $x^2 + (\bigcirc + \bullet)x + \bigcirc \times \bullet = (x + \bigcirc)(x + \bullet)$

4 次の式を因数分解しなさい。

- (1) $x^2 + 8x + 15$ (2) $x^2 + 11x + 18$
 $= x^2 + (3 + 5)x + 3 \times 5$ $= x^2 + (2 + 9)x + 2 \times 9$
 $=$ $=$
- (3) $x^2 + 6x + 8$ (4) $x^2 + 9x + 20$

$$(5) \quad x^2 + 9x + 14$$

$$(6) \quad x^2 - 17x + 72$$

$$(13) \quad x^2 + 7x - 8$$

$$(14) \quad x^2 - 10x + 21$$

$$(7) \quad x^2 - 6x - 40$$

$$(8) \quad x^2 + 3x - 18$$

$$(15) \quad 2x^2 + 14x + 12$$

$$(16) \quad x^2 + xy - 6y^2$$

$$(9) \quad x^2 + 11x + 28$$

$$(10) \quad x^2 - 20x + 99$$

$$(17) \quad (x+2)^2 + 2(x+2) - 3$$

$$(18) \quad xy - x - y + 1$$

● ヒント ● $(x+2) = X$ とおく

$$(11) \quad x^2 + x - 90$$

$$(12) \quad x^2 - 4x - 45$$