

氏名 _____

■ 因数分解

■ 因数分解公式

(1) $\bigcirc^2 + 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)^2$

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

(3) $\bigcirc^2 - \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)(\bigcirc - \bullet)$

1 次の式を因数分解しなさい。(上記の公式を使うタイプ)

(1) $xy + xyz$ (2) $5x^2 - 20xy - 10xz$

(3) $x^2 - 49$ (4) $16x^2 - 49$

(5) $x^2 + 4x + 4$ (6) $x^2 - 20x + 100$

■ 因数分解公式

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

2 $x^2 + 9x + 20$ を因数分解したい。次の問いに答えよ。

(1) 足し算すると +9 になり、かけ算すると +20 になる 2 つの数を見つけよ。(かけ算の方から考えた方が簡単です)

〈答〉 と

(2) (1) より $x^2 + 9x + 20 = \left(x \text{ }\right) \left(x \text{ }\right)$ と因数分解できる。

3 $x^2 - 2x - 24$ を因数分解したい。次の問いに答えよ。

(1) 足し算すると -2 になり、かけ算すると -24 になる 2 つの数を見つけよ。(かけ算の方から考えた方が簡単です)

〈答〉 と

(2) (1) より $x^2 - 2x - 24 = \left(x \text{ }\right) \left(x \text{ }\right)$ と因数分解できる。

4 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 + 7x + 6$ (2) $x^2 + 3x + 2$

(3) $x^2 + 12x + 35$ (4) $x^2 - 4x + 3$

