

年 組 番 名前

／ 1 2

次の式を、乗法公式を使って解きなさい。

[1] $(x+3)(x-3)$

$= x^2 - 3^2$

$= x^2 - 9$

[3] $(x+2)(y+3)$

$= xy + 3x + 2y + 6$

文字が違いますね！

[5] $(x-2)(x+6)$

$= x^2 + (-2+6)x - 2 \times 6$

$= x^2 + 4x - 12$

[7] $(x+10)(x-10)$

$= x^2 - 10^2$

$= x^2 - 100$

[9] $(a+8)(a-8)$

$= a^2 - 8^2$

$= a^2 - 64$

[11] $(5x-4y)^2$

公式③

$5x=A, 4y=B$ とおく

$= (A-B)^2$

$= A^2 - 2AB + B^2$

$= (5x)^2 - 2 \times 5x \times 4y + (4y)^2$

$= 25x^2 - 40xy + 16y^2$

[2] $(x-4)^2$

$= x^2 - 2 \times 4 \times x + (-4)^2$

$= x^2 - 8x + 16$

[4] $(x+1)(x+8)$

$= x^2 + (1+8)x + 1 \times 8$

$= x^2 + 9x + 8$

[6] $(x+2)^2$

$= x^2 + 2 \times 2 \times x + 2^2$

$= x^2 + 4x + 4$

[8] $(b+2)(b-3)$

文字はxでなくても大丈夫ですよ！

$= b^2 + (2-3)b + 2 \times -3$

$= b^2 - b - 6$

[10] $(x-6)^2$

$= x^2 - 2 \times 6 \times x + (-6)^2$

$= x^2 - 12x + 36$

[12] $(x+y+3z)(x+y-3z)$

公式④

$x+y=A$ とおく

$= (A+3z)(A-3z)$

$= A^2 - (3z)^2$

$= (x+y)^2 - 9z^2$

$= x^2 + 2xy + y^2 - 9z^2$