

年 組 番 名前

／ 6

次の式を、乗法公式を使って解きなさい。

[1] $(2x + 1)(2x + 3)$

公式①

$2x=A$ とおく

$= (A+1)(A+3)$

$= A^2 + 4A + 3$

$= (2x)^2 + 4 \times 2x + 3$

$= 4x^2 + 8x + 3$

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

公式④

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

$= 9x^2 - 4y^2$

2乗ひく2乗です！

[3] $(4x + y)(4x - 5y)$

公式①

$4x=A$ とおく

$= (A + y)(A - 5y)$

$= A^2 - 4yA - 5y^2$

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

$= 16x^2 - 16xy - 5y^2$

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

公式③

$5x=A, 2y=B$ とおく

$= (A - B)^2$

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

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

$= 25x^2 - 20xy + 4y^2$

[5] $(6a + 3b)(6a - b)$

公式①

$6a=A$ とおく

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

$= A^2 + 2bA - 3b^2$

$= (6a)^2 + 2b \times 6a - 3b^2$

$= 36a^2 + 12ab - 3b^2$

[6] $(2a + 5b)^2$

公式②

$2a=A, 5b=B$ とおく

$= (A + B)^2$

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

$= (2a)^2 + 2 \times 2a \times 5b + (5b)^2$

$= 4a^2 + 20ab + 25b^2$