

年 組 番 名前

/ 6

次の式を因数分解しなさい。

[1] $4x^2 + 8x + 3$

$2x=A$ とおく

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

$= A^2 + 4A + 3$

公式①

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

$= (2x+1)(2x+3)$

[2] $9x^2 - 4y^2$

公式④

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

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

2乗ひく2乗は
置きかえなしで
因数分解しましょう！

[3] $16x^2 - 16x - 5$

$4x=A$ とおく

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

$= A^2 - 4A - 5$

公式①

$= (A+1)(A-5)$

$= (4x+1)(4x-5)$

[4] $25x^2 - 20xy + 4y^2$

$5x=A, 2y=B$ とおく

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

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

公式③

$= (A-B)^2$

$= (5x-2y)^2$

[5] $16a^2 + 8a - 3$

$4a=A$ とおく

$= (4a)^2 + 2 \times 4a - 3$

$= A^2 + 2A - 3$

公式①

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

$= (4a+3)(4a-1)$

[6] $4a^2 + 20ab + 25b^2$

$2a=A, 5b=B$ とおく

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

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

公式②

$= (A+B)^2$

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

年 組 番 名前

/ 6

次の式を因数分解しなさい。

[1] $25x^2 - 9y^2$

公式④

$= (5x)^2 - (3y)^2$

$= (5x + 3y)(5x - 3y)$

2乗ひく2乗は
置きかえなしで
因数分解しましょう！

[2] $36x^2 - 30x + 6$

$6x=A$ とおく

$= (6x)^2 - 5 \times 6x + 6$

$= A^2 - 5A + 6$

公式①

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

$= (6x - 2)(6x - 3)$

[3] $81a^2 + 36ab + 4b^2$

$9a=A, 2b=B$ とおく

$= (9a)^2 + 2 \times 9a \times 2b + (2b)^2$

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

公式②

$= (A + B)^2$

$= (9a + 2b)^2$

[4] $4x^2 - 16xy + 16y^2$

$2x=A, 4y=B$ とおく

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

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

公式③

$= (A - B)^2$

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

[5] $49a^2 + 21a - 4$

$7a=A$ とおく

$= (7a)^2 + 3 \times 7a - 4$

$= A^2 + 3A - 4$

$= (A + 4)(A - 1)$

$= (7a + 4)(7a - 1)$

公式①

[6] $16x^2 - 25y^2$

公式④

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

$= (4x - 5y)(4x + 5y)$

年 組 番 名前

/ 6

次の式を因数分解しなさい。

[1] $4a^2 - 2a - 30$

 $2a=A$ とおく

$$= (2a)^2 - 2a - 30$$

$$= A^2 - A - 30$$

公式①

$$= (A - 6)(A + 5)$$

$$= (2a - 6)(2a + 5)$$

[2] $9x^2 + 9x - 10$

 $3x=A$ とおく

$$= (3x)^2 + 3 \times 3x - 10$$

$$= A^2 + 3A - 10$$

公式①

$$= (A - 2)(A + 5)$$

$$= (3x - 2)(3x + 5)$$

[3] $36a^2 + 36ab + 9b^2$

 $6a=A, 3b=B$ とおく

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

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

公式②

$$= (A + B)^2$$

$$= (6a + 3b)^2$$

[4] $81x^2 - y^2$

公式④

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

$$= (9x + y)(9x - y)$$

2乗ひく2乗は
置きかえなしで
因数分解しましょう！

[5] $64x^2 - 16xy + y^2$

 $8x=A$ とおく

$$= (8x)^2 - 2 \times 8x \times y + y^2$$

$$= A^2 - 2Ay + y^2$$

公式③

$$= (A - y)^2$$

$$= (8x - y)^2$$

[6] $100x^2 - 25y^2$

公式④

$$= (10x)^2 - (5y)^2$$

$$= (10x - 5y)(10x + 5y)$$