

年 組 番 名前

/ 6

次の式を因数分解しなさい。

[1] $5m^2 - 125n^2$

5が共通因数です！

$$= 5\{m^2 - 25n^2\}$$

$$= 5\{m^2 - (5n)^2\}$$

$$= 5(m + 5n)(m - 5n)$$

[2] $2x^2 - 8x + 6$

2が共通因数です！

$$= 2(x^2 - 4x + 3)$$

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

[3] $x^2y + 3xy - 10y$

$$= y(x^2 + 3x - 10)$$

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

[4] $-4a^2 - 8a + 12$

マイナスもくくり出そう！

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

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

[5] $12ab^2 - 3ac^2$

$$= 3a(4b^2 - c^2)$$

$$= 3a\{(2b)^2 - c^2\}$$

$$= 3a(2b + c)(2b - c)$$

[6] $45mn^2 + 30mn + 5m$

$$= 5m(9n^2 + 6n + 1)$$

$$= 5m\{(3n)^2 + 2 \times 3n + 1\}$$

$$= 3n = A \text{ とおく}$$

$$= 5m(A^2 + 2A + 1)$$

$$= 5m(A + 1)^2$$

$$= 5m(3n + 1)^2$$