

年 組 番 名

/ 10

次の式を因数分解しなさい。

$$[1] \quad 4m^2n - 8mn^2$$

$$= 4mn(m - 2n)$$

4mnが共通因数です！

$$[2] \quad 3ab + 6bc - 12bd$$

$$= 3b(a + 2c - 4d)$$

$$[3] \quad x^2 - 8x + 12$$

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

乗法公式①です！

$$[4] \quad a^2 - 4a + 4$$

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

$$[5] \quad 4x^2 - 25y^2$$

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

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

「2乗ひく2乗」です！

$$[6] \quad 16a^2 - 24ab + 9b^2$$

$$4a=A, 3b=B \text{ とおく}$$

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

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

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

$$[7] \quad xy - y + x - 1$$

$$= y(x - 1) + (x - 1)$$

$$x - 1 = A \text{ とおく}$$

$$= yA + A$$

$$= A(y + 1)$$

$$= (x - 1)(y + 1)$$

xy-1とx-1に分解しましょう！

$$[8] \quad 27xy^2 - 18xy + 3x$$

$$= 3x(9y^2 - 6y + 1)$$

$$= 3y = A \text{ とおく}$$

$$= 3x(A^2 - 2A + 1)$$

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

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

3xが共通因数です！

$$[9] \quad a^2 + 6a + 9 - 9b^2$$

$$= (a + 3)^2 - 9b^2$$

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

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

$$[10] \quad (a + b)^2 + 2(a + b) + 1$$

$$a + b = A \text{ とおく}$$

$$= A^2 + 2A + 1$$

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

$$= (a + b + 1)^2$$