



9-②B「因数分解」

年 組 番 氏名

1. 次の式を因数分解しなさい。

① $2x^2y + 6xy^2 - 4xy$

共通因数の $2xy$ をくくりだす。

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

② $x^2 + 15x + 26$

積が26、和が15となるのは、2と13

$$(x + 2)(x + 13)$$

③ $4x^2 - 9y^2$

乗法公式

 $(x + a)(x - a) = x^2 - a^2$ の逆を使う。

$4x^2 - 9y^2$

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

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

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

2. 次の問いに答えなさい。

① $2x^2 - 12x + 18$ を因数分解しなさい。

$= 2(x^2 - 6x + 9)$

$= 2(x - 3)^2$

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

② $(x + y)^2 + 11(x + y) + 28$ を因数分解しなさい。 $x + y = A$ とすると、

$(x + y)^2 + 11(x + y) + 28$

$= A^2 + 11A + 28$

$= (A + 4)(A + 7)$

もとにもどすと

$= (x + y + 4)(x + y + 7)$

$$(x + y + 4)(x + y + 7)$$

③ $x = 99$ 、 $y = 89$ のとき、 $x^2 - 2xy + y^2$ の値を求めなさい。

$x^2 - 2xy + y^2 = (x - y)^2$

$= (99 - 89)^2$

$= 10^2$

$= 100$

$$100$$