

Формулы сокращенного умножения

*разложение на множители
(разложенный вид)*



*многочлен
(раскрытый вид)*

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

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

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

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

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

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

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

$$(a+b)(a^{2n} - a^{2n-1}b + a^{2n-2}b^2 - \dots - b^{2n}) = a^{2n+1} + b^{2n+1} \quad (n \in \mathbb{N})$$

$$(a-b)(a^{n-1} + a^{n-2}b + a^{n-3}b^2 + \dots + b^{n-1}) = a^n - b^n \quad (n \in \mathbb{N})$$