|  |
| --- |
| ***Формулы сокращённого умножения*** |
| *Название формулы* | *Раскрытие скобок* | *Разложение на множители* |
| Квадрат суммы двух выраженийКвадрат разности двух выражений |  **(a + b)2 = a2 + 2ab + b2****(a - b)2 = a2 - 2ab + b2** | **a2 + 2ab + b2 = (a + b)2****a2 - 2ab + b2**$ = $**(a - b)2** |
| Разность квадратов двух выражений |  **(a – b)(a + b) = a2 – b2** | **a2 – b2 = (a – b)(a + b)** |
| Сумма кубов двух выраженийРазность кубов двух выражений | **(a + b)(a2 - ab + b2) = a3 + b3****(a – b)(a2 + ab + b2) = a3 – b3** | **a3 + b3 = (a + b)(a2 - ab + b2)** **a3 – b3 = (a – b)(a2 + ab + b2)**  |
| Куб суммы двух выраженийКуб разности двух выражений | **(a + b)3 = a3 + 3a2b + 3ab2 + b3****(a - b)3 = a3 - 3a2b + 3ab2 - b3** | **a3 + 3a2b + 3ab2 + b3 = (a + b)3****a3 - 3a2b + 3ab2 - b3 = (a - b)3** |
| $$ x^{n}- a^{n}=\left(x-a\right)(x^{n-1}+ ax^{n-2}+ a^{2}x^{n-3}+ …+ a^{n-2}x+ a^{n-1})$$ |

|  |
| --- |
| ***Формулы сокращённого умножения*** |
| *Название формулы* | *Раскрытие скобок* | *Разложение на множители* |
| Квадрат суммы двух выраженийКвадрат разности двух выражений |  **(a + b)2 = a2 + 2ab + b2****(a - b)2 = a2 - 2ab + b2** | **a2 + 2ab + b2 = (a + b)2****a2 - 2ab + b2**$ = $**(a - b)2** |
| Разность квадратов двух выражений |  **(a – b)(a + b) = a2 – b2** | **a2 – b2 = (a – b)(a + b)** |
| Сумма кубов двух выраженийРазность кубов двух выражений | **(a + b)(a2 - ab + b2) = a3 + b3****(a – b)(a2 + ab + b2) = a3 – b3** | **a3 + b3 = (a + b)(a2 - ab + b2)** **a3 – b3 = (a – b)(a2 + ab + b2)**  |
| Куб суммы двух выраженийКуб разности двух выражений | **(a + b)3 = a3 + 3a2b + 3ab2 + b3****(a - b)3 = a3 - 3a2b + 3ab2 - b3** | **a3 + 3a2b + 3ab2 + b3 = (a + b)3****a3 - 3a2b + 3ab2 - b3 = (a - b)3** |
| $$ x^{n}- a^{n}=\left(x-a\right)(x^{n-1}+ ax^{n-2}+ a^{2}x^{n-3}+ …+ a^{n-2}x+ a^{n-1})$$ |

|  |
| --- |
| ***Формулы сокращённого умножения*** |
| *Название формулы* | *Раскрытие скобок* | *Разложение на множители* |
| Квадрат суммы двух выраженийКвадрат разности двух выражений |  **(a + b)2 = a2 + 2ab + b2****(a - b)2 = a2 - 2ab + b2** | **a2 + 2ab + b2 = (a + b)2****a2 - 2ab + b2**$ = $**(a - b)2** |
| Разность квадратов двух выражений |  **(a – b)(a + b) = a2 – b2** | **a2 – b2 = (a – b)(a + b)** |
| Сумма кубов двух выраженийРазность кубов двух выражений | **(a + b)(a2 - ab + b2) = a3 + b3****(a – b)(a2 + ab + b2) = a3 – b3** | **a3 + b3 = (a + b)(a2 - ab + b2)** **a3 – b3 = (a – b)(a2 + ab + b2)**  |
| Куб суммы двух выраженийКуб разности двух выражений | **(a + b)3 = a3 + 3a2b + 3ab2 + b3****(a - b)3 = a3 - 3a2b + 3ab2 - b3** | **a3 + 3a2b + 3ab2 + b3 = (a + b)3****a3 - 3a2b + 3ab2 - b3 = (a - b)3** |
| $$ x^{n}- a^{n}=\left(x-a\right)(x^{n-1}+ ax^{n-2}+ a^{2}x^{n-3}+ …+ a^{n-2}x+ a^{n-1})$$ |

|  |
| --- |
| ***Формулы сокращённого умножения*** |
| *Название формулы* | *Раскрытие скобок* | *Разложение на множители* |
| Квадрат суммы двух выраженийКвадрат разности двух выражений |  **(a + b)2 = a2 + 2ab + b2****(a - b)2 = a2 - 2ab + b2** | **a2 + 2ab + b2 = (a + b)2****a2 - 2ab + b2**$ = $**(a - b)2** |
| Разность квадратов двух выражений |  **(a – b)(a + b) = a2 – b2** | **a2 – b2 = (a – b)(a + b)** |
| Сумма кубов двух выраженийРазность кубов двух выражений | **(a + b)(a2 - ab + b2) = a3 + b3****(a – b)(a2 + ab + b2) = a3 – b3** | **a3 + b3 = (a + b)(a2 - ab + b2)** **a3 – b3 = (a – b)(a2 + ab + b2)**  |
| Куб суммы двух выраженийКуб разности двух выражений | **(a + b)3 = a3 + 3a2b + 3ab2 + b3****(a - b)3 = a3 - 3a2b + 3ab2 - b3** | **a3 + 3a2b + 3ab2 + b3 = (a + b)3****a3 - 3a2b + 3ab2 - b3 = (a - b)3** |
| $$ x^{n}- a^{n}=\left(x-a\right)(x^{n-1}+ ax^{n-2}+ a^{2}x^{n-3}+ …+ a^{n-2}x+ a^{n-1})$$ |