

Формулы сокращённого умножения

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

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

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

Раскрыть скобки

$$(5 + x)(5 - x)$$

$$(c + d)^2$$

$$(x - 10)(10 + y)$$

$$(x - y)^2$$

$$(3 + 4b)(4b - 3)$$

$$(4 + b)^2$$

$$(7a - 2c)(2c + 7a)$$

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

$$(0,8a - b)(b + 0,8a)$$

$$(x - 4)^2$$

$$(-b + 5a)(b + 5a)$$

$$(c^2 + d^2)^2$$

$$(b - 2)(b + 2)(b^2 + 4)$$

Разложить на множители

$$n^2 - m^2$$

$$a^2 + 2ab + b^2$$

$$16a^2 - 9$$

$$c^2 - 2cd + d^2$$

$$c^{10} - d^{10}$$

$$4a^2 + 4ab + b^2$$

$$x^6 + y^6$$

$$25m^2 - 10mn + n^2$$

$$25k^2 - p^2$$

$$a^2 + ab + b^2$$

$$-100 + a^2$$

$$c^6b^8 - 16$$

Алгоритм разложения на множители
с помощью формул квадрата суммы и
квадрата разности

1. Выбрать из трёх слагаемых два предполагаемых квадрата и определить, квадратами каких чисел они являются.
2. Определить знак в скобке по оставшемуся третьему слагаемому.
3. Проверить, является ли третье слагаемое удвоенным произведением найденных чисел?

Разложить на множители.

$$4x^2 - 4x + 1$$

$$9a^2 + 6a + 4$$

$$25c^2 + 10c + 1$$

$$1 - 2x + 4x^2$$

$$a^2 - 12a + 36$$

$$b^2 + 14b + 49$$

$$a^2 - 4a + 4$$

$$a^2 + b^2 + 2ab$$

$$-x^2 + 2xy - y^2$$

Разложить на множители

I вариант

№ 379(1)

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

№ 380(3)

$$36m^2 + 12mn + n^2 = (6m + n)^2$$

II вариант

№ 379(3)

$$36b^2 + 12b + 1 = (6b + 1)^2$$

№ 380(1)

$$9x^2 + 24x + 16 = (3x + 4)^2$$