

$$(a + b)^2$$

(!!!) Квадрат суммы и разности (разложить на множители методом группировки)

1)  $x^2 + 2xy + y^2 = \dots$

2)  $x^2 - 2xy + y^2 = \dots$

3)  $a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc = \dots$

$$x^2 + 2xy + y^2 = x^2 + xy + xy + y^2 = x(x+y) + y(x+y) = (x+y)(x+y) = (x+y)^2$$
$$-2a = -a - a = a(-1-1) = -2a$$

$$a+a=2a$$

$$2a=a+a$$

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

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc = a(a+2b) + b(b+2c) + c(c+2a)$$

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc = a^2 + b^2 + c^2 + ab+ab + ac+ac + bc+bc =$$

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