

Метод группировки для разложения на множители

$$1) ax + 2yb + xb + 2ya = (ax + xb) + (2yb + 2ya) =$$

$$x(a+b) + 2y(b+a) = (x+2y)(a+b)$$

$$2) 14xy - 15 - 21x + 10y = (14xy + 10y) - (15 + 21x) =$$

$$2y(7x+5) - 3(5+7x) = (2y-3)(7x+5)$$

$$3) 2az + z - 4a + zb - 2 - 2b = (z + zb + 2az) - (4a + 2 + 2b) =$$

$$z(1+b+2a) - 2(2a+1+b) = (z-2)(2a+1+b)$$

$$2az + z - 4a + zb - 2 - 2b = (2az - 4a) + (z-2) + (zb - 2b) =$$

$$2a(z-2) + (z-2) + b(z-2) = (2a+b+1)(z-2)$$

Пример 1

$$2ab - 4a + bc - 2c - \text{две группы}$$

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

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

Пример 2

$$ax^2 + cx^2 - cx - ax + a + c - \text{три группы}$$

$$x^2(a+c) - x(a+c) + 1(a+c)$$

$$(a+c)(x^2 - x + 1)$$