

Метод группировки для разложения на множители

$$1) ax + 2yb + xb + 2ya = 2y(b+a) + x(a+b) = (a+b)(x+2y)$$

$$2) 14xy - 15 - 21x + 10y = 2y(7x+5) - 3(7x+5) = (7x+5)(2y-3)$$

$$3) 2az + z - 4a + zb - 2 - 2b = z - 2 + 2az + zb - (4a + 2b) = 1 \cdot (z-2) + z(2a+b) - 2(2a+b) = (2a+b)(z-2) + 1(z-2) = (z-2)(2a+b+1)$$

$$2az + z - 4a + zb - 2 - 2b = 2az + z + zb - (4a + 2 + 2b) = z(2a+1+b) - 2(2a+1+b) = (2a+1+b)(z-2)$$

$$2az + z - 4a + zb - 2 - 2b = 2az - 4a + z - 2 + zb - 2b = 2a(z-2) + (z-2) + b(z-2) = (z-2)(2a+1+b)$$

Пример 1

$2ab - 4a + bc - 2c$  - две группы

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

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

Пример 2

$ax^2 + cx^2 - cx - ax + a + c$  - три группы

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

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