

Раскрыть скобки

$$1) 5x(x - 2) = 5x*x - 5x*2 = 5x^2 - 10x$$

$$2) (x^2 + 3xy)(2 + 7x + y) = (x^2 + 3xy)*2 + (x^2 + 3xy)*7x + (x^2 + 3xy)*y = 2*x^2 + 2*3xy + 7x*x^2 + 7x*3xy + y*x^2 + y*3xy = 2x^2 + 6xy + 7x^3 + 21x^2y + yx^2 + 3xy^2 = 2x^2 + 6xy + 7x^3 + 22x^2y + 3xy^2$$

$$(x^2 + 3xy)(2 + 7x + y) = (2 + 7x + y)*x^2 + (2 + 7x + y)*3xy = x^2*2 + x^2*7x + x^2*y + 3xy*2 + 3xy*7x + 3xy*y = 2x^2 + 7x^3 + yx^2 + 6xy + 21yx^2 + 3xy^2 = 2x^2 + 7x^3 + 6xy + 22yx^2 + 3xy^2$$

раскрытие1 = раскрытие2 = локальное свертывание

приведение подобных слагаемых

$$2x + 3x = x(2+3) = 5x$$

$$2x^{177}y^{800} + 3x^{177}y^{800} = x^{177}y^{800}(2 + 3) = 5x^{177}y^{800}$$

$$5x + x = 5x + 1x = x(5+1) = 6x$$

5 сапог + 1 сапог = 6 сапог

$$21x^2y + yx^2 = 21x^2y + 1yx^2 = yx^2(21+1) = 22yx^2$$

$$(a+b)*(c+d) = a*c + a*d + b*c + b*d$$

мама папа сын1 сын2

Мы знаем!

Распределительный закон умножения.

Раскрытие скобок

$a(b+c) \Rightarrow ab+ac$

$$x*x = x^2$$

$$x*x*x = x^3$$

$$(a+b)*(c+d) = (a+b)*c + (a+b)*d = c*a + c*b + d*a + d*b$$

$$(a+b)*(c+d) = (c+d)*a + (c+d)*b = a*c + a*d + b*c + b*d$$

$$(2x-1)(x-y) = (2x-1)*x - (2x-1)*y = x*2x - x*1 - y*2x + y*1 = 2x^2 - x - 2yx + y$$

$$(5a+b-c)(2a-3b) = (5a+b-c)*2a - (5a+b-c)*3b = 2a*5a + 2a*b - 2a*c - 3b*5a - 3b*b + 3b*c = 10a^2 + 2ab - 2ac - 15ba - 3b^2 + 3bc = 10a^2 - 2ac - 13ba - 3b^2 + 3bc$$

приведение подобных слагаемых  
 $2ab - 15ba = ab(2-15) = -13ab$