

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

1) $x^2 + 2xy + y^2 = (x+y)^2$ КВАДРАТ СУММЫ

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

РАСЩИПЛЕНИЕ СЛАГАЕМОГО В СУММУ НЕСКОЛЬКИХ СЛАГАЕМЫХ

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

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

4) $a^2+4ab+4b^2=a^2+2ab+2ab+4b^2=a(a+2b)+2b(a+2b)=$
 $=(a+2b)(a+2b)=(a+2b)^2$

$2b*2b=2*2*b*b=4b^2$

5) $x^2-5xy+6y^2=x^2-2xy-3xy+6y^2=x(x-2y)-3y(x-2y)=(x-3y)(x-2y)$

$(a + b)^2$

1)-15ax+6ay-3az+32bx-14by+7bz=
=

2)-15ax+6ay-3az+35bx-14by+7bz=-15ax+35bx+6ay-14by-3az+7bz=
= -5x(3a-7b)+2y(3a-7b)-z(3a-7b)=(-5x+2y-z)(3a-7b)



ДЗ
раскрыть скобки и привести подобные слагаемые

1)(7a-5b+3c)(a-2b) =7a^2-14ab-5ab+10b^2+3ac-6bc=7a^2-19ab+10b^2+3ac-6bc

2)(-x^2+yx)(y-x)=-x^2y+x^3+y^2x-x^2y=-2x^2y+x^3+y^2x

разложить на множители

1)17x^5yz^2 + xyz^2 - 3x^2y^2z^3=(xyz^2)(17x^4+1-3xyz)

2)16ab^3c^2 - 20a^2b^2c=(4ab^2c)(4bc-5a)

3)ax+7a-3x-21=a(x+7)-3(x+7)=(a-3)(x+7)

4)4x-xy-4+y=4x-4-xy+y=4(x-1)-y(x-1)=(4-y)(x-1)

5)a^3+a+ab^2-a^2b-b-b^3=a^3+a-a^2b+ab^2-b-b^3=a(a^2+1-ab)-b(-ab+1+b^2)=a(a^2+1-ab)-b(b^2+1-ab)..

a^3+a+ab^2-a^2b-b-b^3=

=a^3-a^2b-b^3+ab^2+a-b=a^2(a-b)+b^2(-b+a)+1(a-b)=(a^2+b^2+1)(a-b)

6)a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc

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

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

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

олимпиадники

самолет ту 160

16 шт

30шт



20%

80%