$q^2+2eq+e^2=(q+e)^2$

$s^2-d^2=(s-d)(s+d)$

метод выделения полного квадрата

- координаты вершины параболы x=-b/2a
- если a>0 то можно найти минимум x=-b/2a
  если a<0 то можно найтма максимум x=-b/2a
- ф-лы для решения самого квадратного ур-ия D=B^2-4AC x1,2=(-b+-VD)/2a
- ax^2+bx+c= **=a(x-x1)(x-x2)**,где x1,x2 - корни

$ax^2+bx+c=a(x^2+bx/a)+c=a(x^2+2bx/2a)+c=$
$=a(x^2+2bx/2a+(b/2a)^2-(b/2a)^2)+c=$
$a[(x+b/2a)^2-(b/2a)^2]+c=a(x+b/2a)^2-a(b/2a)^2+c$

$y=f(x)=a(x+b/2a)^2-a(b/2a)^2+c=a(x+b/2a)^2$ + ЧИСЛО

$a<0$

$y=a(x+b/2a)^2$ + ЧИСЛО $x+b/2a=0$ $x_{max}=-b/2a$

$a>0$

$y=a(x+b/2a)^2$ + ЧИСЛО $x+b/2a=0$ $x_{min}=-b/2a$

$ax^2+bx+c=a(x^2+bx/a)+c=a(x^2+2bx/2a)+c=$
$=a(x^2+2bx/2a+(b/2a)^2-(b/2a)^2)+c=$
$a[(x+b/2a)^2-(b/2a)^2]+c=a(x+b/2a)^2-a(b/2a)^2+c$

$=a(x+b/2a)^2-a(b/2a)^2+c=a(x+b/2a)^2-a*b^2/4a^2+c=$
$=a(x+b/2a)^2-b^2/4a+c=a(x+b/2a)^2-b^2/4a+c/1=$
$=a(x+b/2a)^2-b^2/4a+4ac/4a=a(x+b/2a)^2+(-b^2+4ac)/4a=$
$=a(x+b/2a)^2-(+b^2-4ac)/4a=a[(x+b/2a)^2-(b^2-4ac)/4a^2]=$
$=a[(x+b/2a)^2-[V(b^2-4ac)]^2/(2a)^2]=$
$=a[\mathbf{(x+b/2a)}^2-[\mathbf{V(b^2-4ac)/(2a)}]^2]=$
$=a[\mathbf{(x+b/2a)}-[\mathbf{V(b^2-4ac)/(2a)}]][\mathbf{(x+b/2a)}+[\mathbf{V(b^2-4ac)/(2a)}]]=$
$=a[\mathbf{x+b/2a-V(b^2-4ac)/(2a)}][\mathbf{x+b/2a+V(b^2-4ac)/(2a)}]=$
$=a[\mathbf{x+\{b-V(b^2-4ac)\}/(2a)}][\mathbf{x+\{b+V(b^2-4ac)\}/(2a)}]=$
$=a[\mathbf{x-\{-b+V(b^2-4ac)\}/(2a)}][\mathbf{x-\{-b-V(b^2-4ac)\}/(2a)}]=$
$=a[\mathbf{x-\{-b+VD\}/(2a)}][\mathbf{x-\{-b-VD\}/(2a)}]=$
$=a[\mathbf{x-число1}][\mathbf{x-число2}]$
$D=\mathbf{b^2-4ac}$