Докажите, что если квадратное уравнение
a ∗ x^2 + b ∗ x + c = 0 имеет корни x_1 , x_2 ,
то верно разложение
a ∗ x^2 + b ∗ x + c = a(x − x_1)(x − x_2)

a ∗ x^2 + b ∗ x + c = 0
ax^2+bx+c=
a[x^2+(bx)/a+c/a]=
a[x^2+2(bx)/(2a)+c/a]=
a[x^2+2(bx)/(2a)+(b/2a)^2+c/a-(b/2a)^2]=
a[(x+(b/2a))^2+c/a-(b/2a)^2]=
a[(x+(b/2a))^2+c/a-b^2/4a^2]=
a[(x+(b/2a))^2+4ac/4a^2-b^2/4a^2]=
a[(x+(b/2a))^2+(4ac-b^2)/4a^2]=
a[(x+(b/2a))^2-(-4ac+b^2)/4a^2]=
a[(x+(b/2a))^2-v((-4ac+b^2)/4a^2)^2]=
a[((x+(b/2a)-v((-4ac+b^2)/4a^2))(((x+(b/2a)+v((-4ac+b^2)/4a^2)]=
a[((x+(b/2a)-(v(-4ac+b^2)/2a))(((x+(b/2a)+(v(-4ac+b^2)/2a)]=
a[((x+(b/2a)-(vD/2a))(((x+(b/2a)+(vD/2a)]=
a[(x+(b-vD)/2a)(((x+(b+vD)/2a)]=
a[(x-(-b+vD)/2a)(((x-(-b-vD)/2a)]=
a[(x-x1)(x-x2)]

(x-(-b+vD)/2a) =0   (x-(-b-vD)/2a)=0
x1=(-b+vD)/2a   x2=(-b-vD)/2a

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

упростить выражение
(x^2+5x+6) / (x+3)=
=(x+2)(x+3)/(x+3)=x+2

x^2+5x+6=0
25-24=1
x1=(-5+1)/2=-2
x2=(-5-1)/2=-3

x^2+5x+6=a[(x-x1)(x-x2)]=
=1*(x- (-2)) (x- (-3))=
=(x+2)(x+3)

LIM при x-> -3
(x^2+5x+6) / (x+3)=0/0
x+2 = -1