

Разложение на множители квадратных трёхчленов

1)  $(x^2+4x)(x^2+x-6)=(x^3-9x)(x^2+2x-8)$

2)  $(x^2+5x)(x^2-3x-28)=(x^3-16x)(x^2-2x-35)$

1)  $(x^2+4x)(x^2+x-6)=(x^3-9x)(x^2+2x-8)$

$x(x+4)(x-2)(x+3) = x(x-3)(x+3)(x+4)(x-2)$

$x(x+4)(x-2)(x+3) - x(x-3)(x+3)(x+4)(x-2) = 0$

$x(x+4)(x-2)(x+3) ( 1 - (x-3) ) = 0$

$x(x+4)(x-2)(x+3) ( 1 -x+3 ) = 0$

every can be 0

$x=0$

$x+4=0 (x=-4)$

$x-2=0 (x=2)$

$x+3=0 (x=-3)$

$4-x=0 (x=4)$

ответ :

0 ; 2 ; 4 ; -3 ; 4

$x^2 + 2x - 8 = 0$

$x_1 * x_2 = -8$

$x_1 + x_2 = -2$

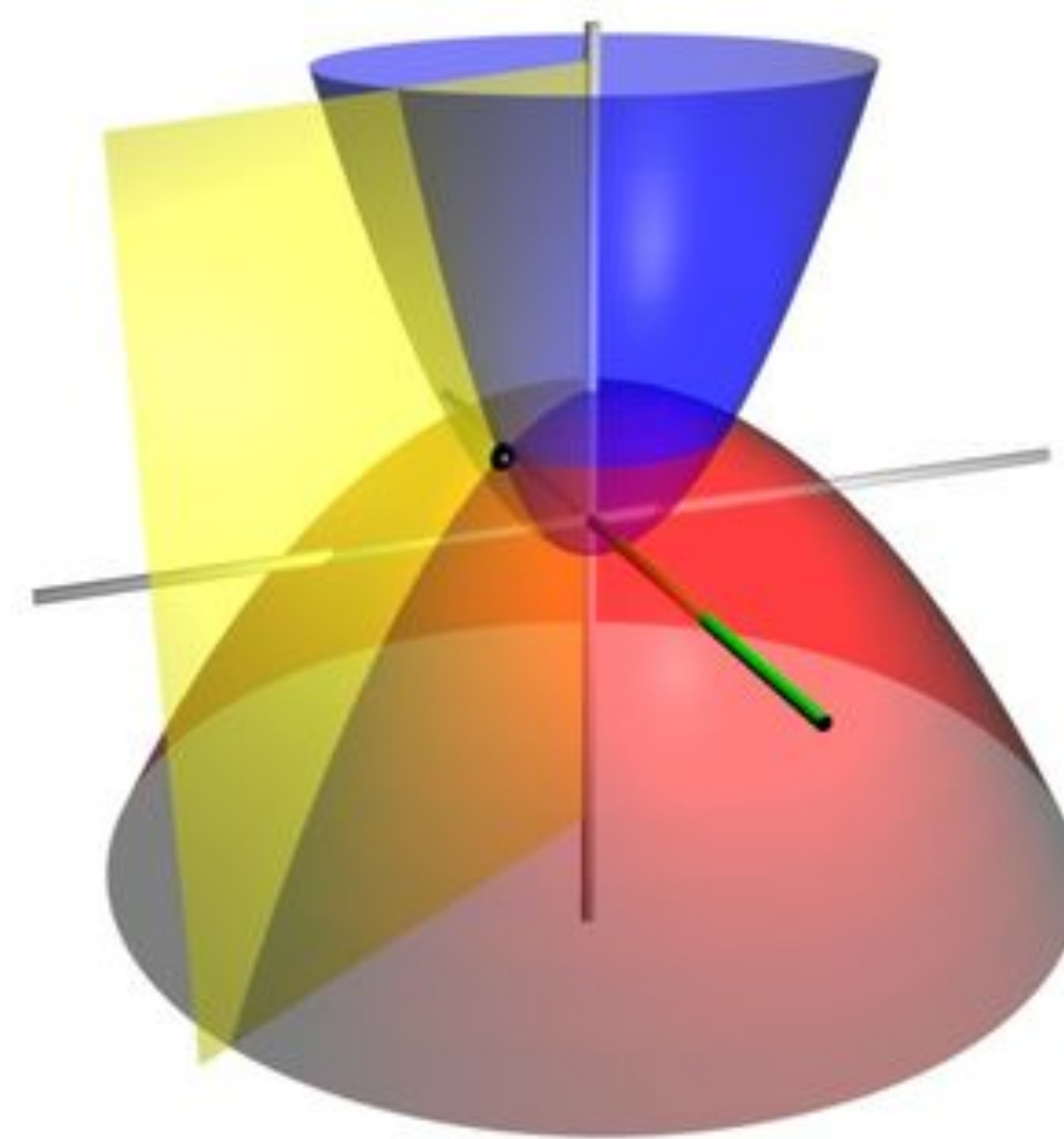
-4, 2

$x^2 + 2x - 8 = 1 * (x - (-4)) (x - 2) =$

$= (x+4)(x-2)$

$x^2 - 9 = x^2 - 3^2 =$

$= (x-3)(x+3)$



$ax^2+bx+c=a(x-x_1)(x-x_2)$

$x^2+x-6=0$

$x_1 * x_2 = -6$

$x_1 + x_2 = -1$

2, -3

$x^2+x-6=1*(x-2)(x-(-3))=$

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

основная теорема алгебры

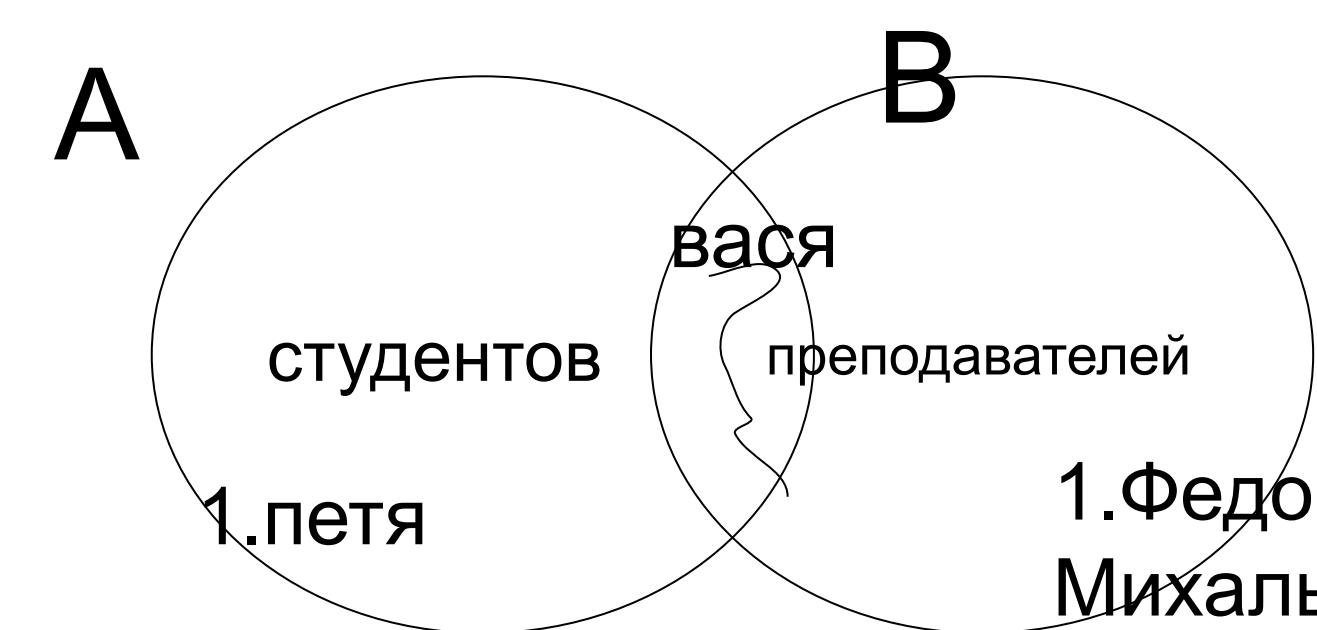
у уравнения n-ой степени ровно n комплексных корней

z=2+i\*5 комплексные

z=12 вещественные

z=-i\*7 мнимые

алгебра множеств, пересечение \*, объединение +



пересечение= вася

объединение=петя, вася, Федор Михалыч

$A*B=B*A$

$A+B=B+A$

$A*(B+C)=A*B+A*C$

$(A+BC)=(A+B)*(A+C)$

комплексные -> гиперкомплексные

1)кватернионы  $z=a+bi+cj+d*k$  (3 мнимых единицы)

2)октавы  $z=a+bi+cj+d*k+....$  (7 мнимых единицы)

3)...

САМАЯ БОГАТАЯ АЛГЕБРА У КОМПЛЕКСНЫХ