

Разложение на множители квадратных трёхчленов

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

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

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

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

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

$$\text{или } (x-2) \text{ или } (x+4) \text{ или } (x+3) \text{ или } [1-(x-3)]=0$$

$$x=0$$

$$x=2$$

$$x=-4$$

$$x=-3$$

$$1-x+3=0$$

$$x=4$$

ответы: 0, 2, -4, -3, 4

$$2) (x^2+5x)(x^2-3x-28)=(x^3-16x)(x^2-2x-35) \text{ дз}$$

$$x(x+5)(x+4)(x-7)=x(x^2-16)(x-7)(x+5)$$

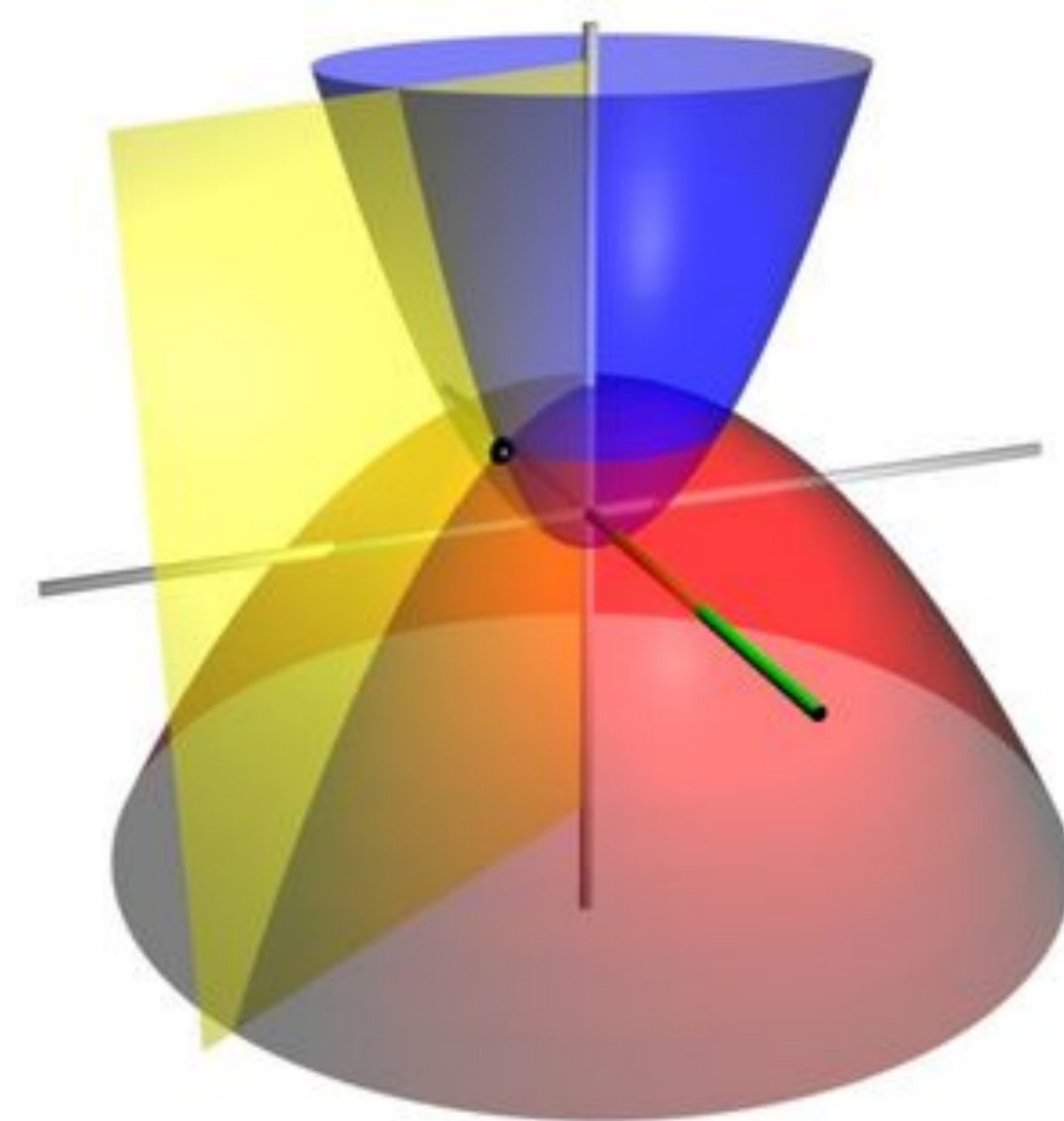
$$x(x+5)(x+4)(x-7)=x(x-4)(x+4)(x-7)(x+5)$$

$$x(x+5)(x+4)(x-7)-x(x-4)(x+4)(x-7)(x+5)=0$$

$$x(x+5)(x+4)(x-7)[1-(x+4)]=0$$

$$\text{или } (x+5) \text{ или } (x+4) \text{ или } (x-7) \text{ или } [1-(x+4)]=0$$

$$x=0 \quad x=-5 \quad x=-4 \quad x=7 \quad x=-3$$



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

$$x_1 \cdot x_2 = c/a$$

$$x_1 + x_2 = -b/a$$

$$x^2+x-6=0$$

$$x_1=2$$

$$x_2=-3$$

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

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

$$x_1=2$$

$$x_2=-4$$