

Квадратное уравнение:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Дискриминант: $D = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$

Корни квадратного уравнения: $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

Теорема Виета:

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}; \quad x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$$

Квадратный трёхчлен:

Разложение квадратного трёхчлена на множители:

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

Квадратичная функция:

$y = ax^2 + bx + c$ график – парабола

Координаты вершины параболы:

$$x_в = -\frac{b}{2a} \quad y_в = -\frac{D}{4a}$$