

# ТЕОРЕМА ВЬЕТА

Работу выполнили: Давлетова Регина  
Давлетова Эльвина

**Виет(Вьет) Франсуа**  
**(1540-1603)-выдающийся**  
**французский математик.**  
**Его называют «ОТЦОМ**  
**алгебры».**

# КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ И ИХ КОРНИ:

Уравнение	Корни	Сумма корней	Произведение корней
$x^2 - 5x + 6 = 0$	2 и 3	5	6
$x^2 + 7x + 12 = 0$	-3 и -4	-7	12
$x^2 - 4x - 5 = 0$	-1 и 5	4	-5

Сумма корней приведенного  
квадратного уравнения  
равна второму  
коэффициенту, взятому с  
противоположным знаком, а  
произведение корней равно  
свободному члену.

Если  $x_1$  и  $x_2$  - корни  
приведенного уравнения

$$x^2 + px + q = 0, \text{ то}$$

По соот. Виета

$$x_1 + x_2 = -p$$

$$x_1 * x_2 = q.$$

# Например:

$x_1$  и  $x_2$  - корни приведенного квадратного уравнения

$$x^2 + 14x + 24 = 0, \text{ то}$$

По соот. Виета

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -14 \\ x_1 * x_2 = 24. \end{cases}$$

$$x_1 = -12$$

$$x_2 = -2$$

# Теорема, обратная теореме Виета

Если числа  $m$  и  $n$  таковы, что  $m+n=-p$ , а  $m*n=q$ , то эти числа являются корнями уравнения

$$x^2 + px + q = 0$$

# Например:

Найдём подбором корни уравнения

$$m^2 + 4m + 3 = 0$$

Надо подобрать такие два числа, что их сумма равна  $-4$ , а произведение равно  $3$ . Эти числа

$-3$  и  $-1$  :

$$-3 + (-1) = -4 ,$$

$$(-3) * (-1) = 3 .$$

По теореме, обратной теореме Виета, эти числа являются корнями данного уравнения.

**Труды Виета привели  
к тому, что алгебра  
сформировалась как  
наука о решении  
уравнений.**