

## II. Устная работа.

1. Назовите полные, неполные и приведённые квадратные уравнения:

а)  $3x^2 - 2x = 0$ ;

б)  $7x^2 - 16x + 4 = 0$ ;

в)  $x^2 - 3 = 0$ ;

г)  $-x^2 + 2x - 4 = 0$ ;

д)  $2 - 6x + x^2 = 0$ ;

е)  $-21x^2 + 16x = 0$ ;

ж)  $x^2 = 0$ ;

з)  $x^2 + 4x + 4 = 0$ ;

и)  $x^2 = 4$ ;

к)  $-7x^2 + 6 = 0$ .

2. Преобразуйте квадратное уравнение в приведённое:

а)  $3x^2 + 6x - 12 = 0$ ;

б)  $2x^2 = 0$ ;

в)  $-x^2 - 2x + 16 = 0$ ;

г)  $\frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{16}x - 2 = 0$ ;

д)  $3x^2 - 7 = 0$ ;

е)  $-5x^2 + 10x - 2 = 0$ .

Уравнение	<u>b</u>	<u>c</u>	Корни	Сумма корней	Произведение корней
$x^2 - 3x + 12 = 0$					
$x^2 - x - 12 = 0$					
$x^2 + 5x + 6 = 0$					
$x^2 + 3x - 10 = 0$					
$x^2 - 6x - 7 = 0$					

## Теорема Виета

Если  $x_1, x_2$  – корни уравнения  $x^2 + px + q = 0$ ,  
то  $x_1 + x_2 = -p$ ;  $x_1 \cdot x_2 = q$ .

## Теорема Виета

Если  $x_1, x_2$  – корни уравнения  $ax^2 + bx + c = 0$ ,

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

3. Решите квадратное уравнение по формуле и сделайте проверку, используя теорему Виета:

а)  $x^2 + 7x - 8 = 0$ ;

в)  $x^2 - 4x - 5 = 0$ ;

б)  $x^2 - 5x - 14 = 0$ ;

г)  $x^2 + 8x + 15 = 0$ .

5. Найдите подбором корни уравнения:

а)  $x^2 - 11x + 28 = 0$ ;

б)  $x^2 + 11x + 28 = 0$ ;

в)  $x^2 - 3x - 28 = 0$ ;

г)  $x^2 + 3x - 28 = 0$ ;

д)  $x^2 + 20x + 36 = 0$ ;

е)  $x^2 + 37x + 36 = 0$ .