

*Классная работа.*

**ТЕМА:  
КВАДРАТНЫЕ  
УРАВНЕНИЯ**

**УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ ГОРБУНОВА Н.А.**



**ЗАЖЕЧЬ ЗВЕЗДУ!**

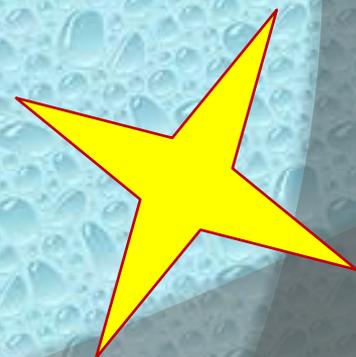
**Сложно?!**

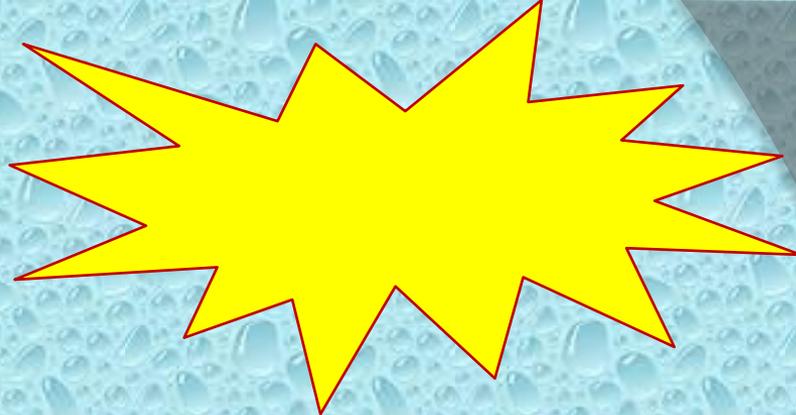
**Но потрудившись, можно!  
Чтоб обобщить все знания  
КАЖДЫЙ МОГ!**

**Мы проведем итоговый урок!**

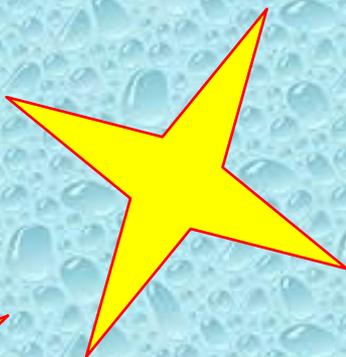
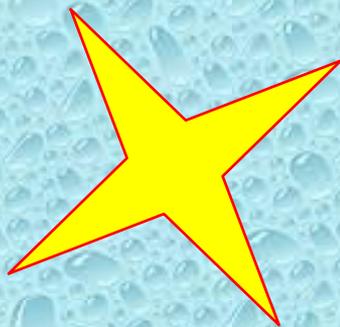
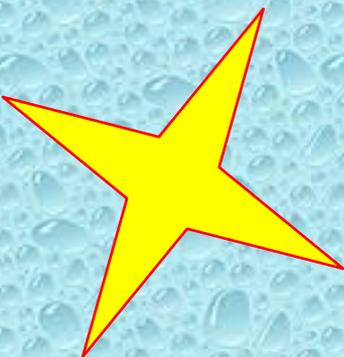
**Вы знания свои  
умело применяйте!  
УДАЧИ!**

**ЗВЁЗДЫ ЗАЖИГАЙТЕ!**





# РАЗМИНКА



**Установите  
соответствие  
между  
уравнением и  
его корнями:**



$$1) x^2 = 1$$

$$a) x = \pm 10$$

$$2) x^2 = 25$$

$$б) x = \pm 4$$

$$3) x^2 = 9$$

$$в) x = \pm 1$$

$$4) x^2 = 100$$

$$г) x = \pm 3$$

$$5) x^2 = -16$$

$$д) x = 0$$

$$6) x^2 = 0$$

$$e) x = \pm 5$$

ж) нет решения

# ПРОВЕРКА

1 в; 2 е; 3 г;

4 а; 5 ж; 6 д.

**Найдите в  
каждой группе  
«лишнее»  
уравнение :**



**I.**

$$1) 2x^2 - x = 0$$

$$2) x^2 - 16 = 0$$

$$3) 4x^2 + x - 5 = 0$$

$$4) 2x^2 = 0$$

**II.**

$$1) x^2 - 6x + 5 = 0$$

$$2) 9x^2 - 6x + 1 = 0$$

$$3) x^2 + x - 2 = 0$$

$$4) x^2 + 7x + 12 = 0$$

**Найдите ошибки  
в решении  
уравнений  
или укажите, что  
их нет:**



$$1) \frac{1}{8} x^2 = 0$$

$$x = 0$$

*Ответ : 0*



$$2) 4y^2 - 5y = 0$$

$$y(4y - 5) = 0$$

$$y = 0 \text{ или } 4y - 5 = 0$$

$$4y = 5$$

$$y = \frac{5}{4}$$

$$y = 1\frac{1}{4}$$

*Ответ : 0; 1\frac{1}{4}*

$$3) x^2 + 81 = 0$$

$$x = \pm 9$$

*Ответ:  $\pm 9$*



$$4) x^2 - \frac{1}{4} = 0$$

$$x^2 = \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

*Ответ:  $\frac{1}{2}$*

**Внимательно  
прочитайте  
и выполните  
задания**

1.  $7x - 5 - x^2 = 0$

Укажите в квадратном уравнении коэффициент  $a$ :

- 1) -1    2) -41    3) -5    4) 7.

2.  $5x^2 - 3x + 2 = 0$

Дискриминант уравнения равен:

- 1) 19    2) -1    3) 49    4) -31

3. Решите уравнение:

$$x^2 - 0,09 = 0$$

- 1) 0,03    2) - 0,3; 0,3    3) - 0,03; 0,03  
4) нет решения

4. Решите уравнение:

$$3x^2 - 8x + 5 = 0$$

- 1) -1 ; 3    2) 1; -1    3) 1; 1  
4) нет решения

	1	2	3	4
N° 1				
N° 2				
N° 3				
N° 4				

- **Сколько корней может иметь квадратное уравнение?**
- **От чего это зависит?**
- **Запишите формулы для дискриминанта и корней уравнения.**

$$D = b^2 - 4ac$$

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

**Решение  
приведённых  
квадратных  
уравнений.**

Не решая  
уравнения

$x^2 - 5x + 6 = 0$ , найти

$x_1 \cdot x_2 = ?$

$x_1 + x_2 = ?$

**Назовите корни  
этого уравнения?**

$$x_1 = 2$$

$$x_2 = 3$$

**«Процесс  
решения  
уравнения есть  
просто процесс  
приведения его к  
возможно более  
простой форме...»**

**О. Лодж**



**Решить уравнения:**

$$1) 5x^2 + 11x + 2 = 0$$

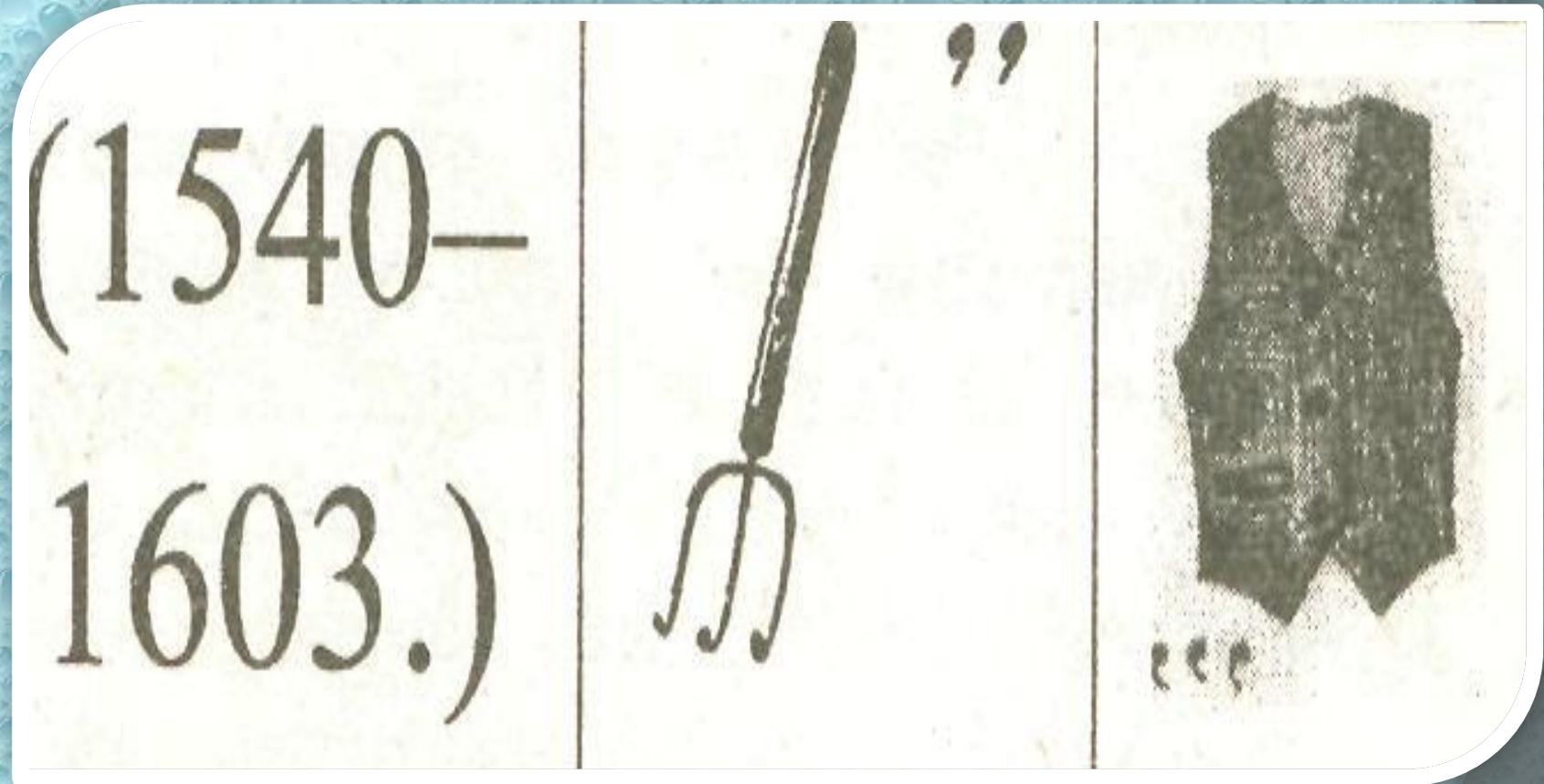
$$2) 5x^2 - 8x = -3$$

**Решить уравнения:**

3) *(дополнительно)*

$$(x + 2)^2 + (x - 2)^2 = 18$$

# Отгадай ребус





- Франсуа Виет (1540-1603) – «отец алгебры» - открыл несколько способов решения уравнений четвертой и пятой степени.

# Домашнее задание:

№ 534 (2,4)

№ 535 (2,4)

Проверь себя №1 (стр.141)



*Ряд Рачинского –  
– 10, 11, 12, 13, 14.*

$$10^2 + 11^2 + 12^2 = 13^2 + 14^2$$

**Задание: Единственный ли это ряд из пяти последовательных чисел, у которых сумма квадратов первых трёх равна сумме квадратов двух последних.**

**СПАСИБО ЗА  
УРОК!**