

# Решение квадратных уравнений

Презентация учителя МБОУ «Запутновская СОШ»  
Баулиной Т.Д.



**В класс вошел – не хмурь  
лица,  
Будь разумным до конца.  
Не волнуйся, не смущайся,  
Всем законам подчиняйся.**



31.01.18

◆ **Классная  
работа**



# Решение квадратных уравнений



# Игра «Верю-не верю»:

- ◆ Уравнения первой степени называются линейными?
- ◆ Уравнения второй степени называются квадратными?
- ◆ Уравнения третьей степени называются круглыми?
- ◆ Квадратные уравнения бывают приведённые и неприведённые?
- ◆ Уравнение  $5x^2 - 3x - 8 = 0$  является приведённым?
- ◆ Квадратные уравнения бывают полные и худые?
- ◆ Квадратные уравнения бывают полные и неполные?
- ◆ Уравнение  $3x^2 = 0$  - неполное квадратное уравнение?
- ◆ Корень этого уравнения равен 0?
- ◆ Чтобы решить полное квадратное уравнение надо найти дискриминант?
- ◆ Дискриминант уравнения  $x^2 - 8x + 15 = 0$  равен 4?
- ◆ Данное уравнение не имеет корней?



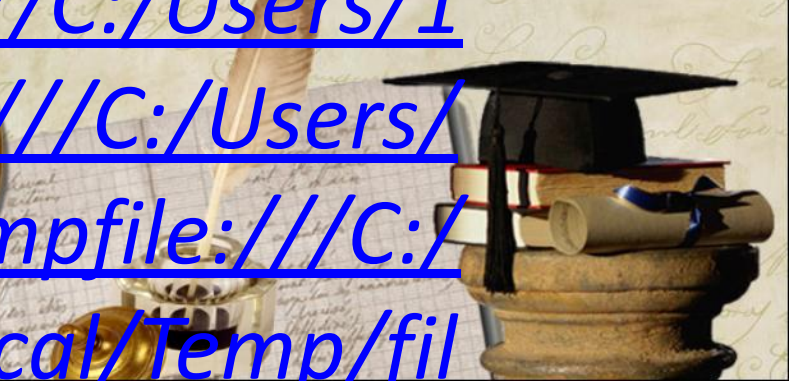
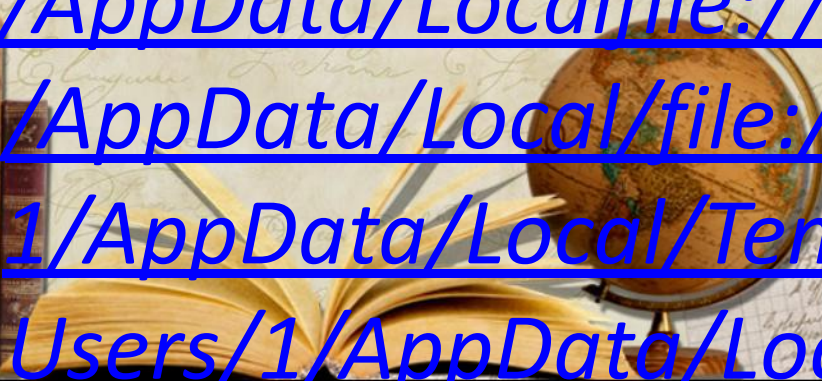
# Теоретический опрос.

- ◆ 1. Уравнение вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a, b, c$  - некоторые числа,  $a \neq 0$ ,  $x$  - переменная, называется...
- ◆ 2. Дискриминант квадратного уравнения находится по формуле,,,  $D = b^2 - 4ac$
- ◆ 3. Полное квадратное уравнение не имеет корней, если  $D < 0$  ...
- ◆ 4. Квадратное уравнение имеет два корня, если  $D > 0$  ...
- ◆ 5. Полное квадратное уравнение имеет единственный корень, если  $D = 0$  ...
- ◆ 6. Уравнение вида  $ax^2 + bx + c = 0$  называется...
- ◆ 7. По теореме Виета в уравнении  $ax^2 + bx + c = 0$  :  
 $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$   
 $x_1 * x_2 = \frac{c}{a}$



# Компьютерный тест по теме «Квадратные уравнения»

file:///file:///C:/file:///  
/C:/Users/file:///C:/Users/1/file:///  
/C:/Users/1/AppData/file:///C:/Us  
ers/1/AppData/file:///C:/Users/1  
/AppData/Local/file:///C:/Users/1  
/AppData/Local/file:///C:/Users/  
1/AppData/Local/Tempfile:///C:/  
Users/1/AppData/Local/Temp/fil



# Физкультминутка





# Решение уравнений из единого банка данных ГИА.

◆ № 338632  $10x^2 - 12x + 1 = -10x^2$ . Если корней  
несколько, запишите их в ответ в порядке возрастания

◆ № 311447  $4x^2 - 16x = 0$

◆ № 311441 Запишите сумму и  
произведение корней уравнения

$$x^2 - 5x - 14 = 0$$



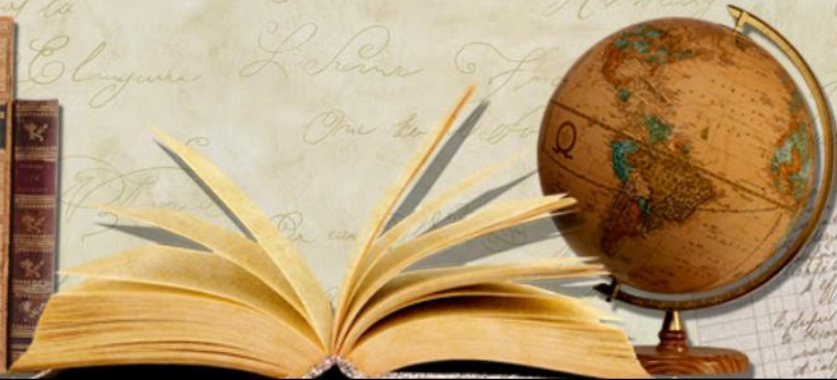
Для тех,  
кто решил все уравнения

# ◆ Задача №599 из учебника

◆ Решаем самостоятельно



# Немного истории



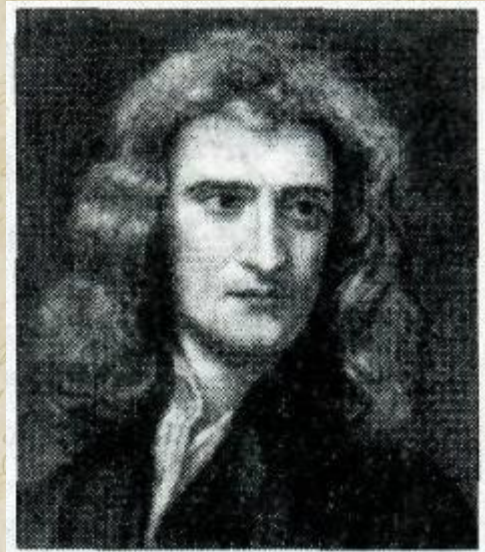
# Древняя Индия

**Задачи на квадратные уравнения встречаются уже в 499 г. В Древней Индии были распространены публичные соревнования в решении трудных**

**задач**



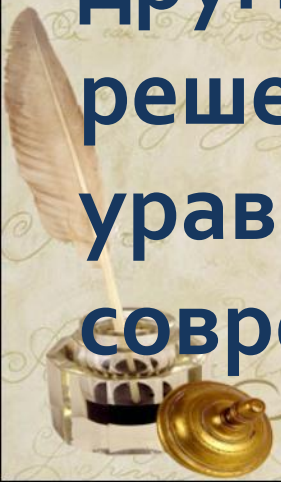
**Вывод формулы решения квадратного уравнения в общем виде имеется у Виета, однако Виет признавал только положительные корни. Лишь в 17 в. благодаря трудам Декарта, Ньютона и других ученых способ решения квадратных уравнений принимает современный вид.**



И. НЬЮТОН

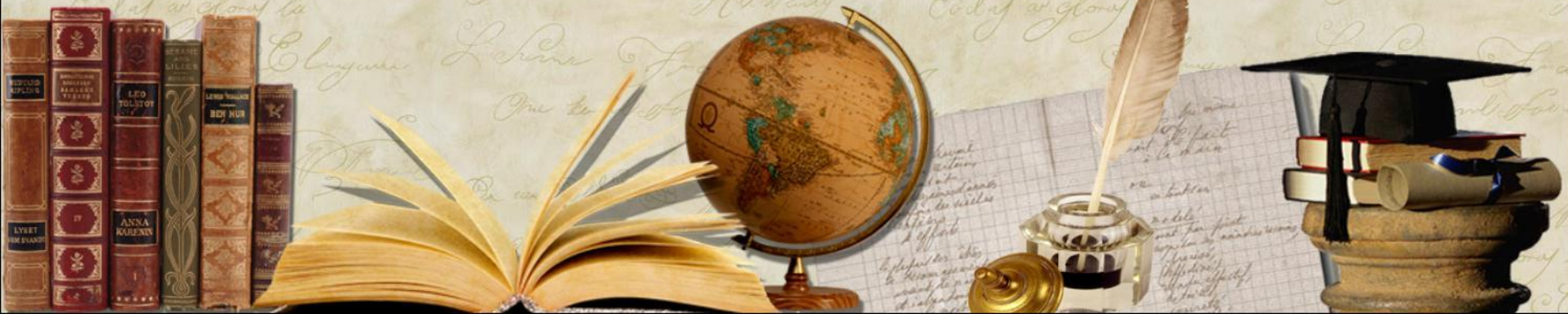


Р. Декарт



# Подведем итоги:

**Подсчитайте общее  
количество набранных  
баллов и запишите их  
в карту  
результативности  
урока**



# Критерии оценок

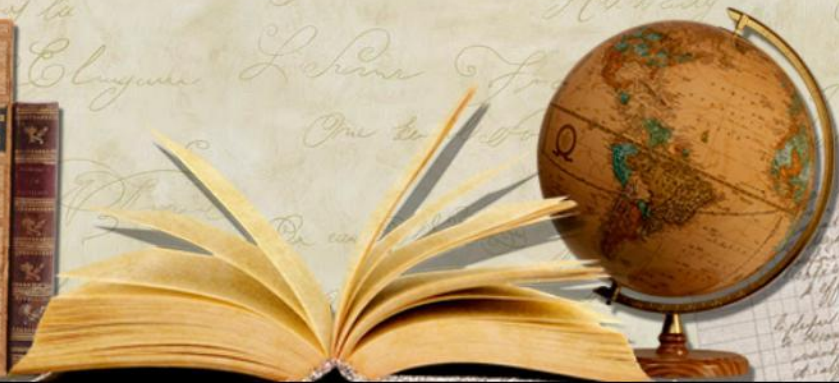
◆17 - 21 баллов «5»

◆12 - 16 баллов «4»

◆7 - 11 баллов «3»



# Домашнее задание №№ 567,596,





**Спасибо  
за  
урок!**

