



Муниципальное образовательное учреждение
Шатковская средняя общеобразовательная школа № 1
р. п. Шатки, Нижегородская область

Квадратные

Урок обобщающего повторения
уравнения

Учитель математики
Дивеева Е. С.



**Если ты услышишь,
что кто-то не любит
математику, не верь.
Её нельзя не любить - её
можно только не знать.**



Квадратным
уравнением
называют
уравнение

ответ

вида

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

Из предложенных уравнений выберите квадратные уравнения

$$5x^2 = 0$$

$$16 - x^2 - 15 = 0$$

$$(x-1)(x+1) = x^2$$

$$67x^2 - 95x = 0$$

$$6x^2 + 7x = 5$$

$$6 - 8x^2 = 2x + 9$$

$$12x^2 + 7x = -7x^2 - 2x$$

$$6x(2x-3) = 4x(3x+4)$$

$$10x^2 - 5 = 3x^2 - 5$$


$$4x^2 - 18x = 4x^2 + 5$$

$$25 + x = 7x - 12$$

$$-5x^2 = 9x - 2$$


$$x^2 - 34x + 289 = 0$$

$$16 - x^2 = 0$$



Определите вид квадратного уравнения и укажите его коэффициенты:

- **а) $1,3x^2 = 0$**
- **б) $6x + x^2 - 3 = 0$**
- **в) $49x^2 - 81 = 0$**
- **г) $2x^2 - 8x - 7 = 0$**
- **д) $3x^2 - 2x = 0$**



1) $3x^2 - 2x - 5 = 0$

2) $x^2 = 5$

3) $7x^2 + 14x = 0$

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

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

6) $x^2 - 4 = 0$

7) $2x^2 - 11x + 5 = 0$

О

Т

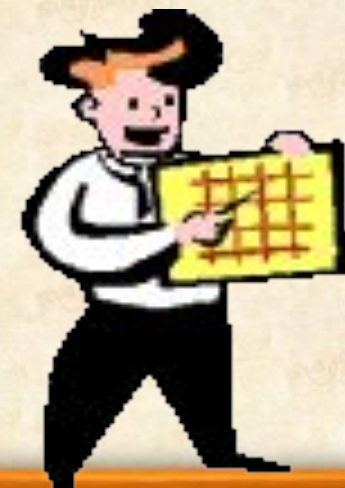
Д

Ф

И

А

Н





Диофант
Александрийский



Франсуа Виет
франц. матем.
(1540 -1603)



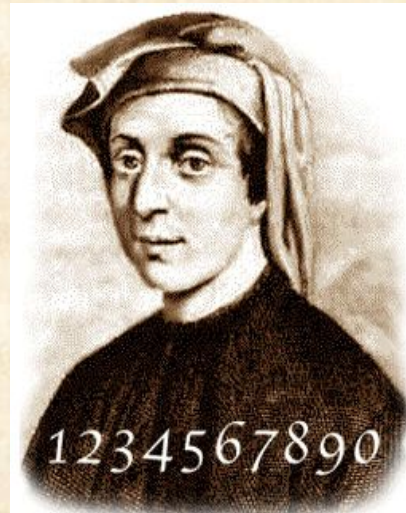
Евклид
(3 в. до н.э.)



Аль - Хорезми
(ок. 783 – ок. 850)



Рене Декарт



Лестардом Числа т.м.

Мастер-класс

Свойства коэффициентов квадратного уравнения

Если в уравнении $ax^2 + bx + c = 0$

Если $a + b + c = 0$,

то $x_1 = 1, x_2 = c/a$

$$x^2 + 23x - 24 = 0$$

$$19x^2 - 29x + 10 = 0$$

$$2013x^2 - 2014x + 1 = 0$$



Мастер-класс

Свойства коэффициентов квадратного уравнения

Если в уравнении $ax^2 + bx + c = 0$

Если $a + c = b$,

то $x_1 = -1, x_2 = -c/a$

$$x^2 - 9x - 10 = 0$$

$$5x^2 + 4x - 1 = 0$$

$$2013x^2 + 2014x + 1 = 0$$



$a + b + c = 0$, то $x_1 = 1, x_2 = c/a$

$a + c - b = 0$, то $x_1 = -1, x_2 = -c/a$

- 1) $-3x^2 + 5x - 2 = 0$
- 2) $200x^2 - 23x - 177 = 0$
- 3) $90x^2 - 25x - 115 = 0$
- 4) $7x^2 - 10x + 3 = 0$
- 5) $12x^2 + 13x + 1 = 0$



ОТВЕТЫ:

- 1) $x_1 = 1, x_2 = 2/3$
- 2) $x_1 = 1, x_2 = -177/200$
- 3) $x_1 = -1, x_2 = 115/90 = 23/18 = 1 \frac{5}{18}$
- 4) $x_1 = 1, x_2 = 3/7$
- 5) $x_1 = -1, x_2 = -1/12$



Домашнее задание.

Составить кроссворд по теме: «Квадратные уравнения».

Уравнение $3x^2+2x-1=0$ решить разными способами(минимум 4 способа).

Выставление оценок .

Критерии оценки:

27 и более «5»

16 – 26 баллов «4»

9– 15 баллов «3»

Менее 9 баллов «2»