

# Открытый урок по математике.

на тему:

«Квадратные  уравнения»

в 9 «А» классе  
средней школы №10  
города Зарафшан.

Учитель:

Зайтова А.О.



# Вычислить :

- $\sqrt{225} + 3\sqrt{121} =$
  - $\sqrt{16} + \sqrt{100} =$
  - $\sqrt{25} - \sqrt{16} =$
  - $\sqrt{25} * \sqrt{225} =$
  - $-0,03 * \sqrt{10000} =$
  - $\sqrt{36} : \sqrt{121} =$
  - $\sqrt{(-5)^2} =$
  - $\sqrt{32} * \sqrt{50}$
  - $-(\sqrt{34})^2 =$
- 48
  - 14
  - 1
  - 75
  - -3
  - 6/11
  - 5
  - 40
  - -34



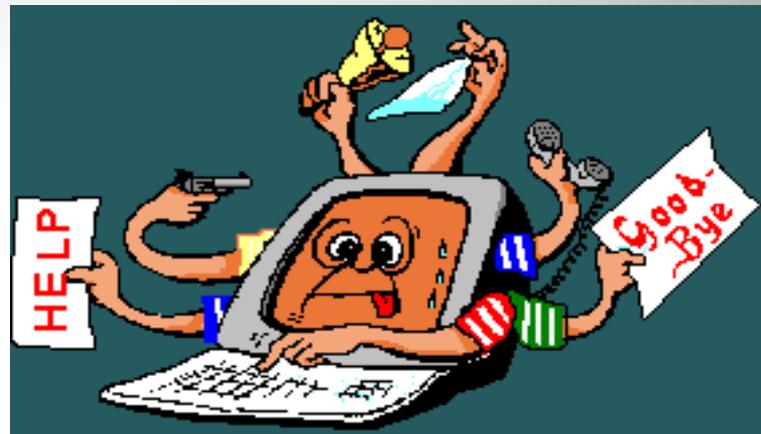
# Квадратные уравнения.

## Уравнение: Пример:

- $ax^2 + bx + c = 0$
- $a, b, c$  – некоторые действительные числа
- $x$  – неизвестное.
- $a$  – не равен нулю

- $2x^2 + 3x - 1 = 0$

- $2, 3, 1$  – действительные числа



$$a x^2 + b x + c = 0$$

- $a$  – первый (старший коэффициент)
- $b$  - второй коэффициент
- $c$  - свободный член

Например:

- $3x^2 - x + 2 = 0$
- 3- старший коэффициент
- 1- второй коэффициент
- 2- свободный член



# Приведенное и неприведенное квадратное уравнение :

- Приведенное квадратное уравнение если старший коэффициент равен 1.

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

- Неприведенное квадратное уравнение, если старший коэффициент не равен 1.

- $6x^2 + 3x + 7 = 0$



# Полное и неполное.

## Правило

- Квадратное уравнение полное, если все три слагаемых присутствуют.

Квадратное уравнение неполное, если в уравнении присутствует не все три слагаемых.

## Пример

- $7x^2 + 5x - 3 = 0$

- $5x^2 = 0$

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

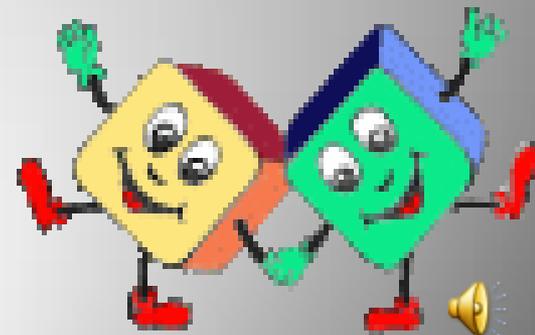


# $x^2=d$

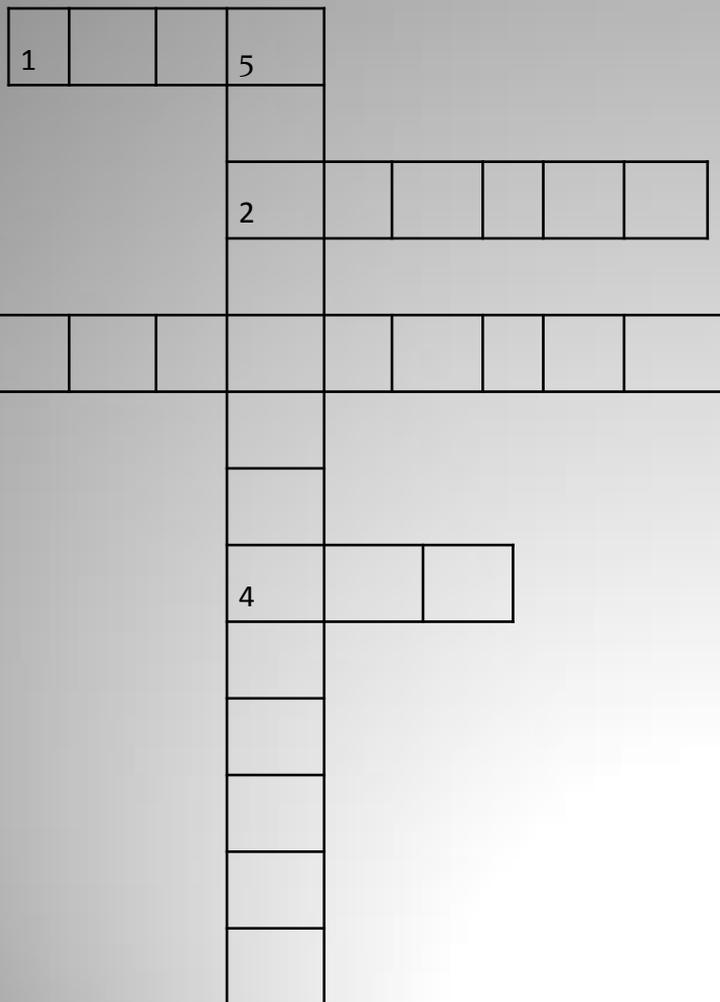
# $x^2=64$

- $x^2-d=0$
- $(x-\sqrt{d})(x+\sqrt{d})=0$
- $x-\sqrt{d}=0$   
 $x+\sqrt{d}=0$
- $x_1=\sqrt{d}$   
 $x_2=-\sqrt{d}$

- $x^2-64=0$
- $(x-8)(x+8)=0$
- $x-8=0$
- $x+8=0$
- $x_1=8$   
 $x_2=-8$



# Кроссворд



$$x^2 = 0$$

1.

2. Как называется уравнение, если присутствуют все три слагаемых

3. Числа  $a$  и  $b$  в уравнении  $ax^2 + bx + c = 0$  называются...

4. Сколько корней имеет уравнение вида  $ax^2 + bx + c = 0$

5. Если старший коэффициент не равен 1, то это уравнение называется ...



# Домашнее задание.

- Упражнение №297 (4)
- Упражнение №298 (3,5,6)

