

Презентация  
открытого урока по математике  
в 8 классе

# «Формулы корней квадратных уравнений»

*Учитель математики  
1 категории*

*Ефимцева И.В.*

Тема :

Формулы корней  
квадратных уравнений



«Не делай того, что не знаешь.  
Но научись тому, что надо знать».

## Цель урока:

- закрепить и обобщить знания, полученные при изучении темы.

# Какие уравнения не являются квадратными

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

2.  $3x^2 + 15x = 0$  ;

3.  $17x + x^3 - 5 = 0$ ;

4.  $125 + 5x^2 = 0$ ;

5.  $25 - 10x + x^2 = 0$ ;

6.  $49x^2 - 81 = 0$ ;

7.  $x^2 - 8x + 7 = 0$ ;

8.  $-13x^2 - 2x = 0$ ;

9.  $5 - 2x = 0$ ;

10.  $x^2 + 9x + 14 = 0$ .

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

2.  $3x^2 + 15x = 0$ ;

3.  $125 + 5x^2 = 0$ ;

4.  $25 - 10x + x^2 = 0$ ;

5.  $49x^2 - 81 = 0$ ;

6.  $x^2 - 8x + 7 = 0$ ;

7.  $-13x^2 - 2x = 0$ ;

8.  $x^2 + 9x + 14 = 0$ .

## Полные

$$2x^2 + 5x - 7 + 0;$$

$$25 - 10x + x^2 = 0;$$

$$x^2 - 8x + 7 = 0;$$

$$x^2 + 9x + 14 = 0.$$

## Неполные

$$3x^2 + 15x = 0;$$

$$125 + 5x^2 = 0;$$

$$49x^2 - 81 = 0;$$

$$-13x^2 - 2x = 0.$$

### Задание:

I вариант: подчеркните приведенные квадратные уравнения

II вариант: подчеркните старший коэффициент в неполных квадратных уравнениях

# I вариант

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

$$\underline{25 - 10x + x^2 = 0};$$

$$\underline{x^2 - 8x + 7 = 0};$$

$$\underline{x^2 + 9x + 14 = 0.}$$



## *II вариант*

$$\underline{3}x^2 + 15x = 0;$$

$$125 + \underline{5}x^2 = 0;$$

$$\underline{49}x^2 - 81 = 0;$$

$$- \underline{13}x^2 - 2x = 0.$$

# Решите уравнения

1.  $x^2 = 10x - 21;$

2.  $3x^2 + 4x + 3 = 0;$

3.  $5x - 7 = -2x^2 ;$

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

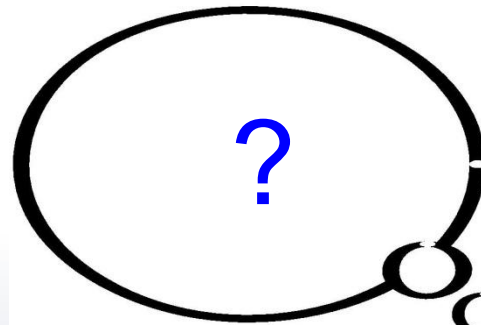
Ответ записать в виде координаты точек  
координатной плоскости  $(x; y)$ , где

$x$  – меньшее значение корня

$y$  – большее значение корня

# Решите задачу

Найдите стороны прямоугольника, длина которого на 4 см больше ширины, а площадь равна  $60 \text{ см}^2$ .



# Тест

I вариант

II вариант

Г Б Б В Б

В Г А В А



# Домашнее задание

- Задача Бхаскары:

Обезьянок резвых стая,  
Всласть поевши, развлекалась  
Их в квадрате часть восьмая  
На полянке забавлялась.  
А двенадцать по лианам  
Стали прыгать, повисая.  
Сколько ж было обезьянок,  
Ты скажи мне, в этой стае?

# Соотнесите квадратные уравнения и их корни

1.  $x^2 - 7x + 12 = 0$

2.  $6x^2 - 7x + 1 = 0$

3.  $x^2 + x - 20 = 0$

A)  $-5; 4$

Б)  $\frac{1}{6}; 1$

В)  $3; 4$

*1 – B*

*2 – Б*

*3 – А*

## I вариант

Какое из уравнений решали графически с помощью данного рисунка?

А)  $-x^2 = x - 2$

Б)  $x^2 = x + 2$

В)  $-x^2 = -x - 2$

Г)  $x^2 = -x - 2$

## II вариант

Решите графически уравнение.

$$-x^2 = -x - 2$$



## I вариант

$$-x^2 = -x - 2$$

## II вариант

