

# Презентация к уроку «Решение уравнений».

МОУ гимназия №1 г. Липецка  
Близнецова Галина Дмитриевна  
Алгебра 8 А класс,  
физико-математический.

# Опорный конспект по алгебре (8 класс)

Уравнения, левые и правые части...

- **1. а)**  $\frac{x^2 - 1}{4} - \frac{x^2 + 1}{2} = 3x^2$

- б)**  $\frac{5}{x} + x = \frac{3}{x + 1}$

- в)**  $2(x^2 + 1)(x - 1) = 6x - (x + 7).$

- **2.** Если  $P(x) = 0$ , где  $P(x) \dots$ , то степень...

- 3. 1)  $ax + b = 0$ , где...;  $x = -\frac{b}{a}$

2)  $ax^2 + bx + c = 0$ , где ...;

$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$  - формула корней квадратного уравнения.

а) если  $a + b + c = 0$ , то...

$x_1 = 1$ , а  $x_2 = \dots$

б) если  $a - b + c = 0$ , то...

$x_1 = \dots$ , а  $x_2 = \dots$

3)  $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$  - уравнение...

а)  $x^3 + px + q = 0$ , для этого уравнения...

4)  $ax^4 - bx^2 + c = 0$ , где  $a \neq 0$ , называется..., которое решается путем...

- 4. Для уравнений пятой и более высоких степеней...

# Теоретический материал.

- **1. Что значит решить уравнение?**
- **2. Какие уравнения не отображены в конспекте?**
- **3. Какое уравнение называется иррациональным?**
- **4. Каким методом решают иррациональное уравнение?**

Высказывание Чосера, английского поэта, средние века.

*Посредством уравнений, теорем  
Я уйму всяких разрешил проблем.*

# *Дополнительные вопросы:*

- *1. Какое уравнение называется квадратным?*
- *2. Какое квадратное уравнение называется приведенным?*
- *3. Какие бывают квадратные уравнения?*

Решить неполное квадратное уравнение:

- а)  $2x^2 - 9x = 0$
- б)  $x^2 - 25 = 0$ ;
- в)  $5x^2 + 20 = 0$ ;
- г)  $7x^2 = 0$

# Определите число корней квадратного уравнения.

## Вариант 1

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

2)  $x^2 + 3x + 24 = 0$ ;

3)  $x^2 + 6x + 9 = 0$ ;

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

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

## Вариант 2

1)  $2x^2 + 3x + 1 = 0$ ;

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

3)  $14x^2 + 5x + 1 = 0$ ;

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

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



# Решение уравнения.

**Вариант 1**

$$2x^5 + x^4 - 10x^3 - 5x^2 + 8x + 4 = 0$$

**Вариант 2**

$$2x^3 - 11x^2 + 17x - 6 = 0$$

Задание на дом:

**35.03(а, б), стр.180.**