

# Уравнения

Баландина Т.Г.,  
учитель математики





# Виды уравнений:



$$1) 2x + 1 = 3x - 1,$$

$$2) x^2 = 9,$$

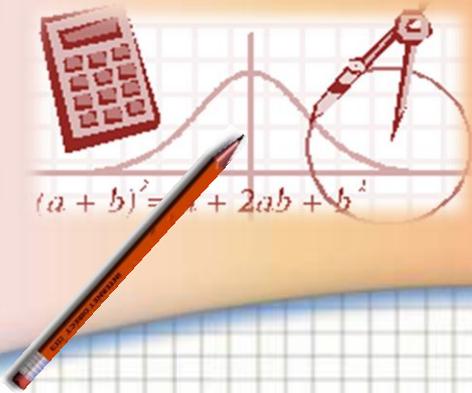
$$3) 2^{x+2} = 64,$$

$$4) 3^{x+1} - 2 \cdot 3^x = 9,$$

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

$$6) 9^x - 4 \cdot 3^x - 45 = 0,$$

$$7) \sqrt{x^2 - 5x + 2} = 2$$



# *Тема урока:* **«Решение показательных уравнений»**

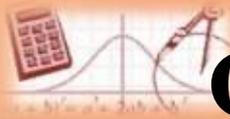
*Цель урока:*

- отработка основных методов решения простейших показательных уравнений



# Найти значение выражений

$$9^{\frac{3}{2}} \cdot 9^{0,5} \cdot \frac{1}{9}$$



# Определить, какими степенями и каких чисел являются числа

- 2;
- 8;
- 16;
- 27;
- 32;
- 64;
- 81;
- 0,01;
- 0,125;
- 128;
- 24300;
- 256;
- 62,5



# Основные методы решения показательных уравнений



$$3^x = 27 \cdot \sqrt[4]{9}$$

$$3^{x+1} - 2 \cdot 3^x = 9$$

$$9^x - 4 \cdot 3^x - 45 = 0$$

# Методы решения показательных уравнений

Приведение к одному  
основанию

Вынесение общего  
множителя за скобки

Замена переменной (приведение к  
квадратному уравнению)



# Сайт «Решу ЕГЭ»

- каталог заданий,
- задание 5. Простейшие уравнения,
- показательные уравнения,
- пройти тестирование по этим заданиям,
  
- сохранить,
- разобрать решения



# Проверка самостоятельной работы



- Вариант 1.

1. а) 0;  
б) 0.

2. а) 0; 1;  
б) 2.

- Вариант 2.

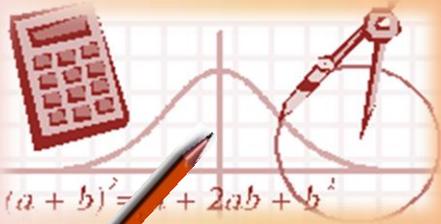
1. а) 1;  
б) 4.

2. а) 0;  
б) 2.



## Домашнее задание:

- учебник § 40 (разобрать примеры 1-3);
- № 40.6, 40.13, 40.14



***Желаю удачи!***

