

# *Показательные уравнения*

*11 класс*



*“Метод решения  
хорош, если с  
самого начала мы  
можем предвидеть  
– и далее  
подтвердить, что  
следуя этому  
методу, мы  
достигнем цели”.*  
(Г.Лейбниц)

# Решите уравнения:

$$3^x = 81$$

4

$$3^x = 81$$

2

$$3^x = 81$$

3

$$3^x = 81$$

6

# Решите уравнения:

$$3^x = 81$$

4

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$x = 81$$

$$3^x = 81$$

-  
3

# Решите неравенства:

$$3^x = 81$$

$$x > 4$$

$$3^x = 81$$

$$x \leq -4$$

$$3^x = 81$$

$$x \geq -2$$

$$3^x = 81$$

нет решений

$$3^x = 81$$

$x$  – любое число

# ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Метод приведения к  
одному основанию

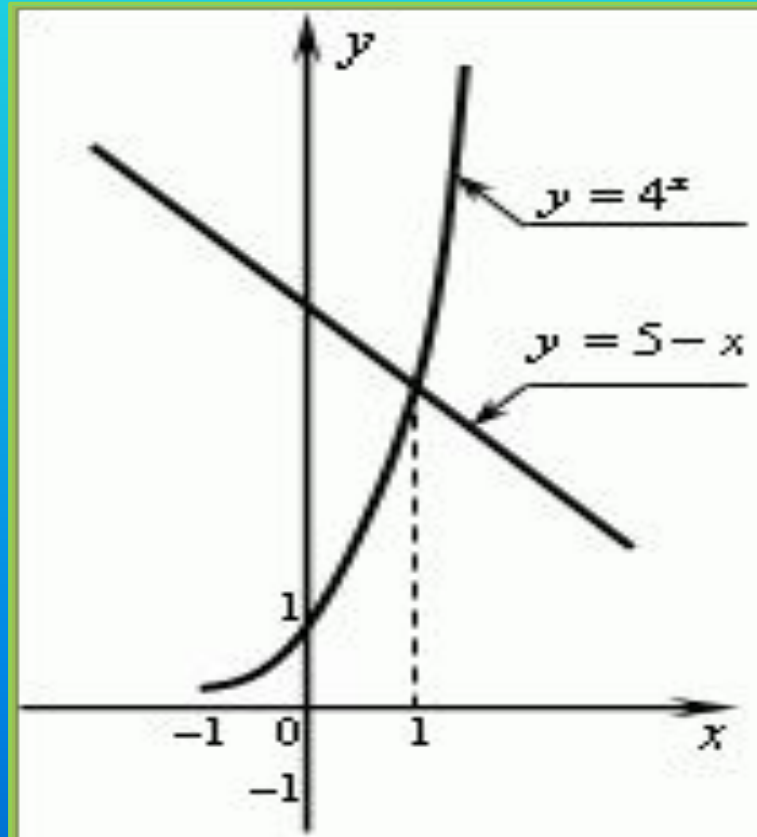
Метод введения новой  
переменной

Функционально-  
графический метод

Метод почленного деления

# Функционально – графический метод

$$3^x = 81$$



Ответ: 1

# Метод уравнивания показателей

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$7x - 2,5 = x - 1,5;$$

$$6x = 1;$$

$$3^x = 81$$

Ответ:  $x = \frac{1}{6}$



# Метод введения новой переменной

12.30 а

$$3x = 81$$

# Метод почленного деления

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 81$$

$$x = 1$$

Ответ:  $x = 1$

$$3^x = 81$$

ОТВЕТЫ

-2; -1; 3.



- 6

3

6

0,5

2

2

1,8

5

- 2

3

12

0

2

6

5

# Решение заданий ЕГЭ (часть С)

$$3^x = 81$$

# Домашнее задание:

12.30(б, в), 12.37 (б, в). Решите систему неравенств (С 3)

$$\begin{cases} 7^x + \left(\frac{1}{2}\right)^x > 2 \\ 3^{x^2} \leq 9 \cdot 3^{-x}. \end{cases}$$

**Спасибо за урок!**