

# Показательные уравнения и неравенства

## План урока:

- 1 Устная  
разминка
- 2 Решаем задачи
- 3 Запись ДЗ

Решите

уравнения

1  $36 \cdot 216^{3x+1} = 1.$

3  $9 \cdot 81^{1-2x} = 27^{2-x}.$

5  $243 \cdot \left(\frac{1}{81}\right)^{3x-2} = 27^{x+3}.$

7  $16^{5-3x} = 0,125^{5x-6}.$

9  $2^{x+4} - 2^x = 120.$

11  $7^x - \left(\frac{1}{7}\right)^{1-x} = 6.$

13  $2^{2-x} - 2^{x-1} = 1.$

Решите

неравенства

2  $32^{2x+8} < 0,25.$

4  $10^{3x+1} > 0,001.$

6  $27^{1+2x} > \left(\frac{1}{9}\right)^{2+x}.$

8  $8^{2x+1} > 0,125.$

10  $8 \cdot 2^{x-1} - 2^x > 48.$

12  $3^x - 2 \cdot 6^x > 0.$

## Решите

14 **уравнения**  $3 \cdot 25^x - 8 \cdot 15^x + 5 \cdot 9^x = 0.$

15  $5^{|4x-6|} = 25^{3x-4}.$

16  $(15^{x^2+x-2})^{\sqrt{x-4}} = 1.$

17  $5^{4x-1} + 5^{3x+1} = 5^x + 25.$

# Домашнее задание №

31

Решите

1  $49^{x+1} = \left(\frac{1}{7}\right)^x.$

2  $4^{5x+1} = \left(\frac{1}{2}\right)^{6-4x}.$

3  $\left(\frac{1}{6}\right)^{x+1} = 36^{x-1}.$

4  $128 \cdot 16^{2x+1} = 8^{3-2x}.$

5  $3^{x+2} + 3^x = 810.$

6  $5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = 31.$

Решите

1  $\left(\frac{1}{25}\right)^{2-x} < 125^{x+1}.$

2  $100^{2x+1} < 0,1.$

3  $\left(\frac{1}{27}\right)^{2-x} > 9^{2x-1}.$

4  $\left(\frac{1}{4}\right)^{2+3x} < 8^{x-1}.$

5  $9 \cdot 3^{x-1} + 3^x < 36.$

6  $10^x - 8 \cdot 5^x \geq 0.$

На следующем уроке СР: Показательные уравнения и