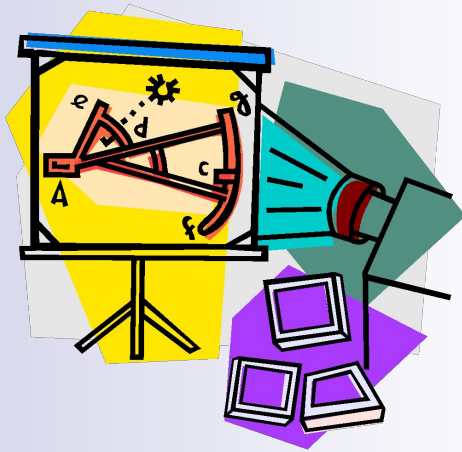


# Повторительно- обобщающий урок по теме: «Показательная функция»



*11 класс*

*«Знание, добытое без личного усилия, без личного напряжения, -знание мертвое. Только пропущенное через собственную голову становится твоим достоянием»*

*Нойгауз*

Цель урока: закрепить решение простейших показательных уравнений и неравенств, обобщить и систематизировать методы решения показательных уравнений и неравенств

**Задание 1. Какие из перечисленных функций являются показательными?**

$$y=2^x$$

$$y=0,2^x$$

$$y=(x-2)^3$$

$$y=x^4$$

$$y=\Pi^x$$

**Задание 2. Какие из перечисленных функций являются возрастающими, а какие убывающими ?**

$$y=3^x$$

$$y=0,3^x$$

$$y=(2/5)^x$$

$$y=7^x$$

$$y=\Pi^x$$

$$y=(1/6)^x$$

## Задание 3.

Применить свойства степени

а)  $3^x \times 3$

б)  $7^x \times 7^2$

в)  $2^{x+3}$

г)  $6^{x-2}$

## Задание 4 Вычислить

$$7^{-3} \times 64^{1/2}$$

$$(16^{1/2})^3$$

$$(125^{1/3})^2$$

$$(81^{1/6})^3$$

$$(1/7)^{-1}$$

$$(9 \times 25)^{1/2}$$

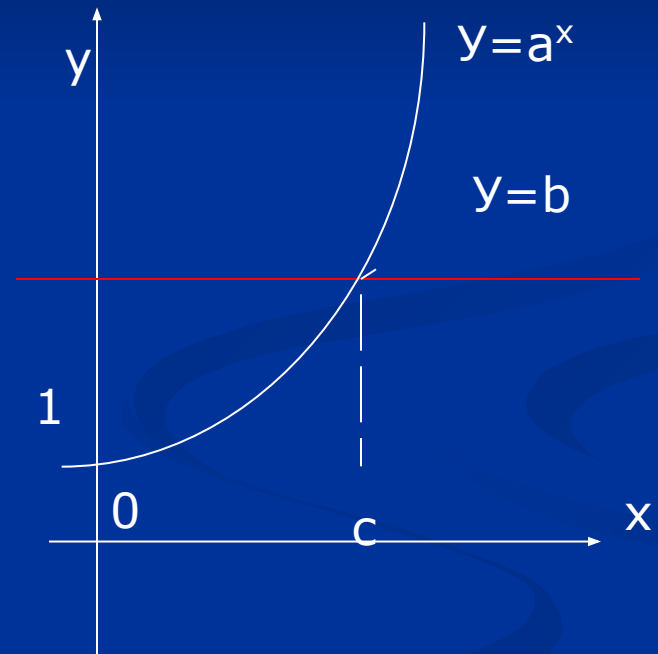
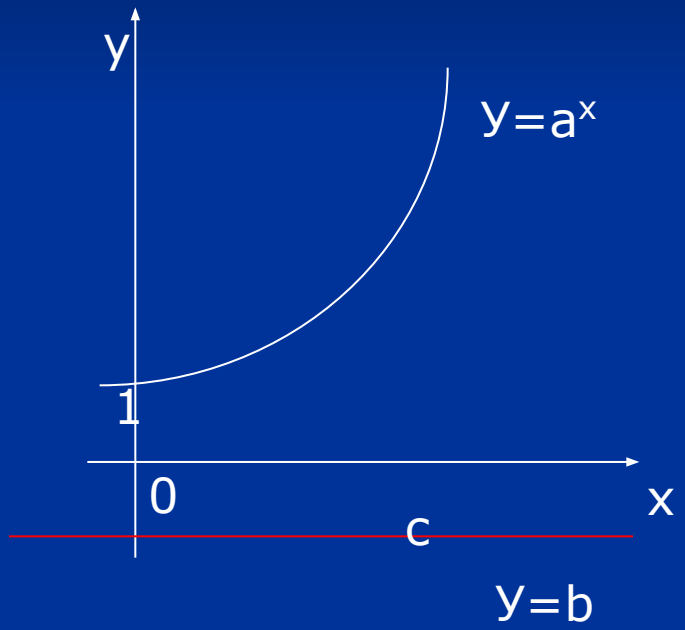
$$(7,8)^0$$

## Задание 5. Сравнить

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 \text{ и } \left(\frac{1}{2}\right)^4$$

$$2^{4,8} \text{ и } 3^{4,8}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-5} \text{ и } 3^2$$





Графический

Приведение к  
одинаковому  
основанию.

Вынесение за скобки  
общего множителя

Показательные  
уравнения

Метод введения  
новой переменной

Метод почленного  
деления



# Решите уравнения

$$3^{x+2} - 3^x = 72$$

$$4^x - 2^{x+1} = 48$$

$$8^{3x+7} = 8^{1-2x}$$

$$6^{3x-2} = 6^{10-x}$$

$$7^{x^2 - 5x + 6} = 7$$

# Тренинг.

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

Ответ: -3,5; 1

$$5^{x^2-2x-1} = 25$$

Ответ: 3; -1

$$2^{x-3} \times 5^{x-3} = 0,01 \times (10^{x-1})^3$$

Ответ: 1