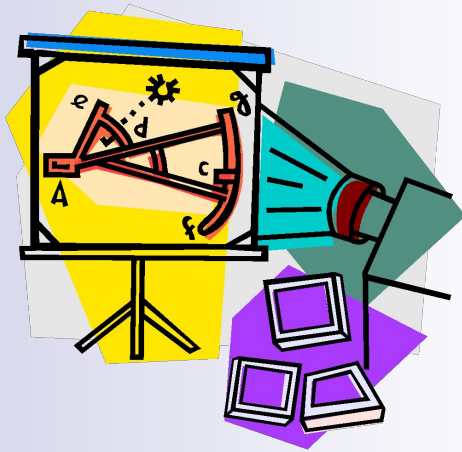


Повторительно- обобщающий урок по теме: «Показательная функция»



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

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

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

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

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

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

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

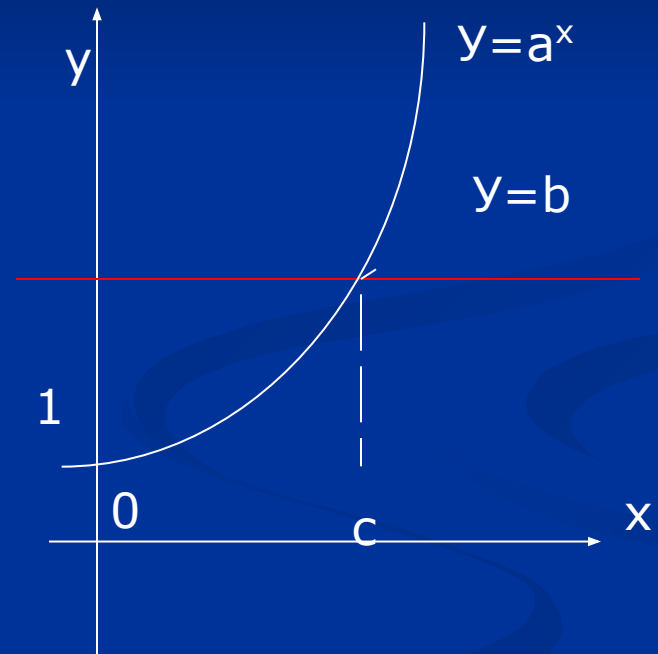
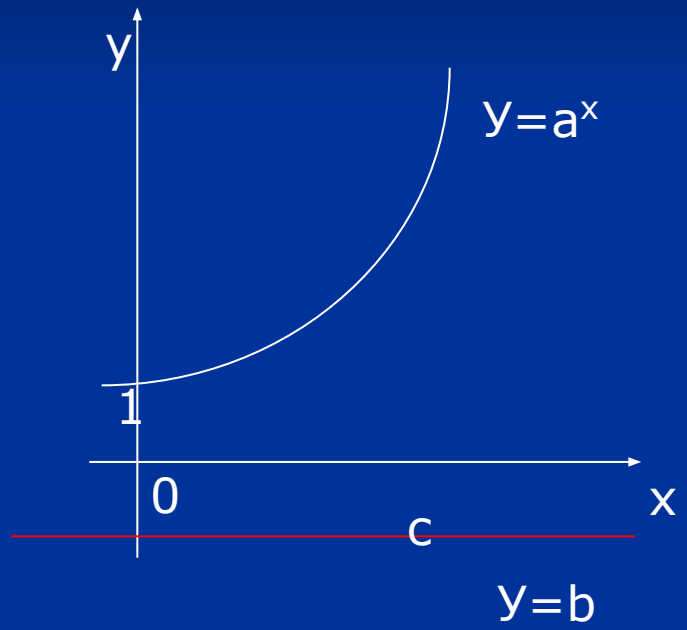
$$(7,8)^0$$

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