

**МОУ «Устино-Копьёвская СОШ»**

**Тема: «Функции и  
предупреждающие знаки  
дорожного движения»**

**11 класс**

**Романова Е.А.,  
учитель математики**

*Чтобы путь стал  
безопасным  
И учёба не напрасной,  
Знать вам надо без сомнения  
Математику и правила  
движения*

# Цель урока:

- формирование знаний и умений для построение графиков тригонометрических, показательных и логарифмических функций;
- использование некоторых знаков дорожного движения.

# Виды дорожных знаков:

Предупреждающие  
знаки



Предписывающие  
знаки



Знаки  
приоритета



Знаки особых  
предписаний



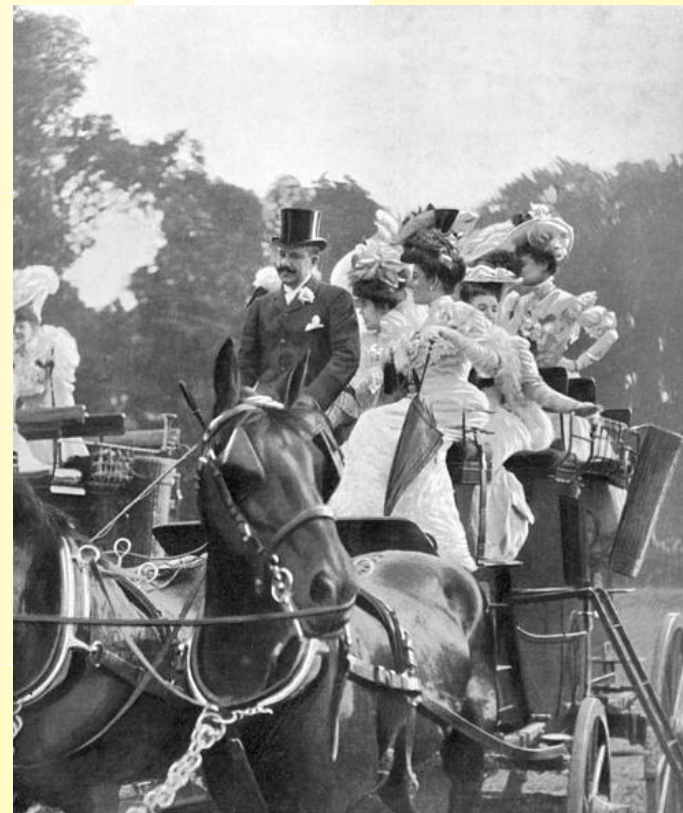
Запрещающие  
знаки



# История ПДД:

Попытки ввести правила движения по улицам и дорогам делались еще тогда, когда там беспределно господствовали конные экипажи.

В 1683 году издан в России именной указ.

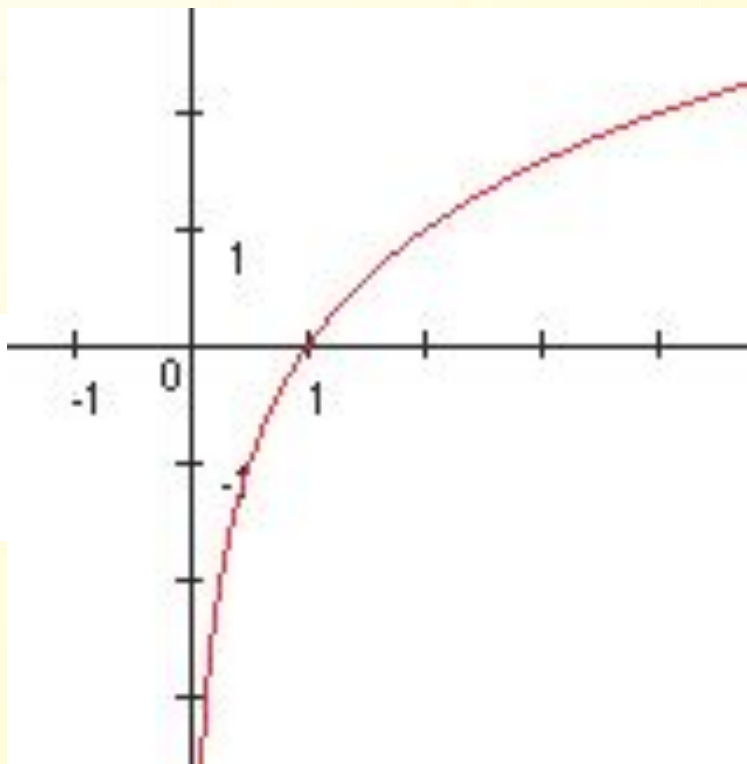


# История дорожных знаков:

Люди давно стали заботиться о развитии дорог. Для того, чтобы путешественники не сбились с пути, дорогу помечали. Так, в Древнем Риме вдоль дорог через определенное расстояние устанавливали каменные столбы – указатели.

# Постройте график функции:

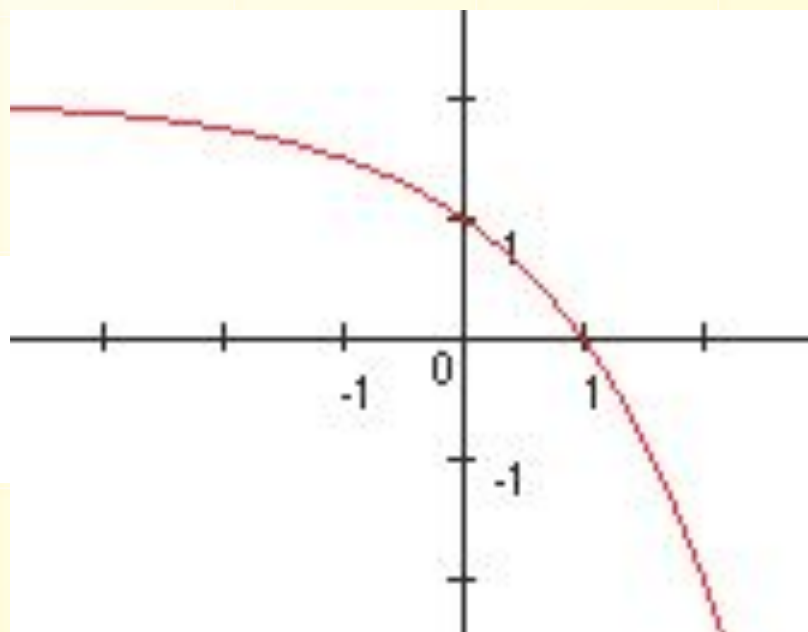
№1.  $y = \log_2 x$ ,  $[1/2; 4]$ ;



опасный поворот

**Постройте график функции:**

№2  $y = -2^x + 2$ ,  $[-2; 2]$

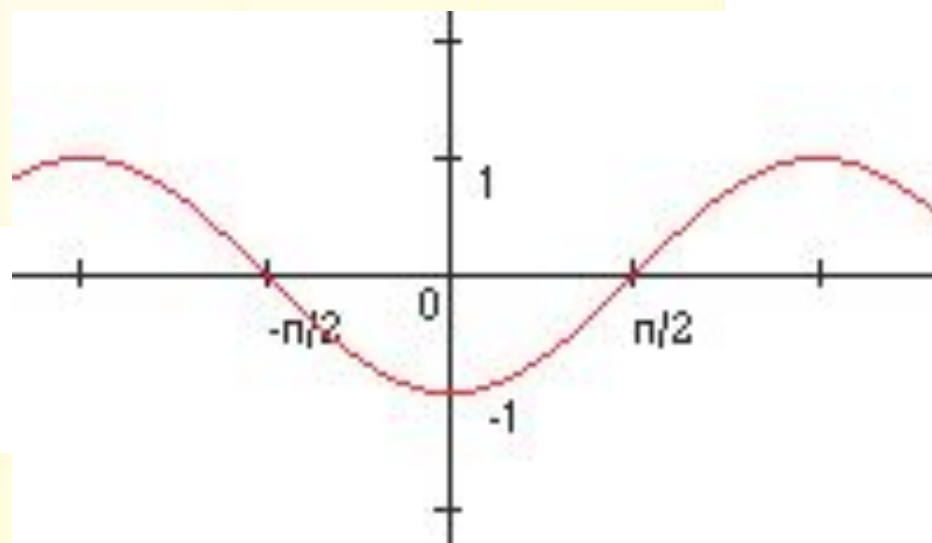


**опасный поворот**



# Постройте график функции:

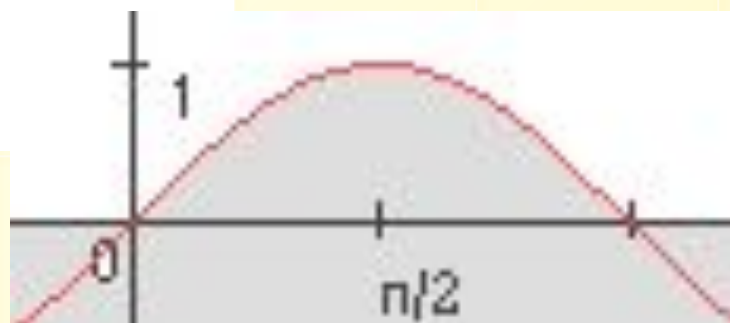
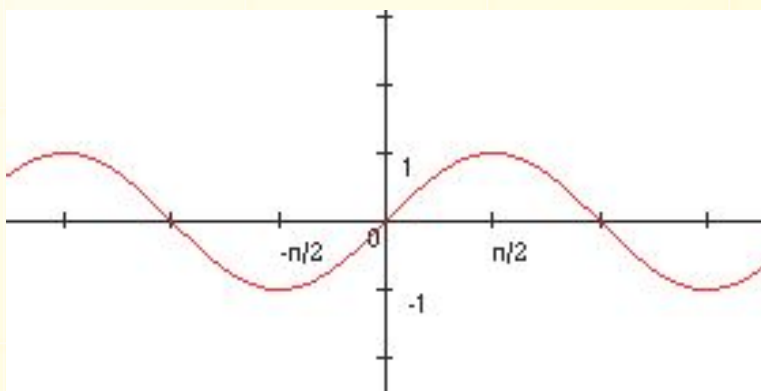
№3. а)  $y = -\cos x$ ,  $[-\pi/2; \pi/2]$



неровная дорога

# Постройте график функции:

б)  $y = \sin x$ ,  $[0; \pi/2]$



искусственная неровность

# Домашнее задание:

**№ 42.14;**

**№ 42.17;**

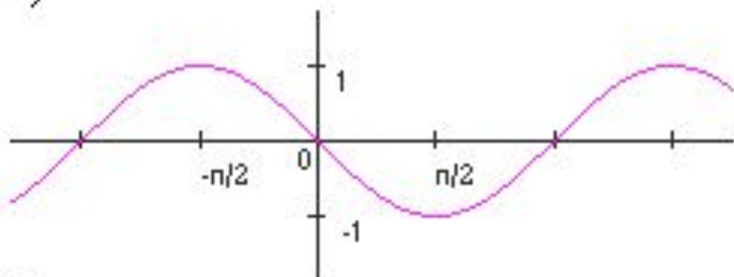
**№ 43.1**

# Самостоятельная работа:

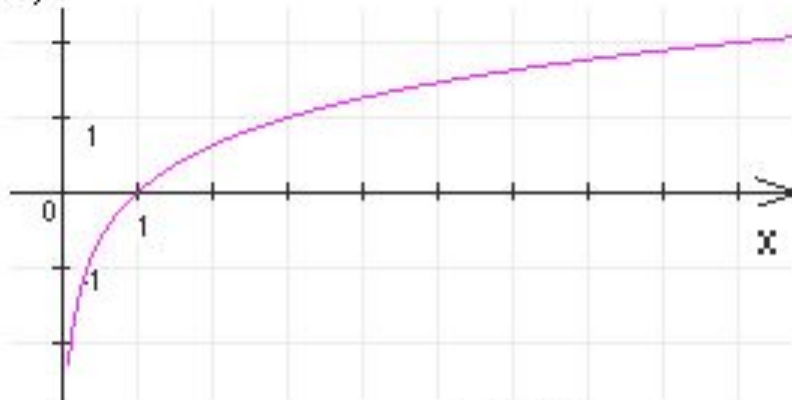
1 вариант:

№1. Определите график функции:

а)



б)

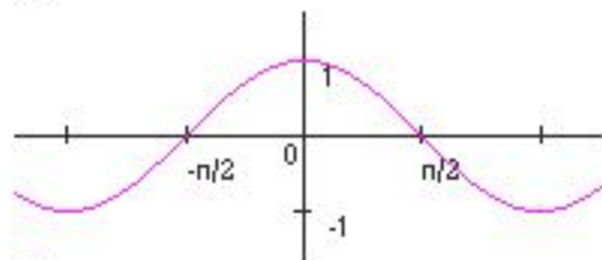


$$y = 5^x + 1$$

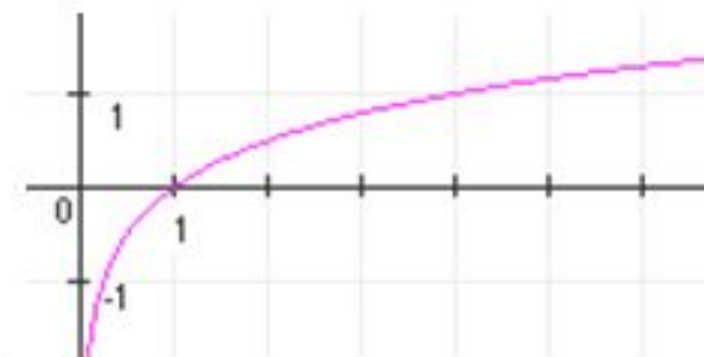
2 вариант:

№1. Определите график функции:

а)



б)



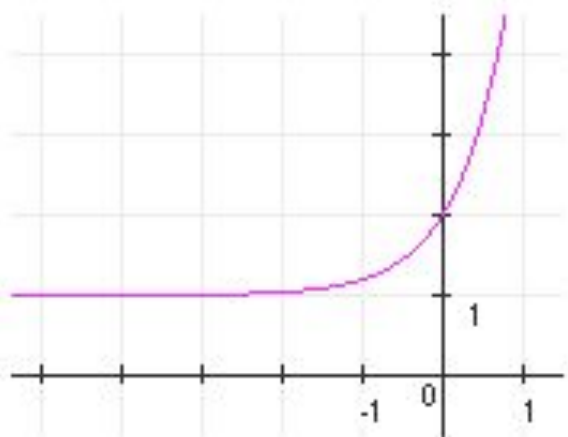
$$y = 7^x - 2$$

№2. Постройте график функции:

# ОТВЕТЫ:

**1 вариант:**

- a)  $y = -\sin x$ ,
- б)  $y = \log_3 x$ ;

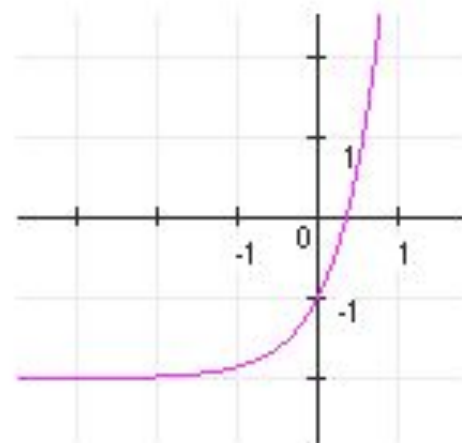


**2 вариант:**

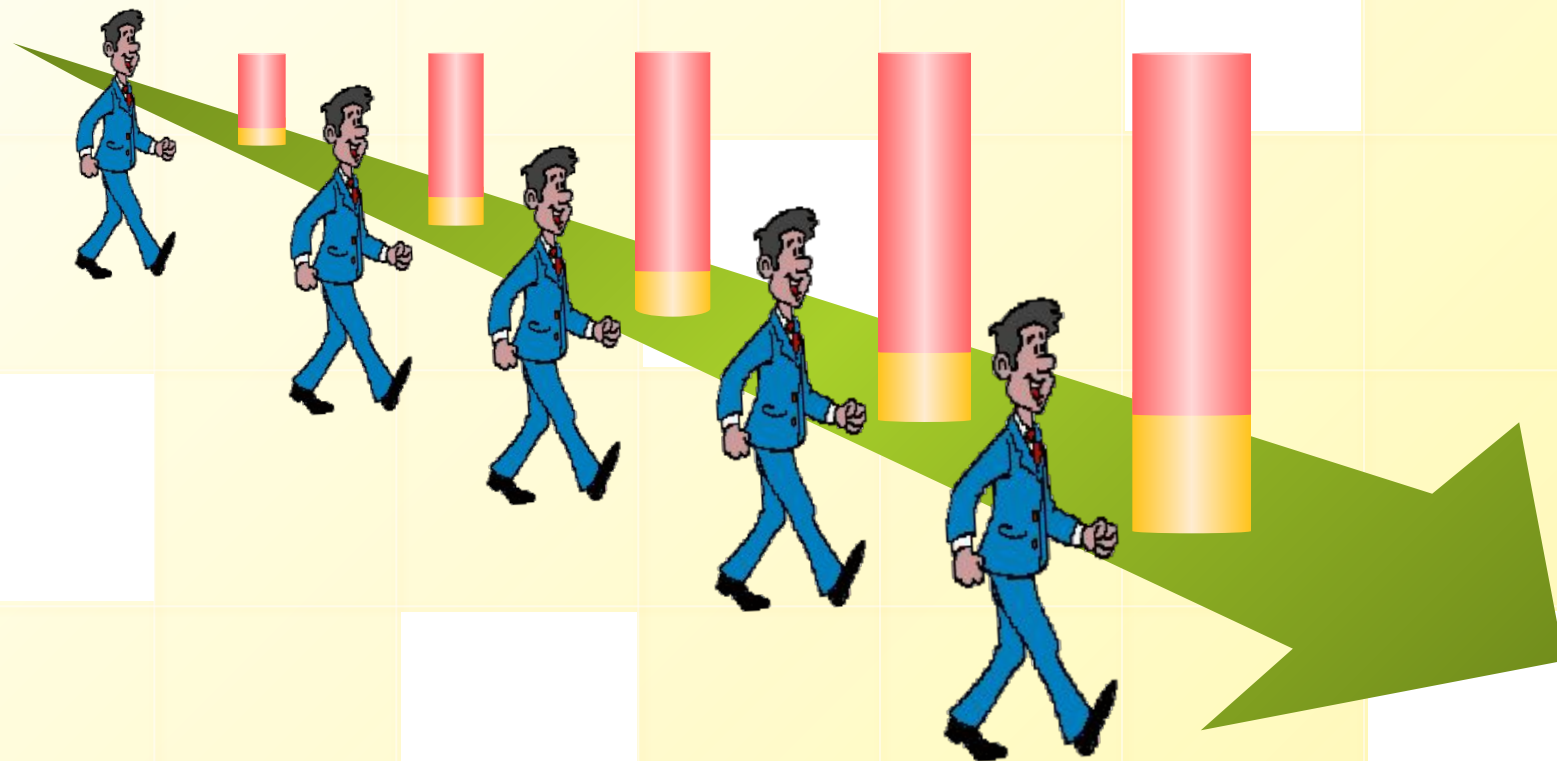
**№1. Определите график функции:**

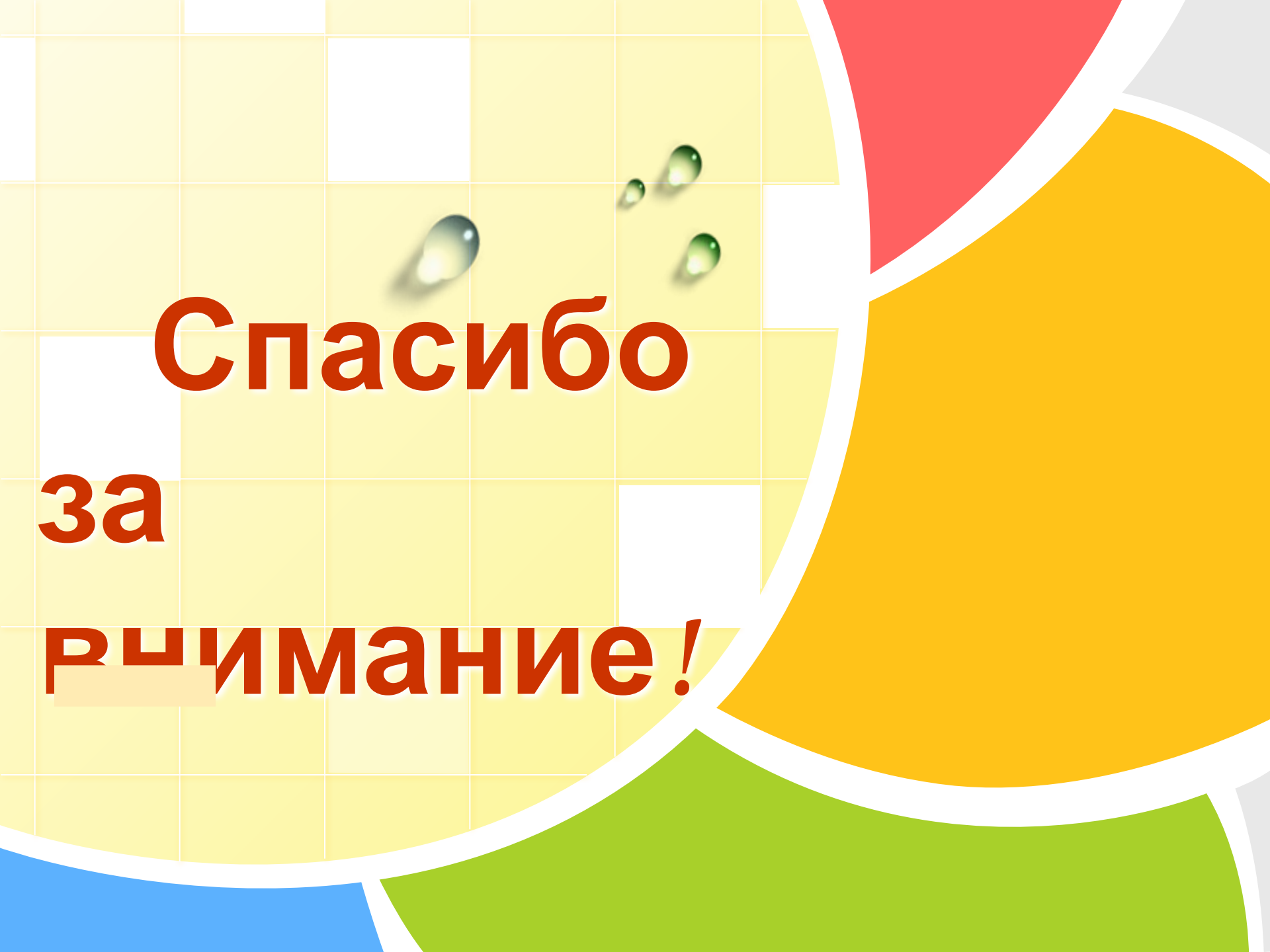
- a)  $y = \cos x$ ,
- б)  $y = \log_4 x$ ;

**№2. Постройте график функции:**



# Ваше впечатление от урока:





**Спасибо  
за  
внимание!**