

**Построение диаграммы
типа
график в электронной
таблице
по значению функций**

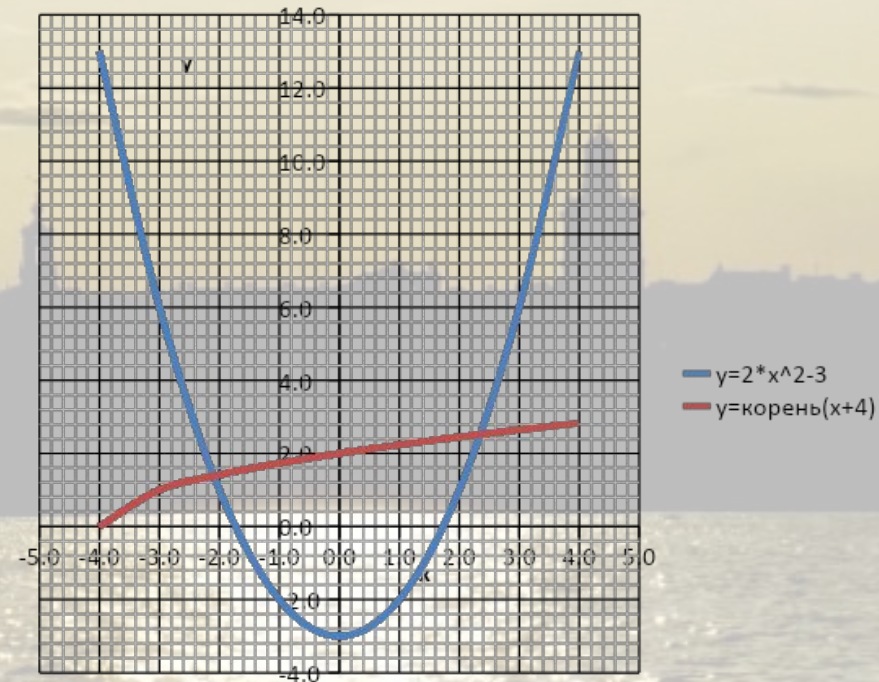
Уравнения

- $Y = 2X^2 - 3$
- $Y = \sqrt{X + 4}$

x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
$y=2*x^2-3$	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
$y=\text{корень}(x+4)$	0,0	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8

По значениям уравнений в таблице можем построить график

График функций



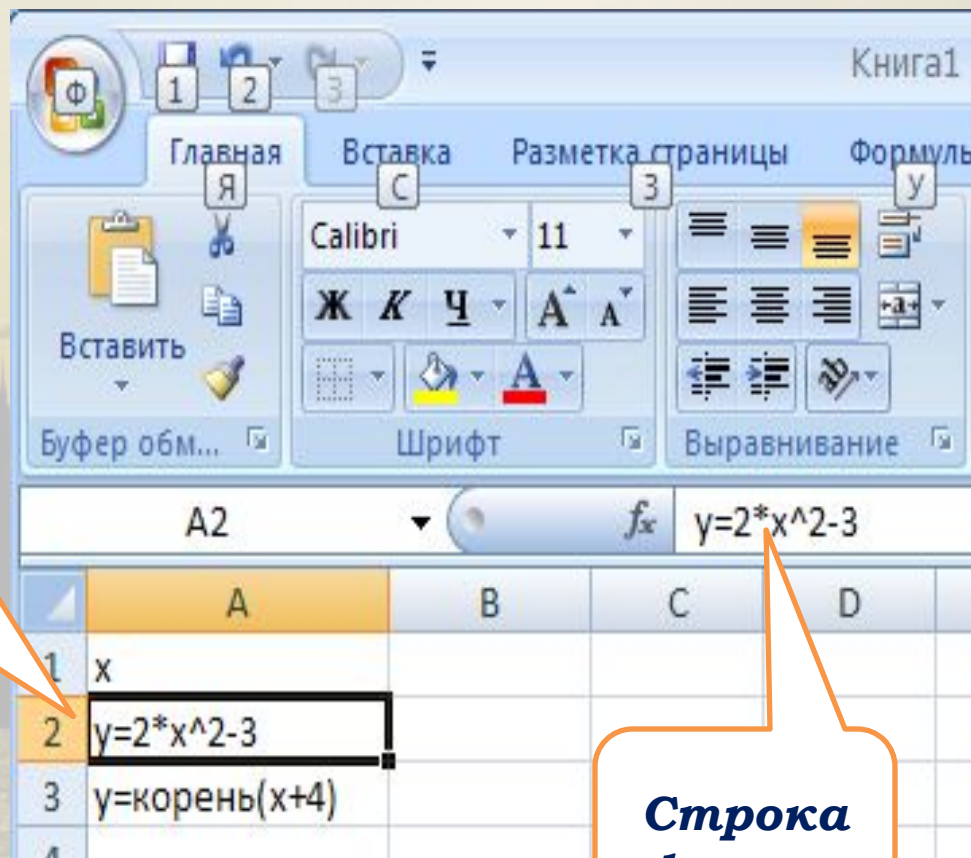
Создание значений функций в электронной таблице.

Заносим в ячейки названия строки значений функции:

A1 – X

A2 – Y = $y=2*x^2-3$

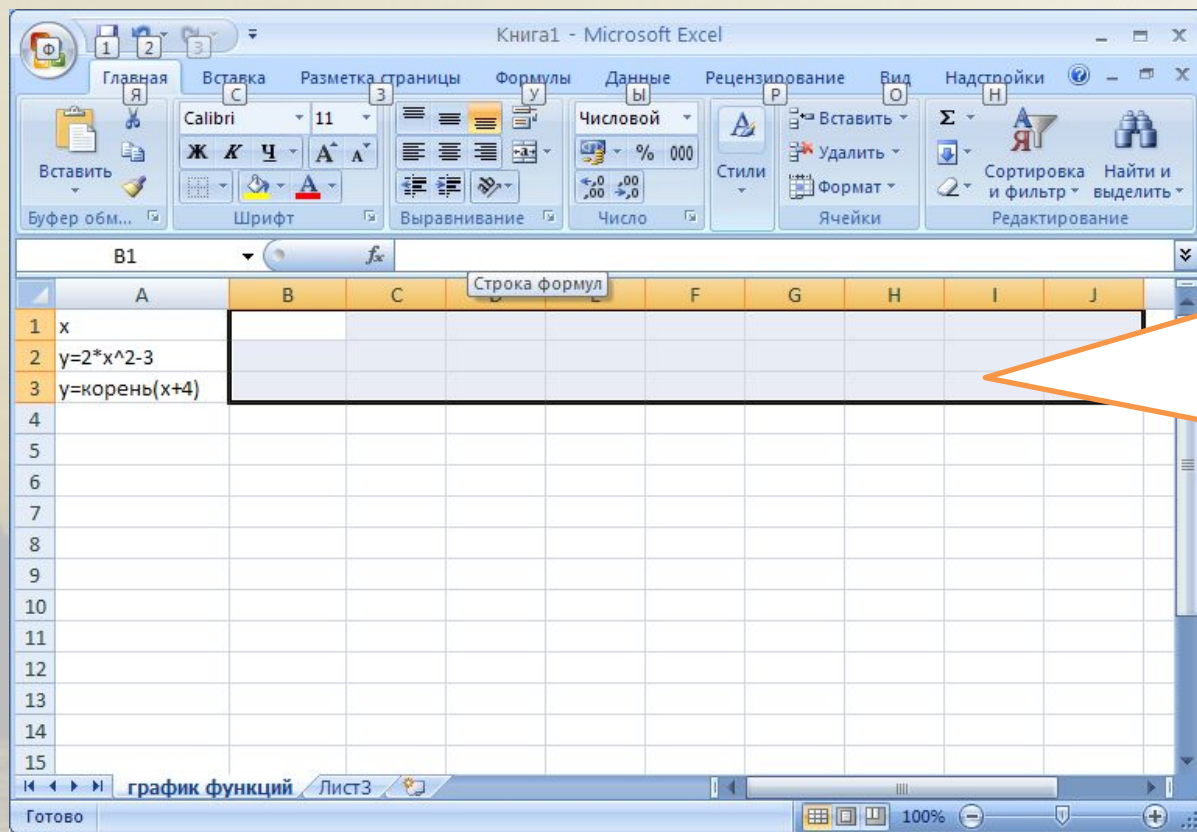
A3 – Y = $y=\text{корень}(x+4)$



Строка формул

Изменение формата ячеек

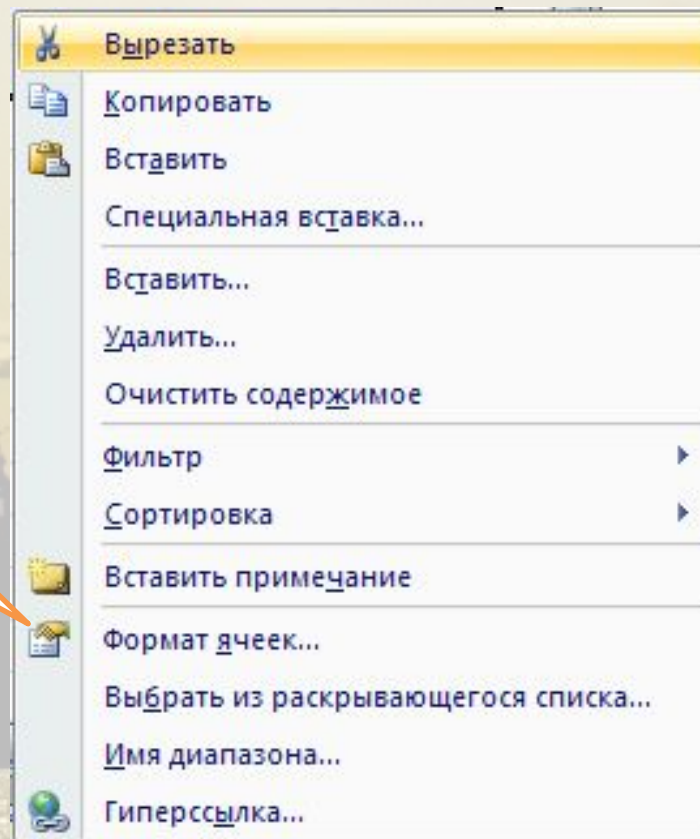
Прежде, чем перейти к заполнению таблицы, следует изменить формат ячеек на числовой, с одним знаком после запятой.



**Выделить
диапазон
ячеек от B1
до J3 (B1:J3)**

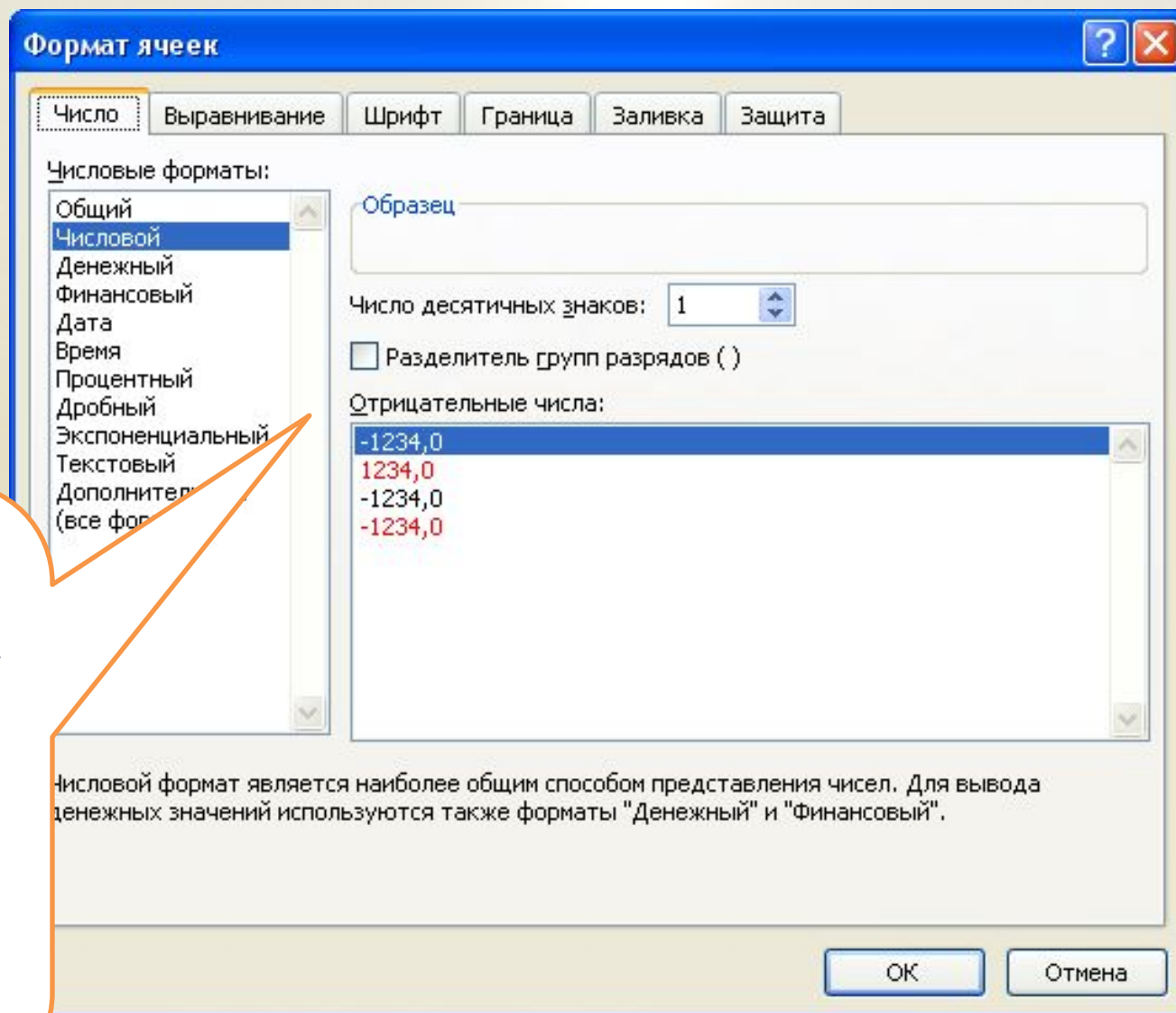
Изменение формата ячеек

**Кликнуть
правой кнопкой
по выделенной
области и
выбрать
Формат ячеек.**

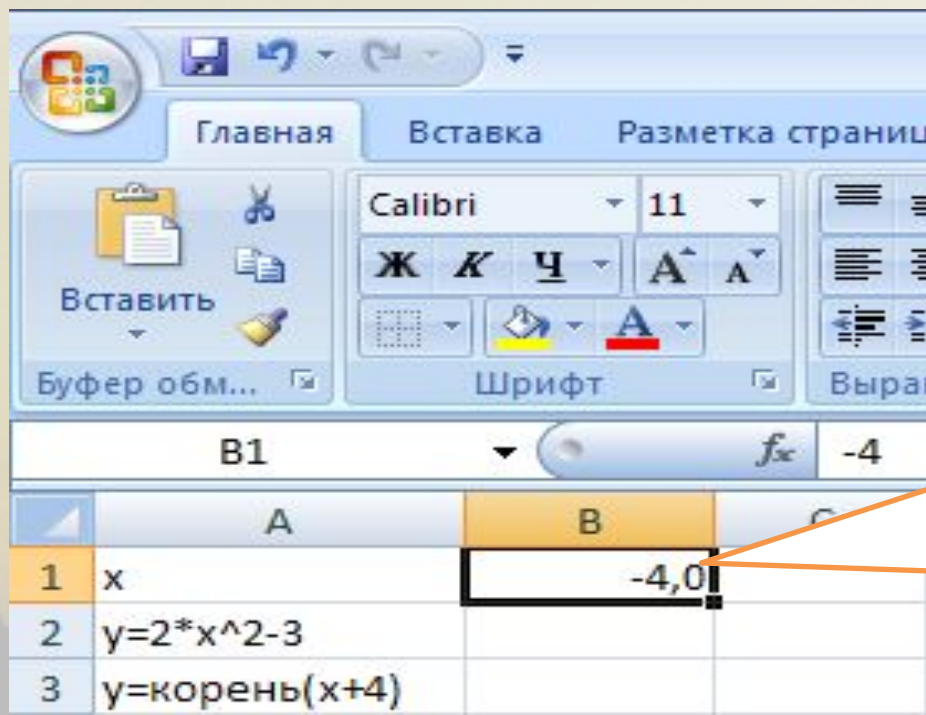


Изменение формата ячеек

В появившемся окне выбираем вкладку ЧИСЛО и числовой формат ЧИСЛОВОЙ (по умолчанию всегда ОБЩИЙ), изменяем число десятичных знаков на 1 и ок



Создание значений функций в электронной таблице.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon is set to 'Главная' (Home). The font settings are Calibri, size 11. The formula bar shows the value '-4' being entered into cell B1. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C
1	x	-4,0	
2	$y=2*x^2-3$		
3	$y=\text{корень}(x+4)$		

**В ячейку B1
вводим
минимальное
значение
аргумента
(число - 4)**

Создание значений функций в электронной таблице.

Книга1 - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Надстройки

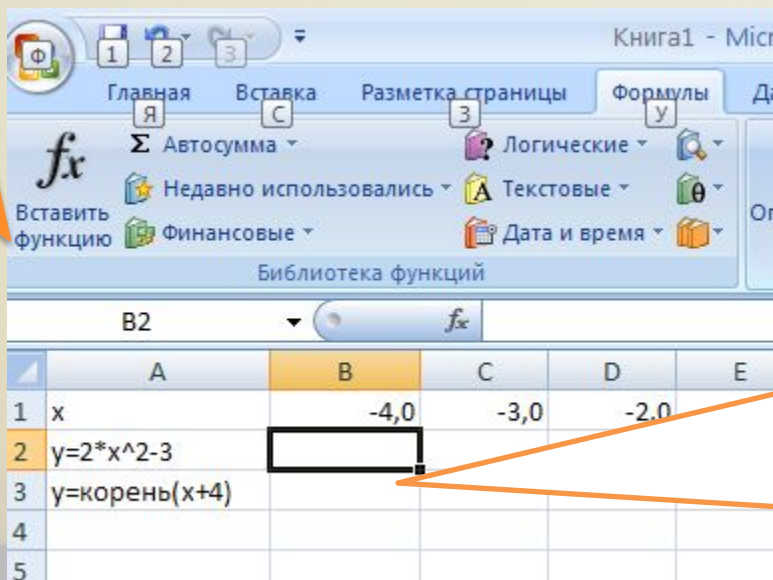
Вставить Буфер обм... Шрифт Выравнивание Числовой Число Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили ячеек Стили

B1 fx -4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	
2	$y=2*x^2-3$										
3	$y=\text{корень}(x+4)$										
4											

В ячейки от C1 до J1 заполняем с помощью автомаркера (нажимаем клавишу Ctrl и протягиваем маркер мышкой от A1 до J1)

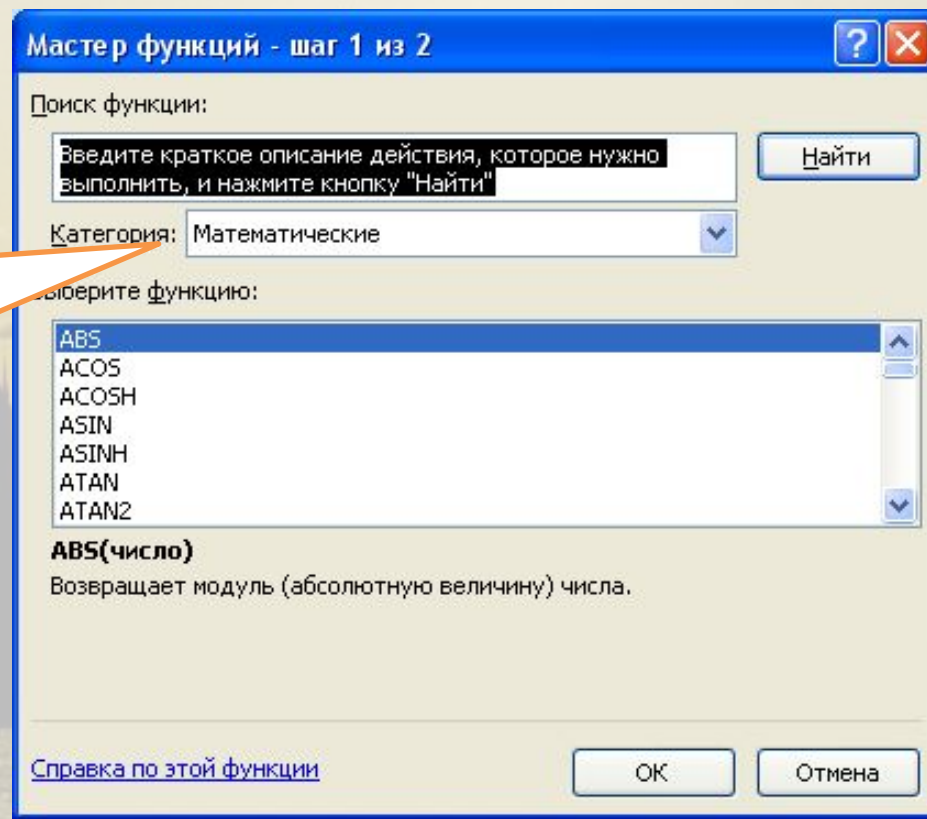
Создание значений функций в электронной таблице.



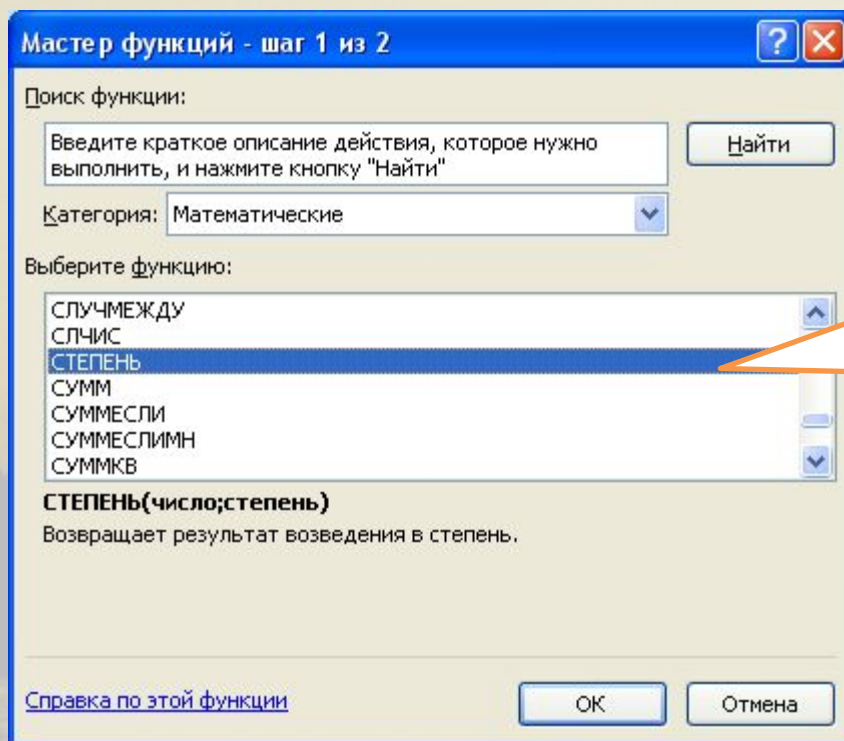
Выделяем ячейку B2 и заносим данные (формулу) функции. Ставим знак равно (любая формула всегда начинается со знака =), кликаем по закладке Формулы – Библиотека функций и выбираем Вставить функцию.

Создание значений функций в электронной таблице.

Появится диалоговое окно Мастер функций. Выберем Категорию - Математические



Создание значений функций в электронной таблице.



Теперь
выбираем
функцию –
СТЕПЕНЬ и *ok*

Создание значений функций в электронной таблице.

Аргументы функции

СТЕПЕНЬ

Число 2*B1 = -8

Степень 2 = 2

= 64

Возвращает результат возведения в степень.

Число номер основания - любое действительное число.

Значение: 64,0

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

В диалоговом окне Аргументы функции задаем значения, какая ячейка является числом и цифру степени и ок

Создание значений функций в электронной таблице.

Книга1 - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы **Формулы** Данные

f_x Вставить функцию

Σ Автосумма
Недавно использовались
Финансовые

Логические
Текстовые
Дата и время

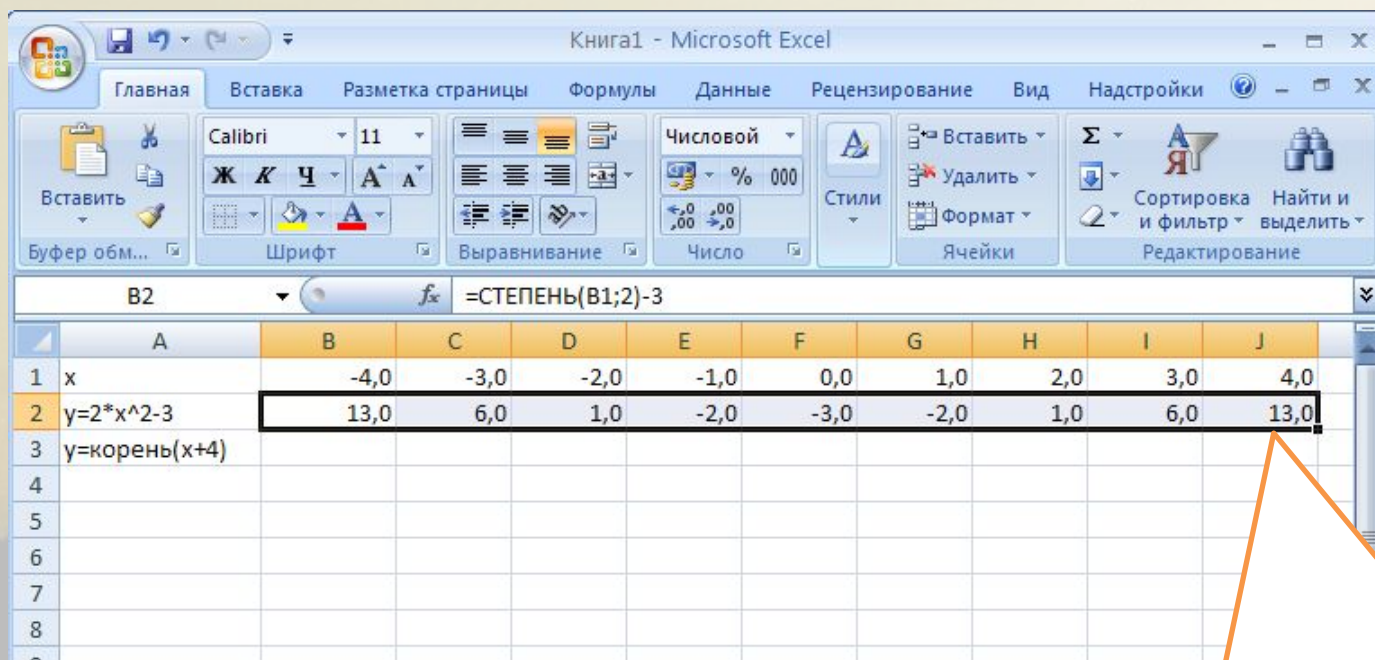
Библиотека функций

СТЕПЕНЬ X ✓ f_x =СТЕПЕНЬ(2*B1;2)-3

	A	B	C	D
1	x	-4,0	-3,0	
2	$y=2*x^2-3$	$=СТЕПЕНЬ(2*B1;2)-3$		
3	$y=корень(x+4)$			
4				

Затем продолжить вводить значения простых чисел и Enter (подтверждение введенных данных)

Создание значений функций в электронной таблице.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
2	$y=2*x^2-3$	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
3	$y=\sqrt{x+4}$									
4										
5										
6										
7										
8										

The formula bar shows the formula for cell B2: $=\text{СТЕПЕНЬ}(B1;2)-3$. The formula bar also shows the formula for cell B3: $=\text{КОРЕНЬ}(B1+4)$.

Чтобы не вводить подобную формулу в каждую ячейку, можно воспользоваться автомаркером

Создание значений функций в электронной таблице.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
2	$y=2*x^2-3$	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
3	$y=\text{корень}(x+4)$	0,0	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
4										
5										
6										
7										

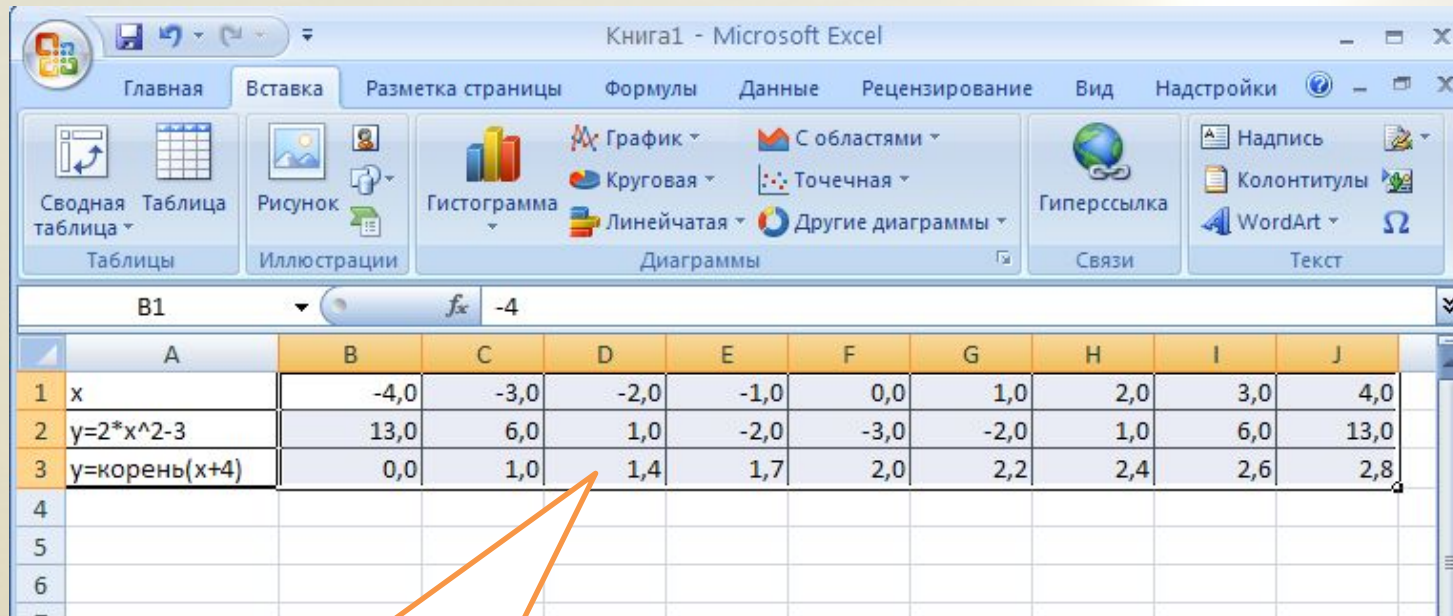
Аналогично создаем формулу для следующей функции, только выбираем из мастера функций **КОРЕНЬ**

Выберите функцию:

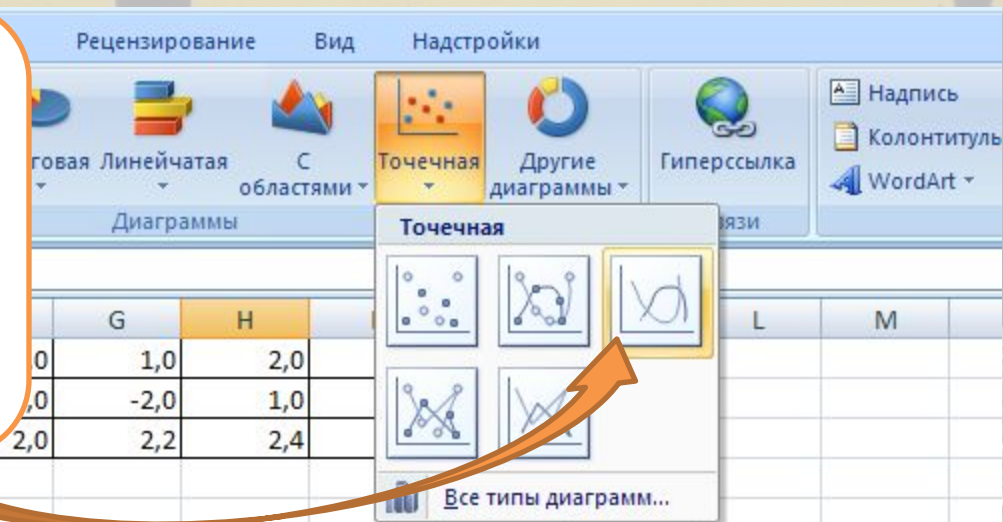
- ДФФАКТР
- ЗНАК
- КОРЕНЬ**
- КОРЕНЬПИ
- МОБР
- МОПРЕД
- МУЛЬТИНОМ

КОРЕНЬ(число)
Возвращает значение квадратного корня.

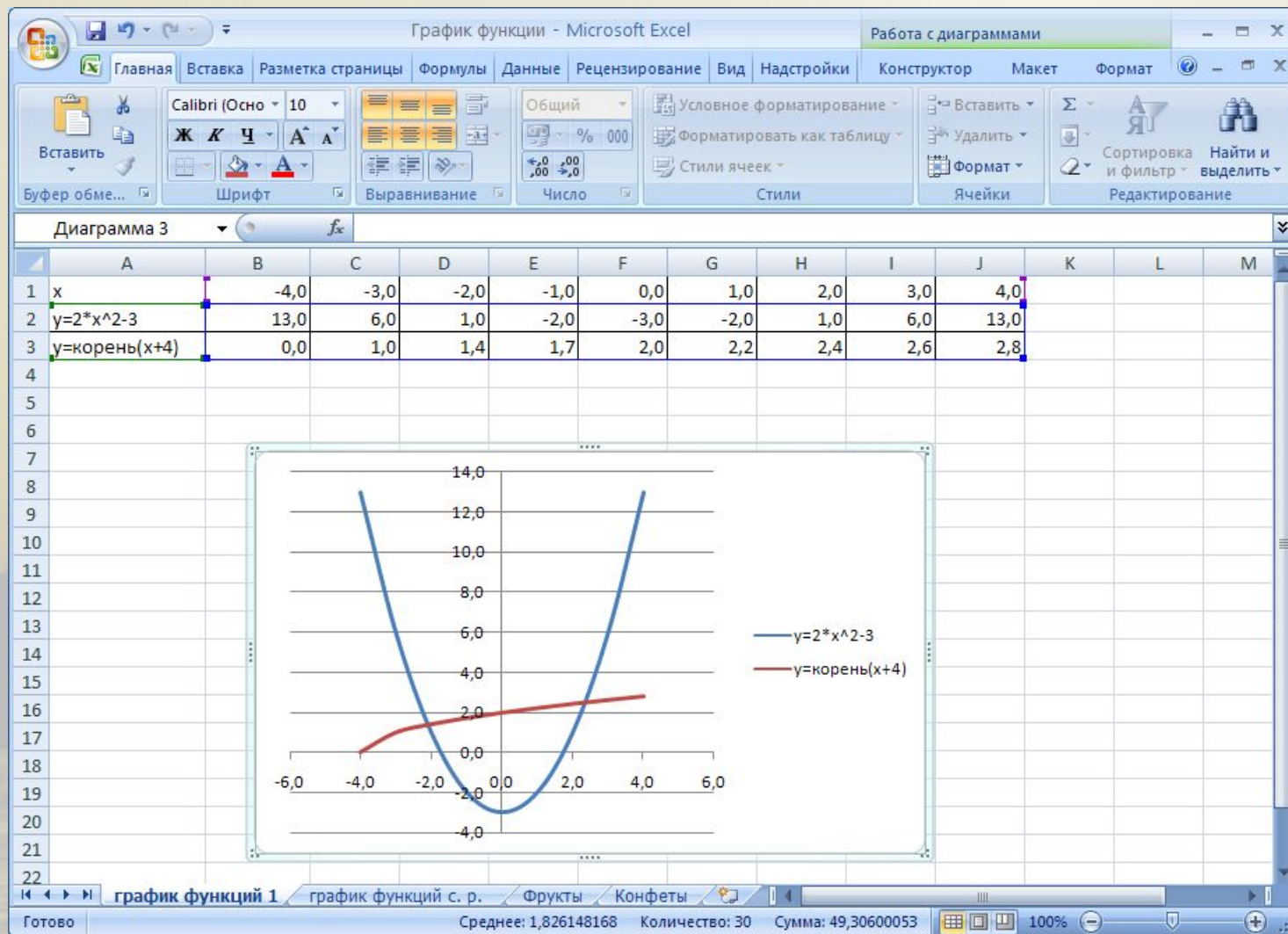
Построение диаграммы



Выделяем область A1:J3, выбираем вкладку Вставка – Диаграммы и соответственно, вид диаграммы График

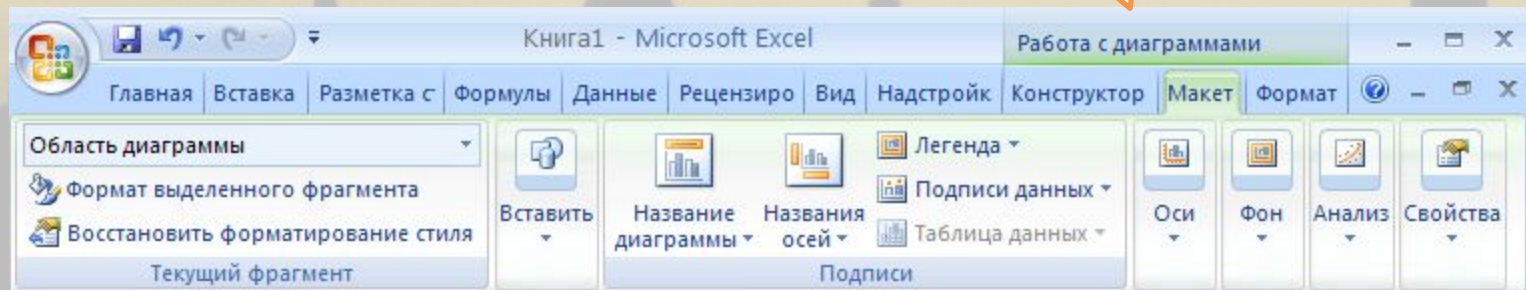


Получится диаграмма график функций

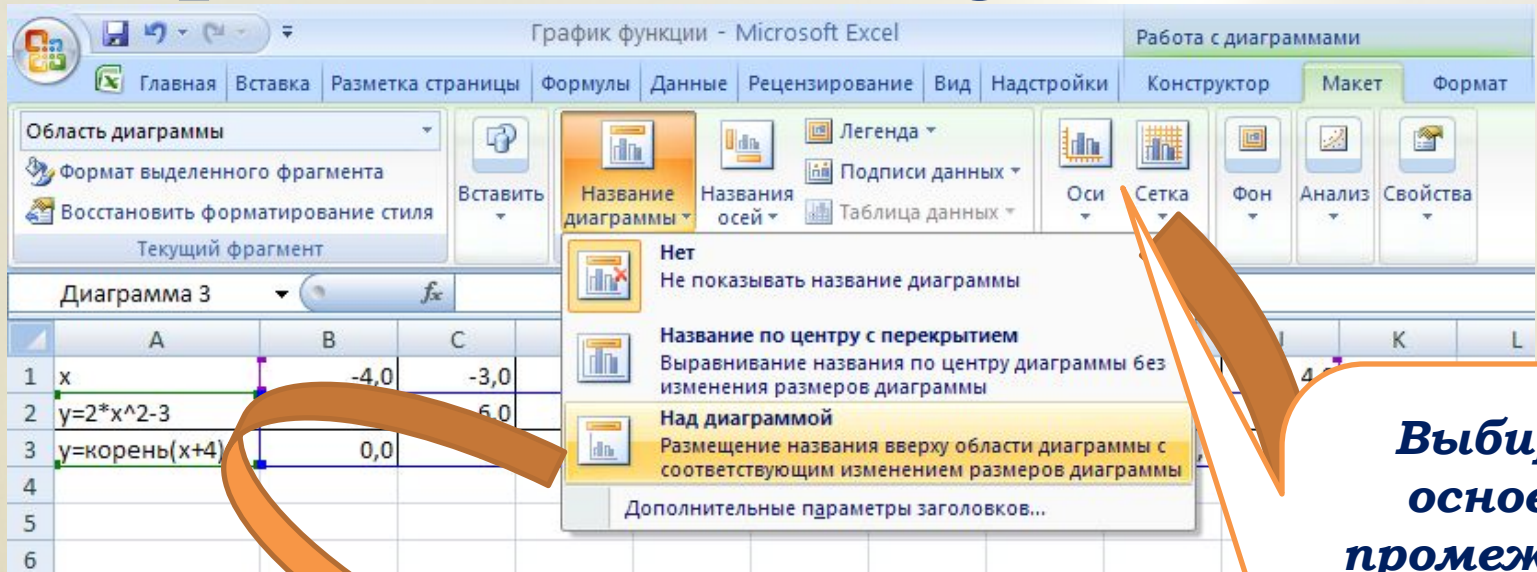


Для редактирования диаграммы

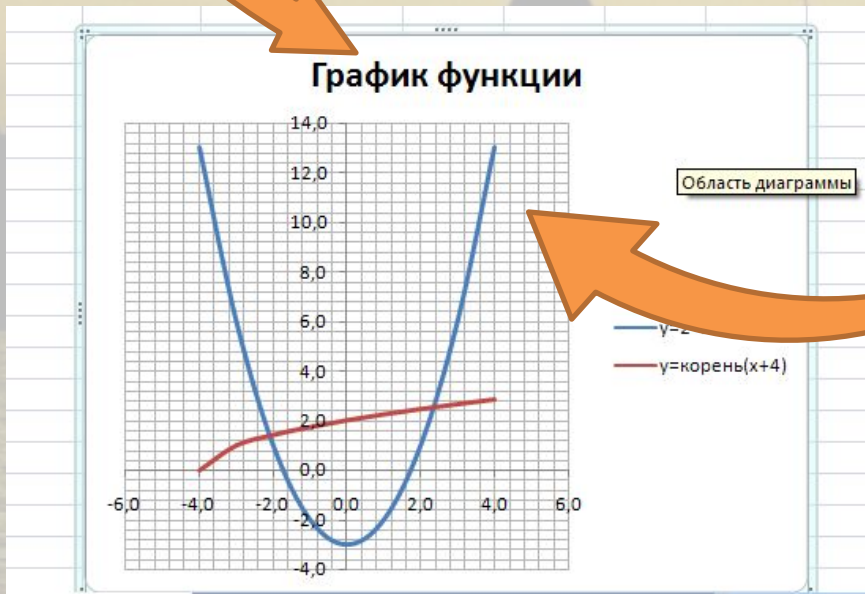
При работе с диаграммой (пока она активна), появится дополнительное меню, где задаются все параметры для осей, а также наименования



Создаем наименование диаграммы и сетку.



Выбираем основные промежуточные линии сетки, как по горизонтали, так и по вертикали, получится как лист в тетради в клеточку



Перед печатью на принтер, необходимо сделать предварительный просмотр

Книга1 - Microsoft Excel

Предварительный просмотр

Печать Параметры страницы Масштаб

Следующая страница
Предыдущая страница
Показать поля

Закреть окно предварительного просмотра

x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
$y=2*x^2-3$	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
$y=\sqrt{x+4}$	0,0	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8

График функций

График функций $y=2*x^2-3$ (синяя парабола) и $y=\sqrt{x+4}$ (красная кривая). Оси координат: x от -6,0 до 6,0, y от -4,0 до 14,0.

Предварительный просмотр: страница 1 из 1

Мельче 100%

Самостоятельная работа.

**Попробуйте самостоятельно
построить диаграмму типа
график в электронной таблице
по значению следующих
функций:**

$$**Y = X^2 + 1**$$

$$**Y = X + 1**$$



***Урок подготовила , учитель
информатики: Цветкова Т. А.***