

$$3 \in \mathbb{A}$$
 $y = \frac{1}{2}$
 $2 = \frac{1}{2}$
 $3 \in \mathbb{A}$ $y = \frac{1}{2}$

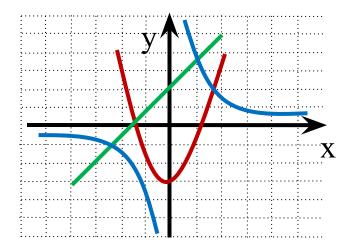
3)
$$y = x^2 - 6x + 8$$

$$x_0 = -\frac{2}{2\alpha} = \frac{6}{2+1} = \frac{3}{3}$$

$$y_0 = 3^2 - 6 \cdot 3 + 8 = 9 - 18 + 8 = -1$$
Beginning $(5, -1)$

$$x = 3 + \frac{3}{6} \cdot 3 + 8 = 9 - 18 + 8 = -1$$

$$y_1 = \frac{3}{3} \cdot \frac{3}{6} \cdot \frac{3}{3} + \frac{3}{6} \cdot \frac{3}{6} \cdot \frac{3}{6} \frac{3}{6} \cdot$$



Понятие функции и ее графика.



Сопоставьте графики функций и задающих их формул. a)
$$y = x + 2$$
; b) $y = x^2 + 3$; b) $y = -\frac{1}{2}x$; r) $y = -x^2 + 3$; д) $y = -\frac{1}{2}x + 2$; e) $y = -x^2 - 3$.

Определение

Функцией называют такую зависимость переменной у от переменной х, при которой каждому значению переменной х соответствует единственное значение переменной у.

Основные понятия

- Переменную х называют независимой переменной или аргументом.
- Переменную у называют зависимой переменной.
- Переменная **у** является **функцией** от переменной **х**.
- Значения зависимой переменной называют значениями функции.

Определение.



Все значения, которые принимает зависимая переменная, образуют область значений функции.

Определение



 Если зависимость переменной у от переменной х является функцией, то коротко это записываю так:

$$y = f(x)$$
.

Определение.

Пусть дано некоторое множество X и пусть в силу некоторого вполне определенного закона (f) каждому числу x из множества X ставиться в соответствие одно вполне определенное число y, тогда говорят, что на X задана функция y = f(x)

Множество X называют областью определения функции y = f(x). Обозначают D(f).

Множество всех значений зависимой переменной у называют областью изменения функции y = f(x). Обозначают E(f).

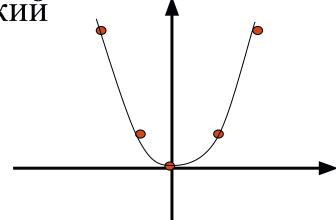
Способы задания функции:

1. Словесный.

2. Табличный.

X	-1	0	1	2	3
у	1	0	1	4	9

3. Графический



4. Формулой

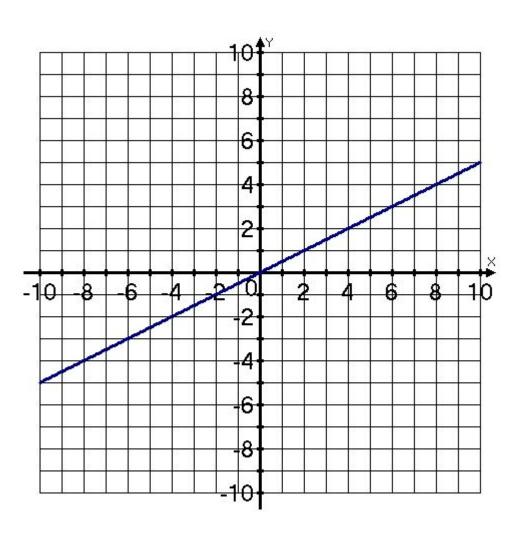
$$v = x^2 \qquad y=2x+3$$

Графиком функции y = f (x) называют множество точек координатной плоскости xOy вида (x; f(x)), где x – любое области число ИЗ определения функции.

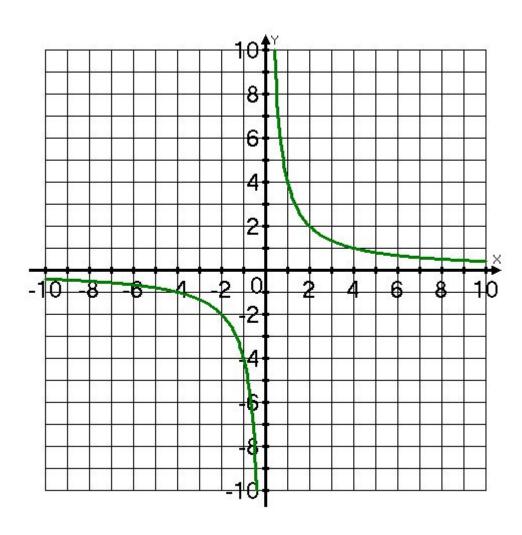
Если график функции y = f(x) на некотором промежутке есть непрерывная линия, то функцию называют **непрерывной** на этом промежутке.

** функцию называют непрерывной на промежутке, если она определена в каждой точке этого промежутка и малому значению аргумента соответствует малое значение функции

$$y = kx \ (k \neq 0)$$



$$y = \frac{k}{x}, k \neq 0.$$



$$y = x^2$$

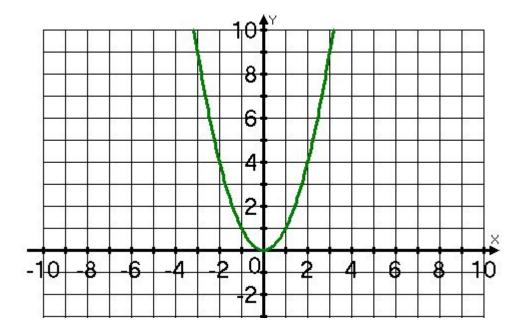


Схема исследования функции и построение графиков

- 1. Область определения функции.
- * Область значений функции.
- 3. Чётность/нечётность функции.
- 4. Точки пересечения графика функции с осями:
 - a) OY (x = 0); 6) OX (y = 0).
- 5. Составить сводную таблицу.
- 6. Построить график функции.