"Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации" Колледж информатики и программирования.

Выполнил студент: 1 курса
Группы: 1 Ибас-716
Гонтарь Дмитрий Александрович

Функция – **зависимость одной переменной от другой, причем для любых значений x соответствует единственное значение функции**

X – независимая (аргумент)

У – зависимая (значение функции)

D(y) – область определения

E(y) – область значения

График функции – **множество всех точек координатной плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты соответствующим значениям функции**

Виды функций

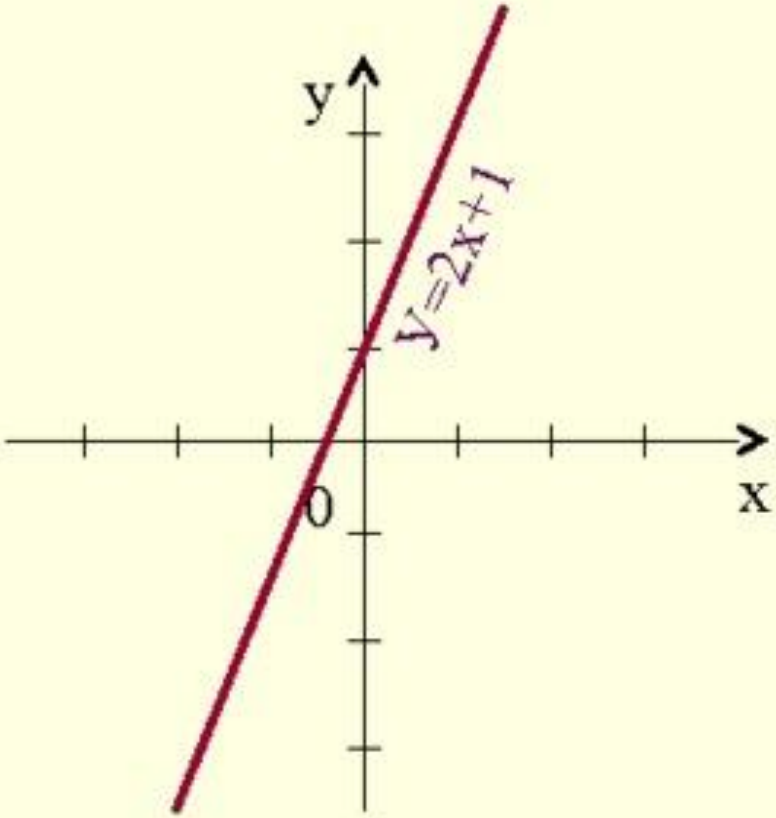
- Линейная
- Прямая пропорциональность
- Обратная пропорциональность
- Квадратичная
- Кубическая
- Квадратный корень
- Модуль
- Преобразование графиков

Линейная функция

y = kx + b **график – прямая**

y = 2x +1

x	0	1
y	1	3

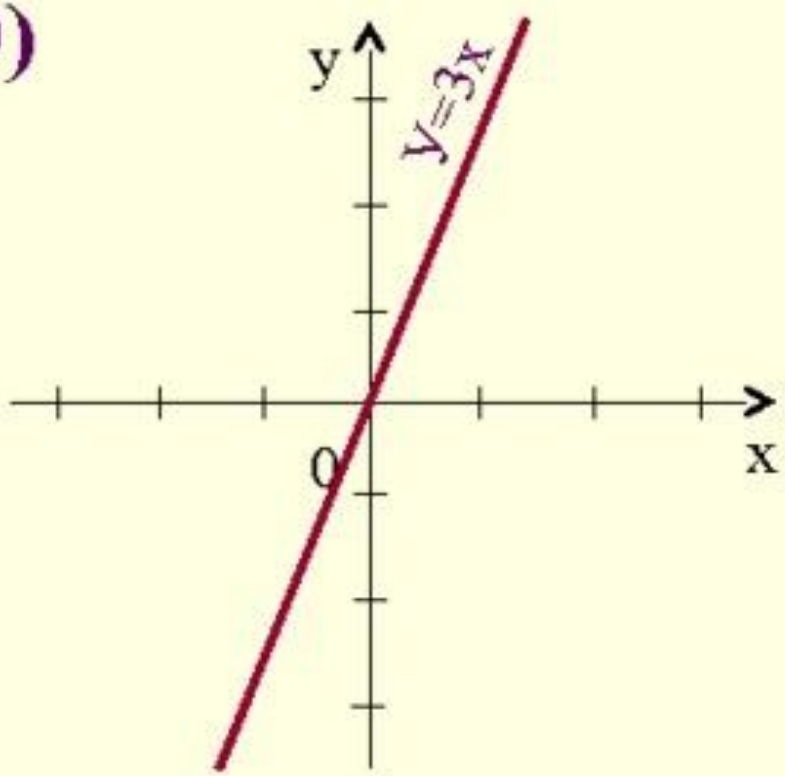


Прямая пропорциональность

y = kx график – прямая, проходящая через (0;0)

y = 3x

x	0	1
y	0	3



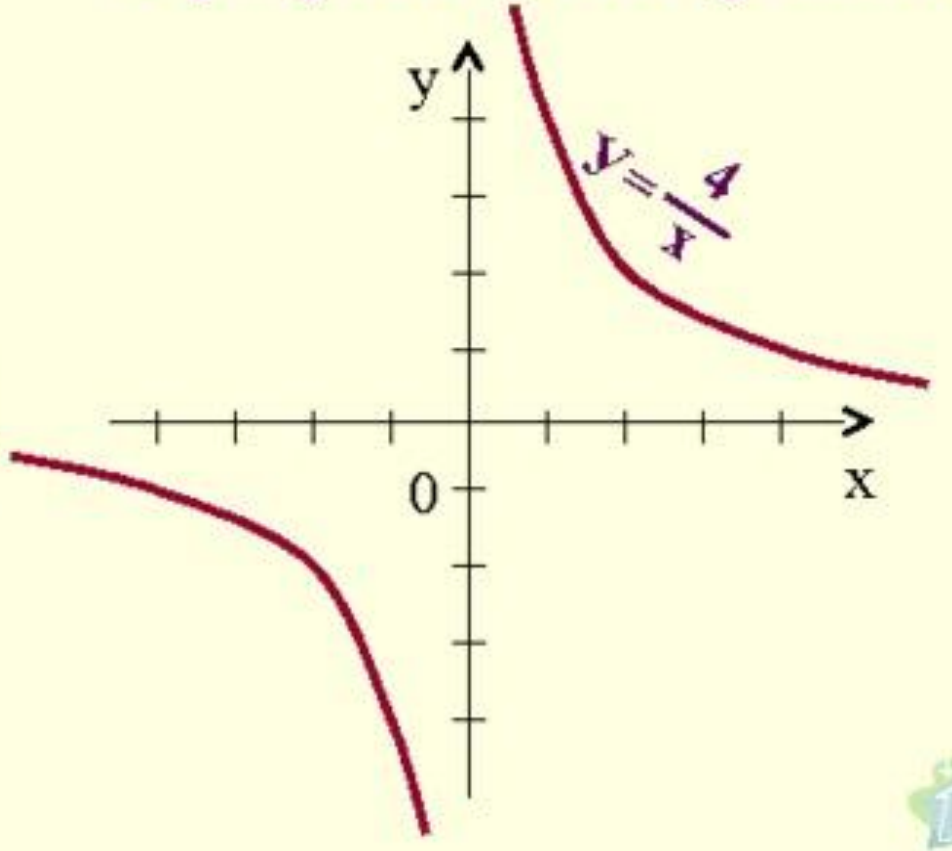
Обратная пропорциональность

$$y = \frac{k}{x} \qquad x \neq 0$$

График - гипербола

$$y = \frac{4}{x}$$

x	4	2	1	-4	-2	-1
y	1	2	4	-1	-2	-4

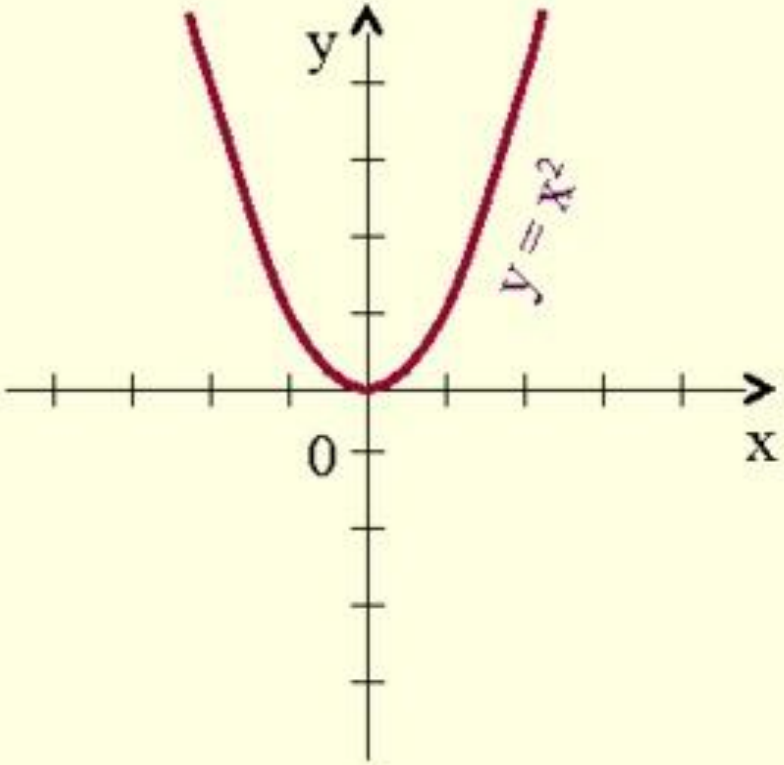


Квадратичная функция

$y = ax^2$ $a \neq 0$ график – парабола

$y = x^2$

x	-2	-1	0	1	2
y	4	1	0	1	4

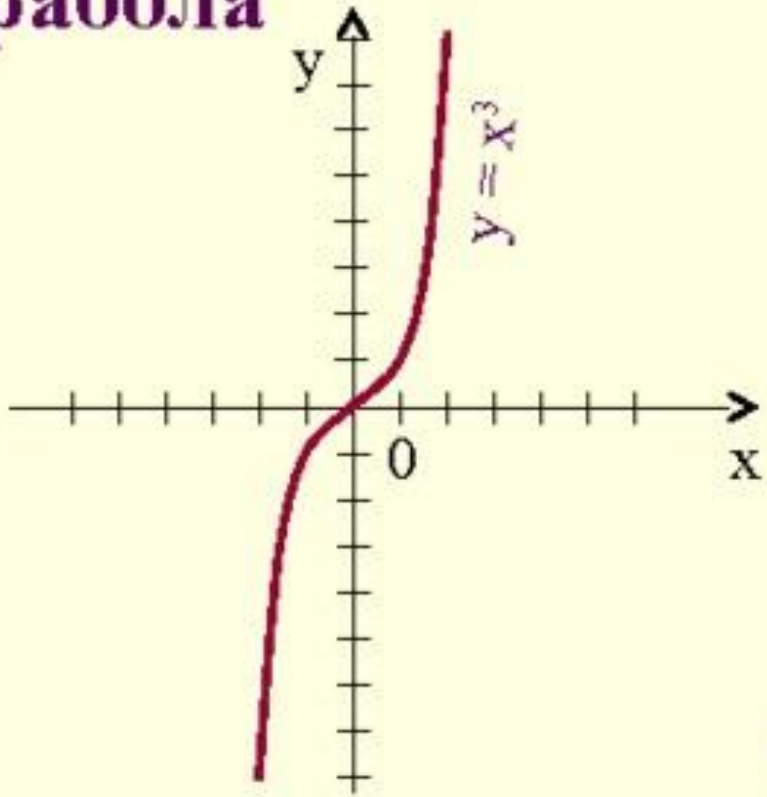


Кубическая функция

$y = ax^3$ $a \neq 0$ график – кубическая парабола

$y = x^3$

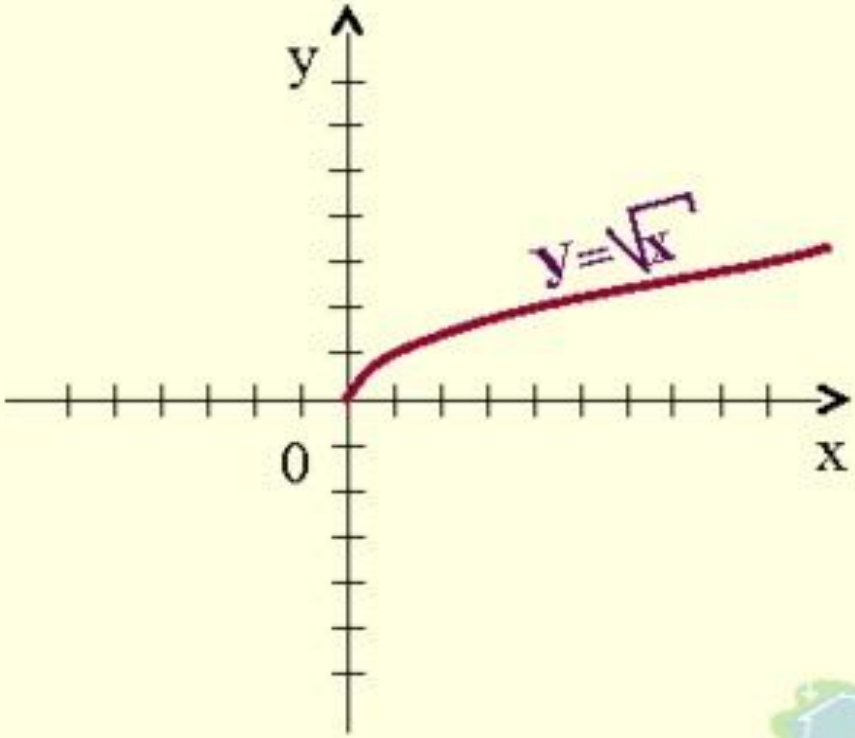
x	-2	-1	0	1	2
y	-8	-1	0	1	8



Квадратный корень

$y = \sqrt{x}$ график – ветвь параболы в первой четверти

x	0	4	9
y	0	2	3

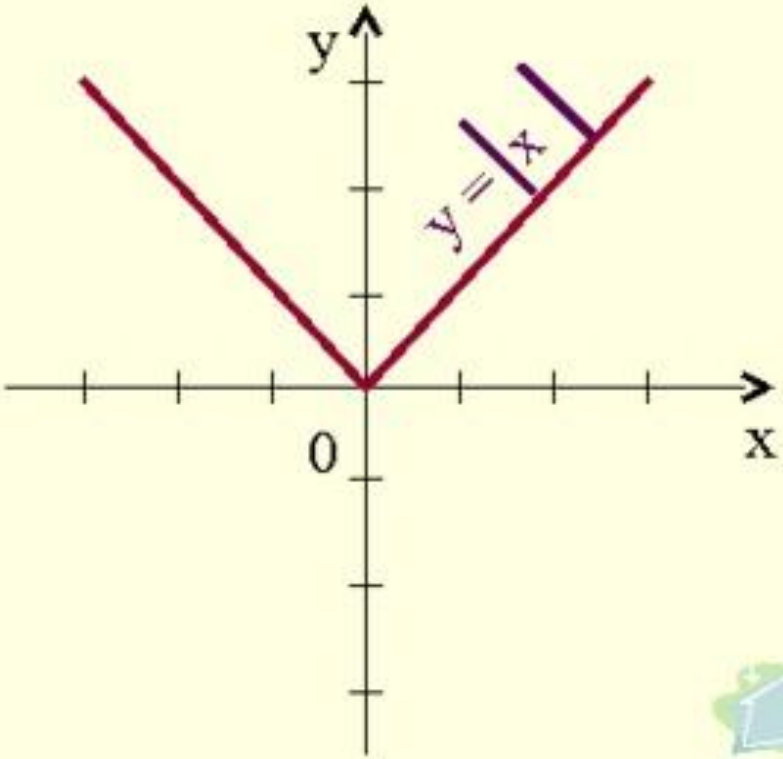


Модуль

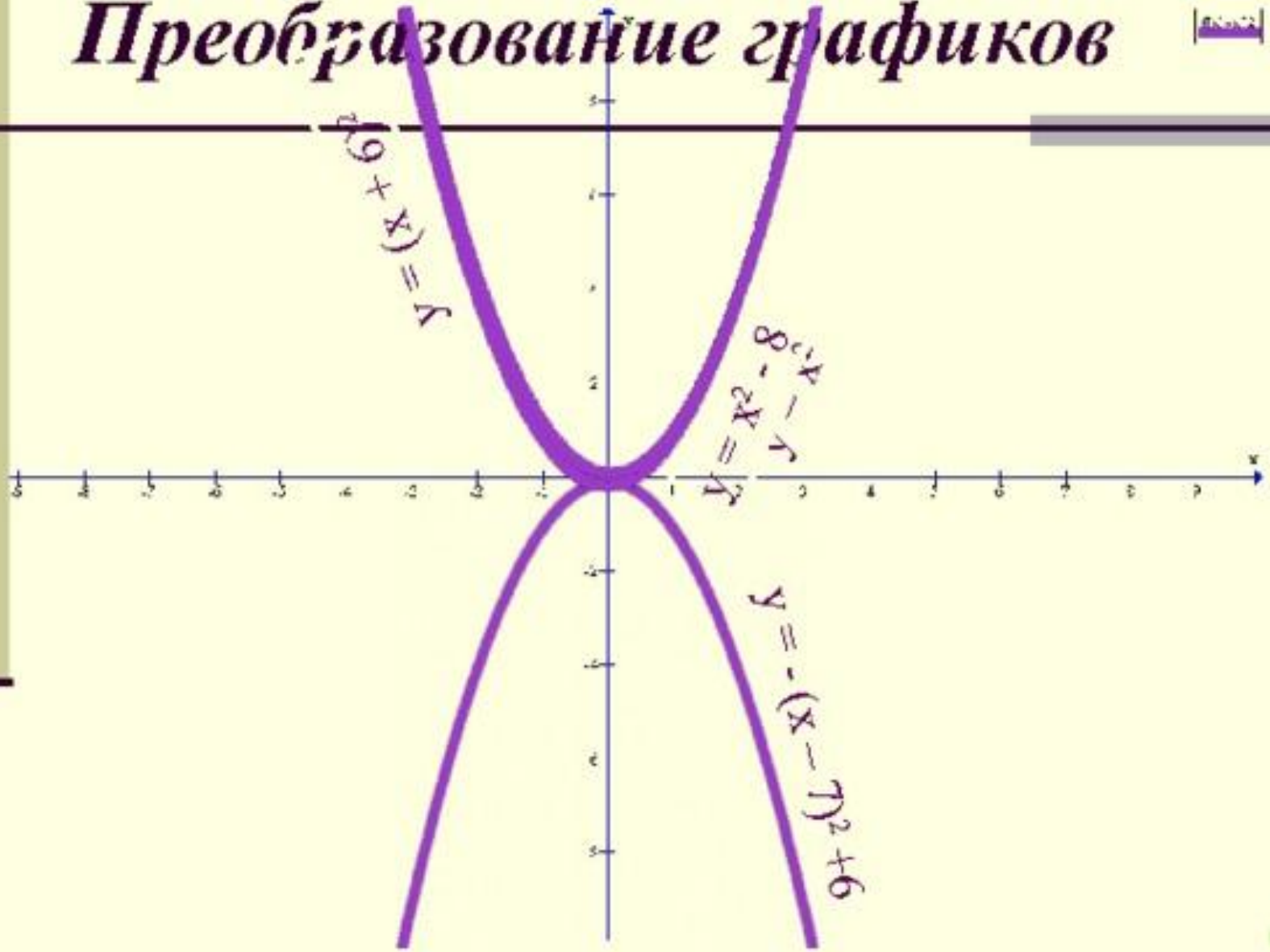
$y = |x|$

$$|x| = \begin{cases} x, \text{ если } x \geqslant 0 \\ -x, \text{ если } x < 0 \end{cases}$$

x	0	3	-3
y	0	3	-3



Преобразование графиков



Спасибо за внимание!!!