Свойства функций

Алгебра 9 класс

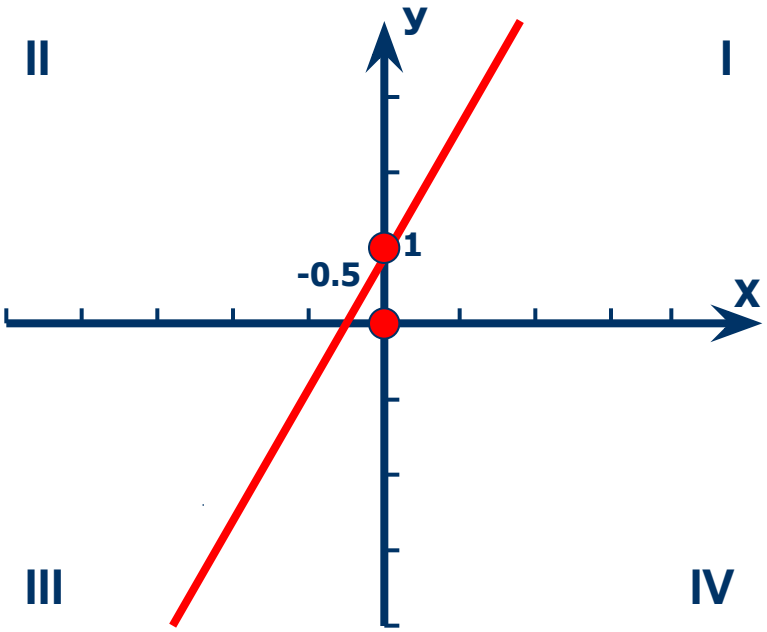
20.09.2021г.

Линейная функция.

Пример:
f (x)= 2x + 1
а) Графиком функции является прямая,
б)График функции проходит через точки (-0,5;0) и (0;1)

Пергамент знаний.

1.D (f) = (- ∞;∞)
2.E (f) = (- ∞;∞)
3.f (x) = 0 ,при x= -0.5
4.f (x) > 0, если x > -0,5
5.f (x) < 0, если x < -0,5
6.f (x) возрастает на всей области определения
8.f (x)наиб. не сущ.
9.f (x)наим. не сущ.
10.Функция не является ни четной, ни нечетной.



Ссылка на источник.

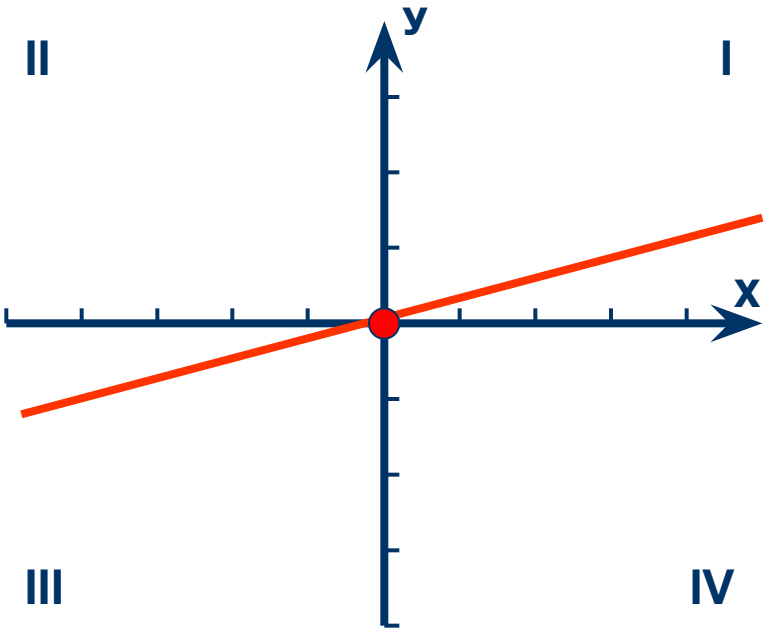
Прямая пропорциональность.

Пример:
f (x) = kx, k>0
а)Графиком функции является прямая;
б)График функции проходит через точку (0;0)
в)График функции расположен в I и III координатных четвертях.

Пергамент знаний.

1. D (f) = (- ∞; ∞)
2. E (f) = (- ∞; ∞)
3. f (x) = 0, при x = 0
4. f (x) > 0, при x > 0
5. f (x) < 0, при x < 0
6. f (x) возрастает в промежутке (- ∞; ∞), т.е. на всей числовой прямой.
7. f (x)наиб.- не сущ.
8. f (x)наим.- не сущ.
9. f (-x) = - f (x)

Функция является нечетной.



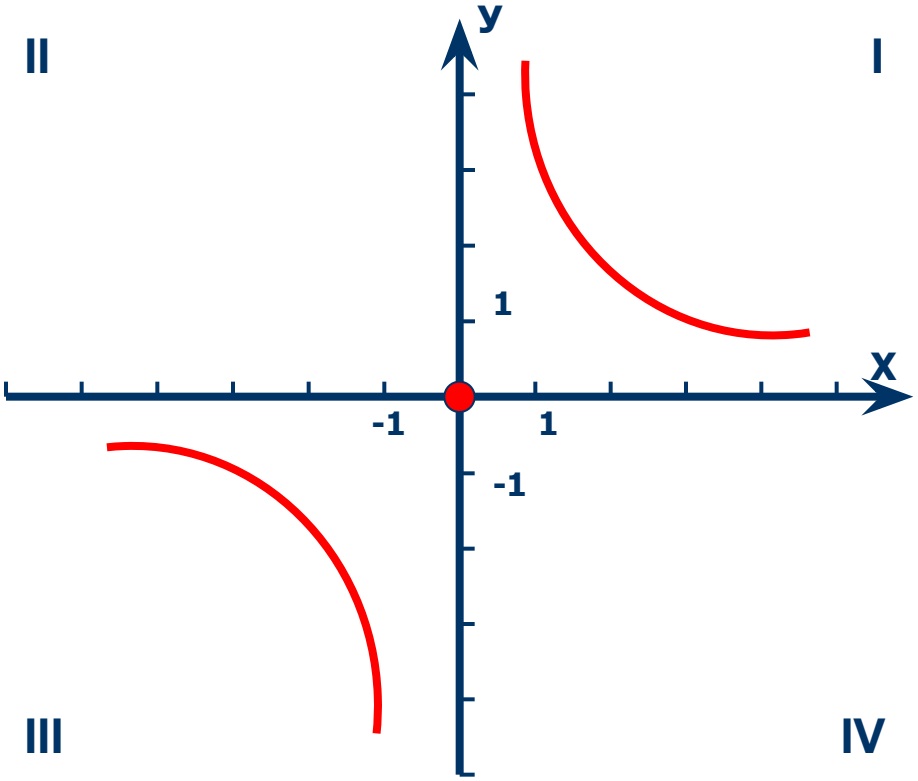
Ссылка на источник.

Пример:
y = k/x (к > 0)
а) Графиком функции является гипербола.
в)График функции расположен в I и III координатных четвертях

Обратная пропорциональность

Пергамент знаний.

1.D (f) = (- ∞;0) U (0;- ∞)
2.E (f) = (- ∞;0) U (0;- ∞)
3.f (x) = 0 не существует
4.f (x) < 0 при x < 0
5.f (x) > 0 при x > 0
6.f (x) убывает в промежутках (- ∞;0) и (0; ∞)
7.f (x)наиб. не существует
8.f (x)наим. не существует.
9. f (-x) = - f (x)
Функция является нечетной.



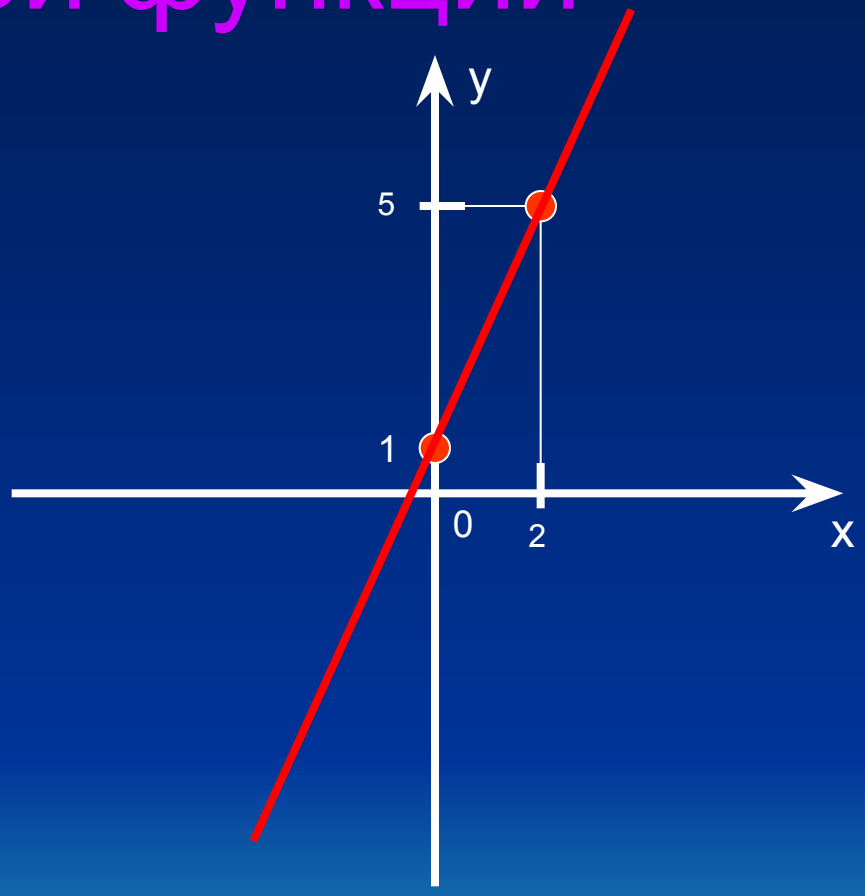
Ссылка на источник.

Пример построения графика линейной функции

Пример: $y=2x+1$

Если $x=0$, то $y=2 \cdot 0+1=1$

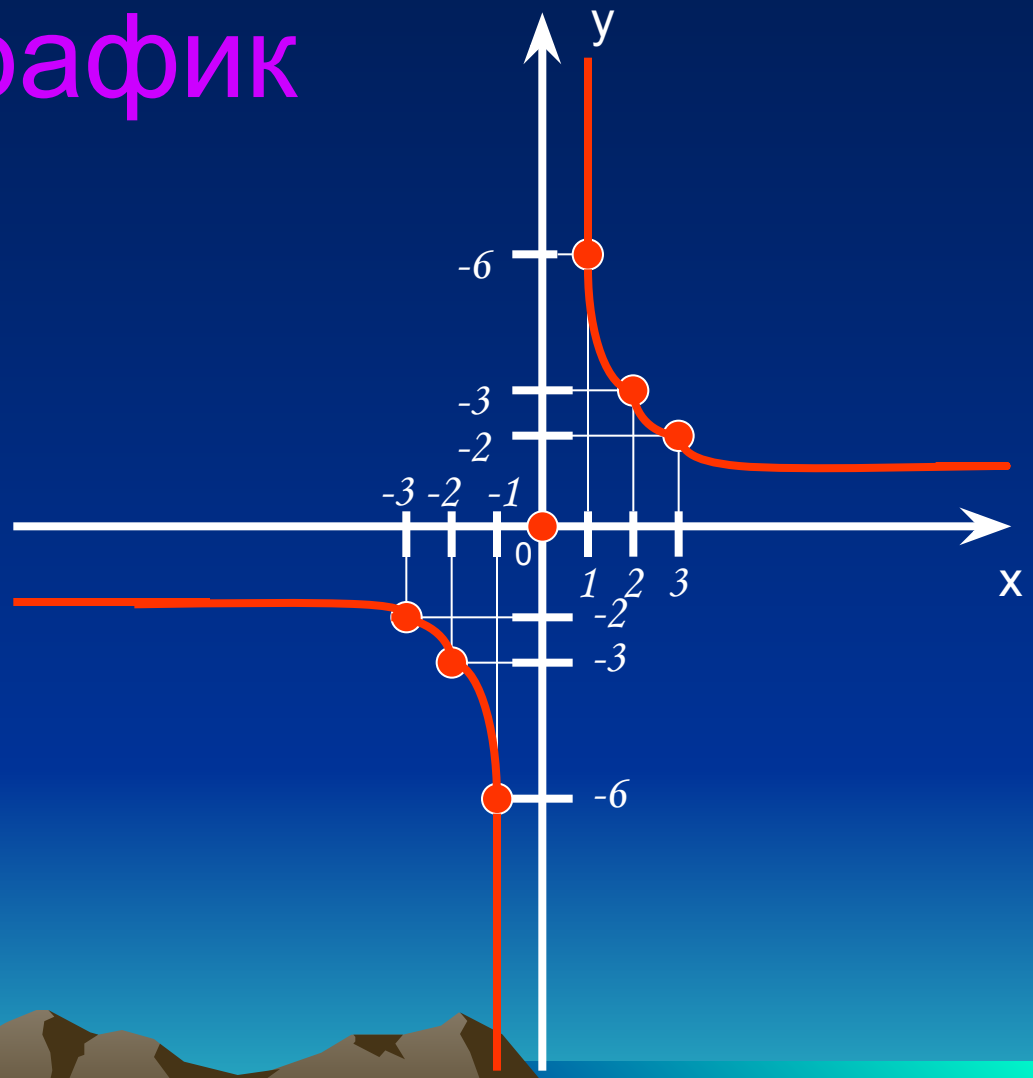
Если $x=2$, то $y=2 \cdot 2+1=5$



x	0	2
y	1	5

Обратная пропорциональность и ее график

Пример: $y=6/x$



x	-3	-2	-1	2	1	3
y	-2	-3	-6	3	6	2

Построение графика прямой пропорциональности.

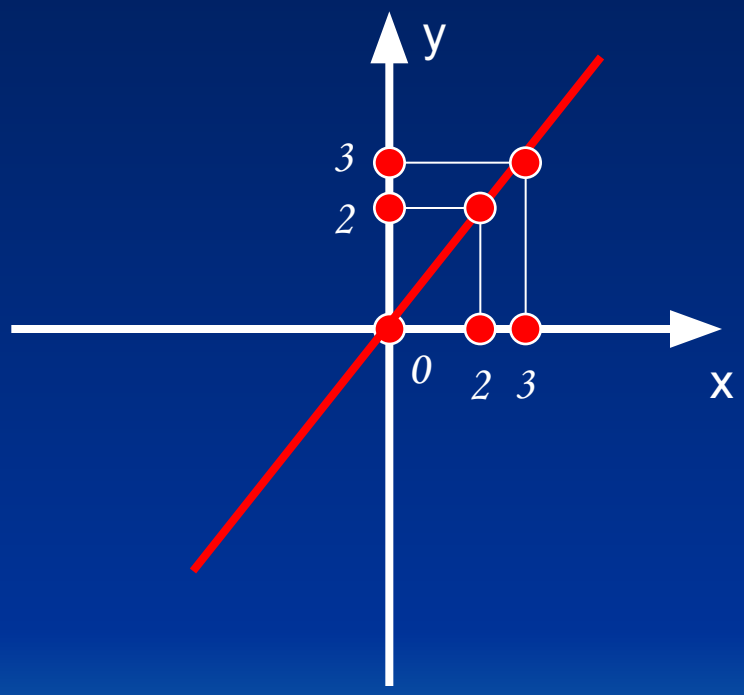
$f(x) = x$

к = 1

Пример:

$y=1 \bullet 2=2$

$y=1 \bullet 3=3$



x	2	3
y	2	3