

Урок алгебры в 7 классе

Автор разработки:

учитель математики МБОУ СШ № 10 г. Павлово

Леонтьева Светлана Ивановна



Ни одна наука так не укрепляет веру в силу человеческого разума, как математика.

Гуго Штейнгауз

**Приветствую вас
на уроке алгебры
в 7 классе**



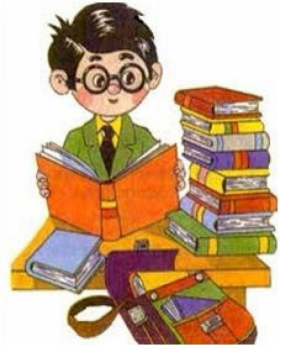


Девиз урока

***Все искусства
тяготеют к музыке;
все науки – к
математике.***

Джордж Сантаяна

Успешного усвоения нового материала



Проверка Д.Р №67
на 25.03.16.

Стр.128, №540(ост.), 541(ост.)

Стр.129, 548.

Стр. 128, №540 (ост.)

$$p(x) = \frac{1}{3}(2x + 1)$$

$$p(3) = \frac{1}{3}(2 \cdot 3 + 1) = \frac{1}{3} \cdot 7 = \frac{7}{3}$$

$$\underline{p(3) = \frac{7}{3}}$$

$$p(2,1) = \frac{1}{3}(2 \cdot 2,1 + 1) = \frac{1}{3} \cdot 5,2 = \frac{5,2}{3} = \frac{52}{30} = \frac{27}{15} = \frac{9}{5}$$

$$\underline{p(2,1) = \frac{9}{5}}$$

Стр. 128, №540 (ост.)

$$p(x) = \frac{1}{3}(2x + 1)$$

$$p(x) = 0$$

$$\frac{1}{3}(2x + 1) = 0$$

$$2x + 1 = 0$$

$$2x = -1$$

$$x = -0,5$$

$$\underline{p(-0,5) = 0}$$

$$p(x) = 2,4$$

$$\frac{1}{3}(2x + 1) = 2,4$$

$$2x + 1 = 2,4 \cdot 3$$

$$2x + 1 = 7,2$$

$$2x = 6,2$$

$$x = 3,1$$

$$\underline{p(3,1) = 2,4}$$

$$f(x) = 2 - 5x^2$$

Смп.128, №541 (очм)

$$2) f\left(-\frac{1}{5}\right) = 2 - 5 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)^2 = 2 - 5 \cdot \frac{1}{25} = 2 - \frac{1}{5} = 1\frac{4}{5}$$

$$f\left(-\frac{1}{5}\right) = 1\frac{4}{5} (B)$$

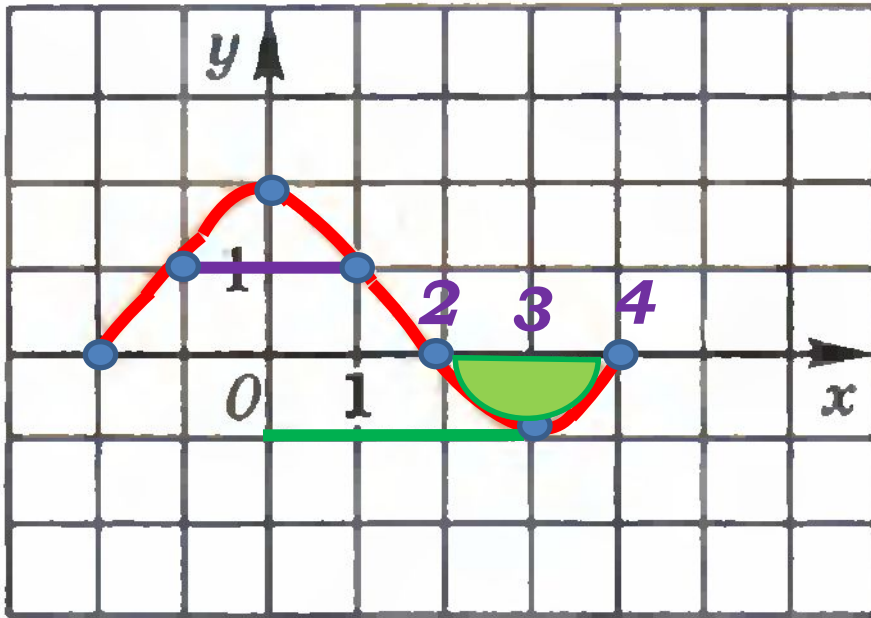
$$3) f(4) = 2 - 5 \cdot 4^2 = 2 - 5 \cdot 16 = 2 - 80 = -78$$

$$f(4) = -78 (H)$$

$$4) f\left(\frac{1}{2}\right) = 2 - 5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = 2 - 5 \cdot \frac{1}{4} = 2 - \frac{5}{4} = 2 - 1\frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{3}{4} (H)$$

Стр. 129, № 548



1) $y(0)=2$

$y(-2)=0$

$y(1)=1$

$y(3)=-1$

2) $y=2$ при $x=0$

$y=0$ при $x=-2; 2; 4$

$y=1$ при $x=-1; 1$

$y=-1$ при $x=3$

3) Значения функции **положительны**

при $x = -1; 0; 1$.

4) Значения функции **отрицательны**

при $x = 2,5; 3; 3,5$

Оцените ДР:

- все ответы верны и подробно записано решение «5»
- ответы в основном верны и записано решение, но допущены логические или вычислительные ошибки «4»
- ответы в основном верны, но решение либо неполное, либо его нет совсем «3»
- ответы не верны, в решении допущены существенные ошибки «2»
- домашняя работа отсутствует «1»

25.03.2016



KP.

Функция $y=kx$ и её график
§31.

Цели урока:

-Ввести понятие функции $y=kx$ и научиться строить её график

-Продолжить формирование культуры устной и письменной математической речи и культуры общения.

Изучение нового материала:



**Назовите записи,
которые соответствуют виду:**

$$y = kx$$

$$1) y = 2x$$

$$2) y = 2$$

$$3) y = -3x$$

$$4) y = -\frac{1}{3}x$$

$$5) y = 1,2x$$

$$6) y = -3\frac{2}{7}$$

**Назовите записи,
которые соответствуют виду:**

$$y = kx$$

1) $y = 2x$

2) $y = 2$

3) $y = -3x$

4) $y = -\frac{1}{3}x$

5) $y = 1,2x$

6) $y = -3\frac{2}{7}$

Запись в тетрадь

**Зависимость,
выраженная формулой**

$$y = kx$$

**называется *прямой*
пропорциональной зависимостью.**

Зависимость,
выраженная формулой

$$y = kx$$

называется **прямой пропорциональной**
зависимостью.

Графиком
прямой пропорциональной
зависимости является **прямая**,
проходящая через
начало координат.

Закрепление нового материала



***Учебник «Алгебра 7»
Стр.133, задача 1.***

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

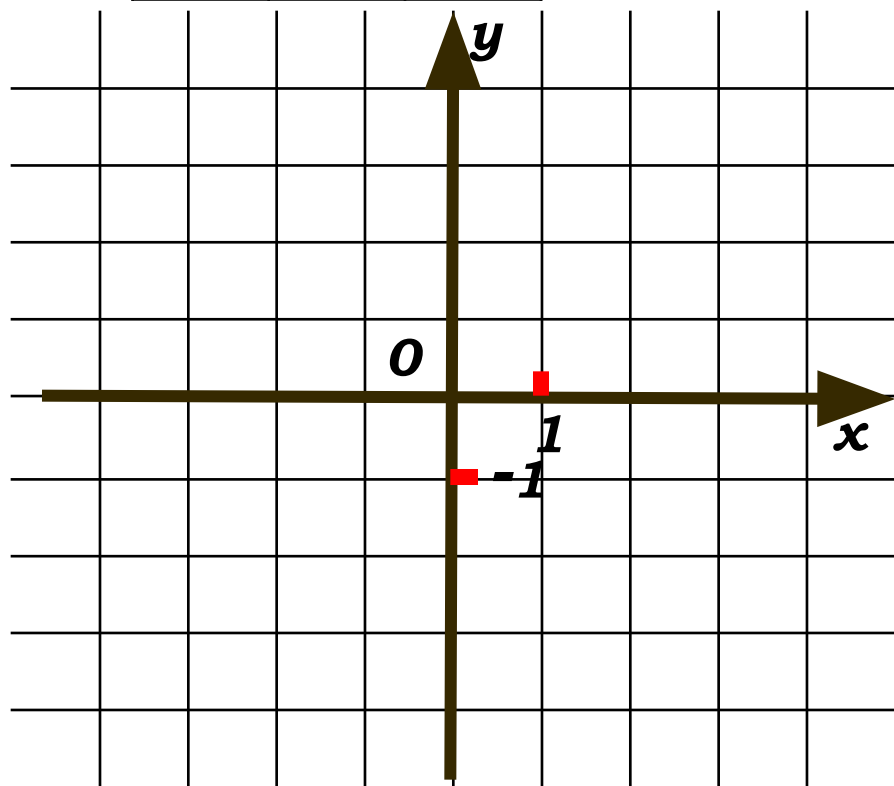
x	0	2
y		

2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2

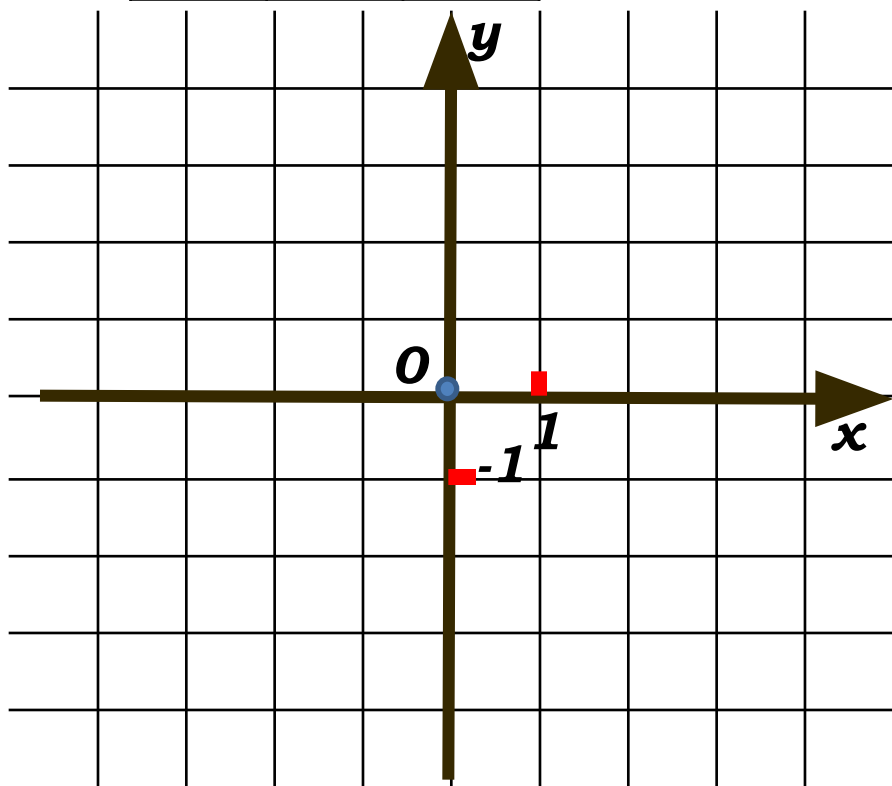


2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2

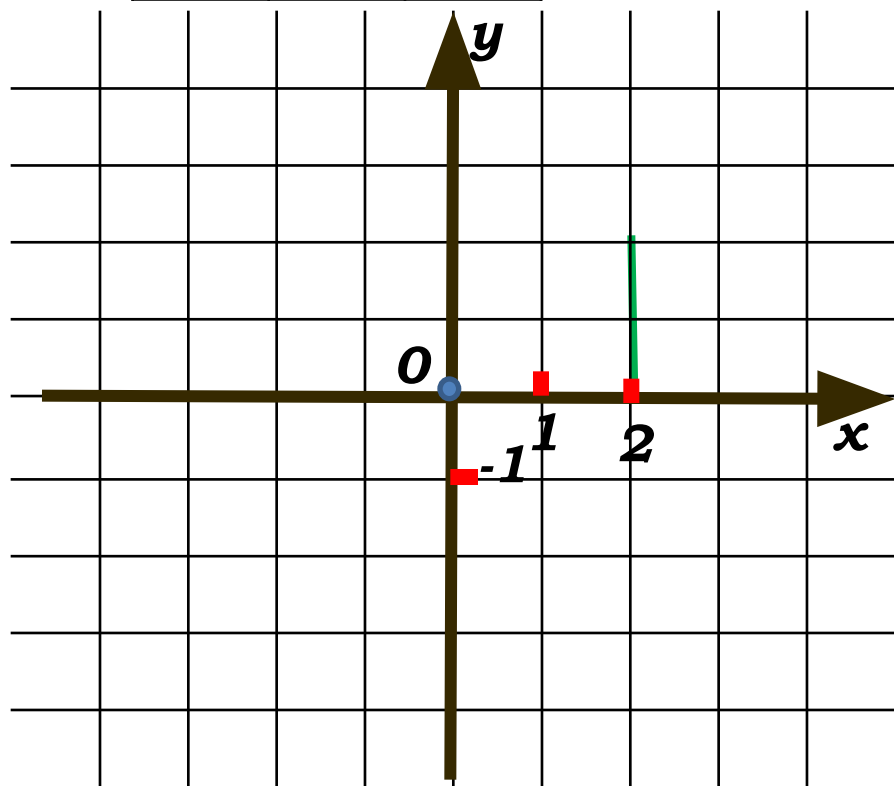


2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2

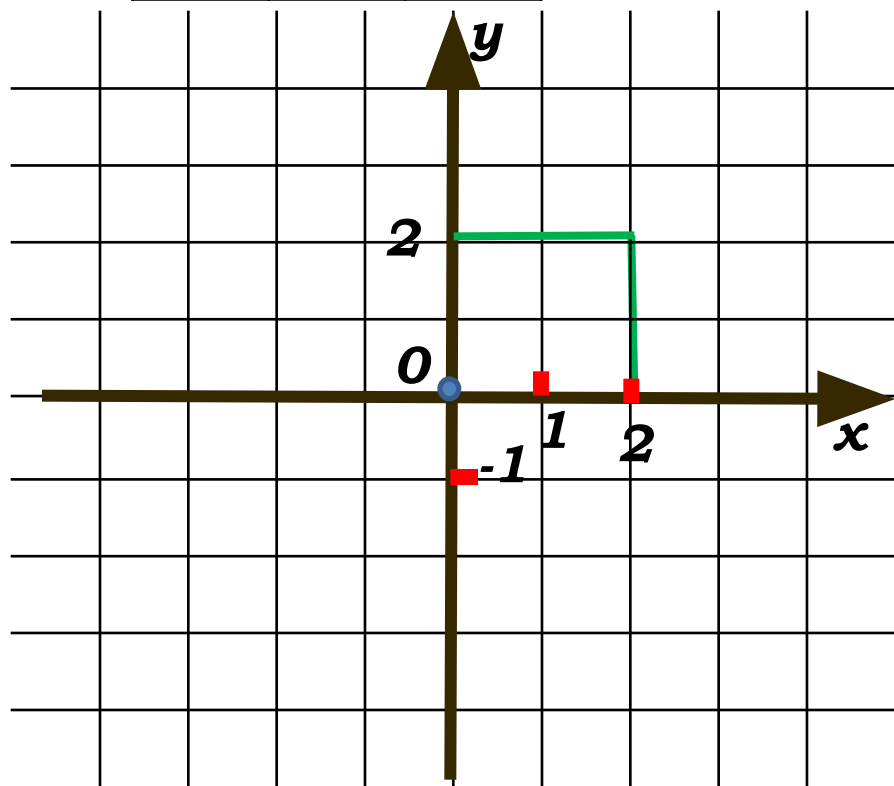


2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2

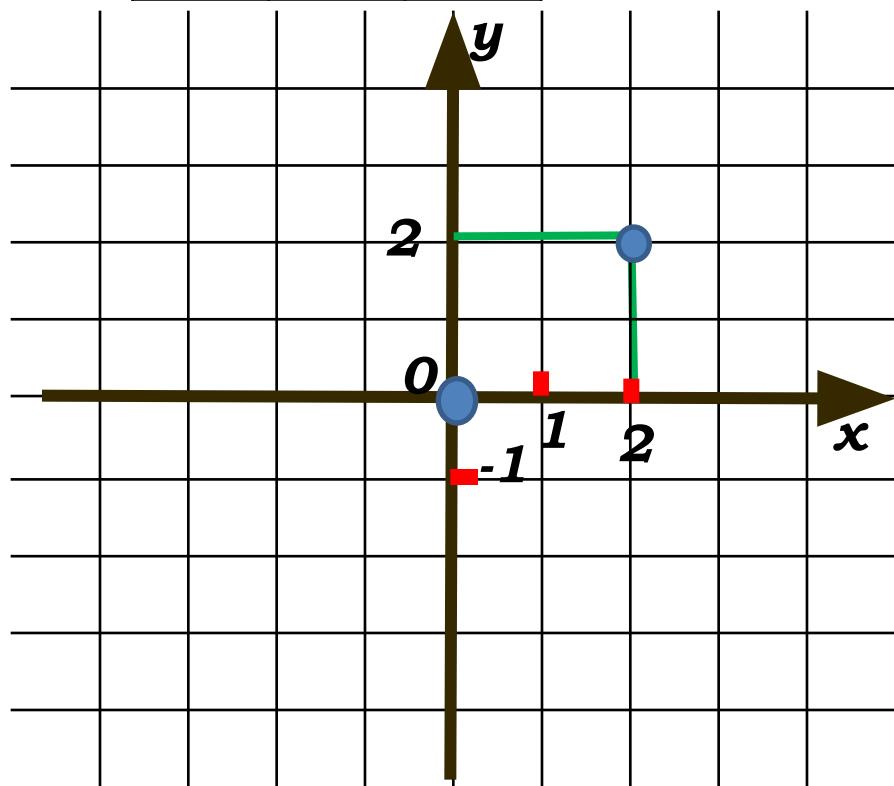


2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2

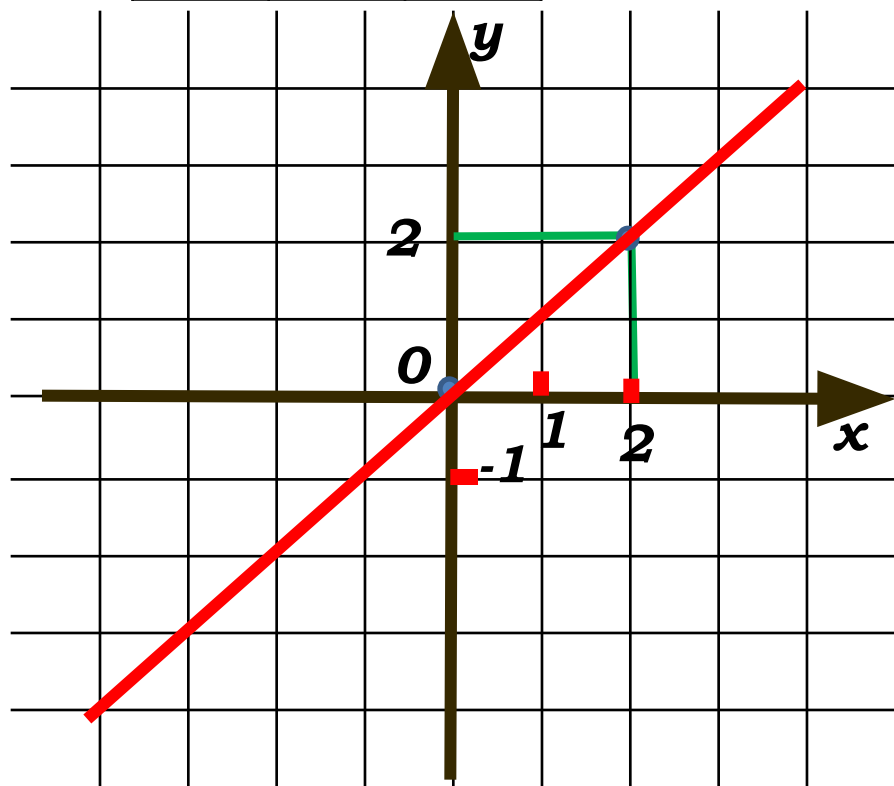


2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2

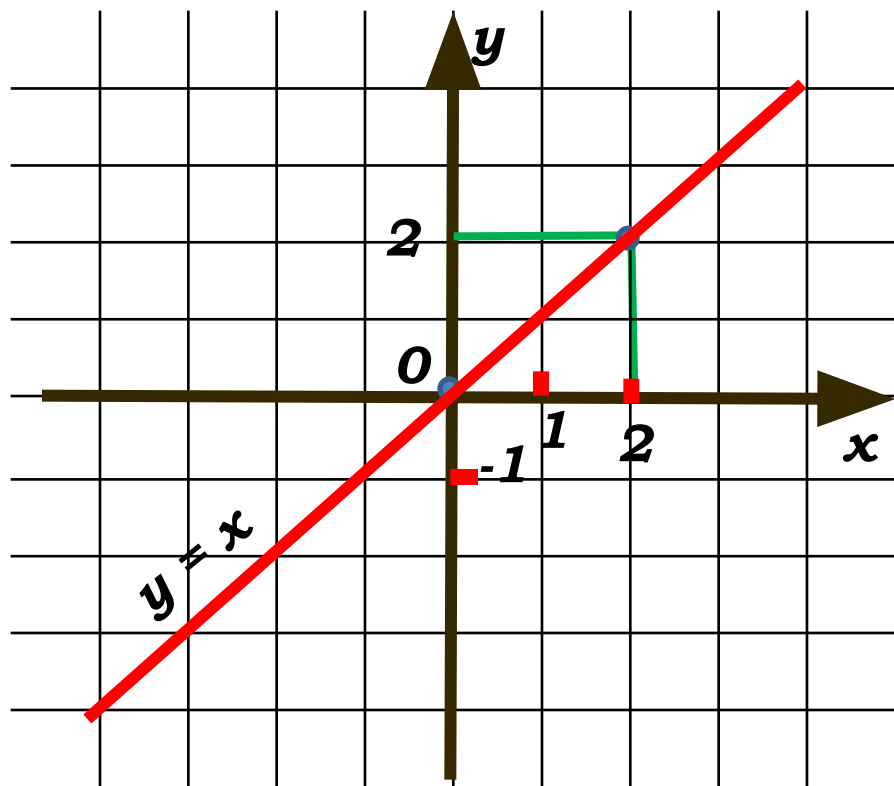


2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2

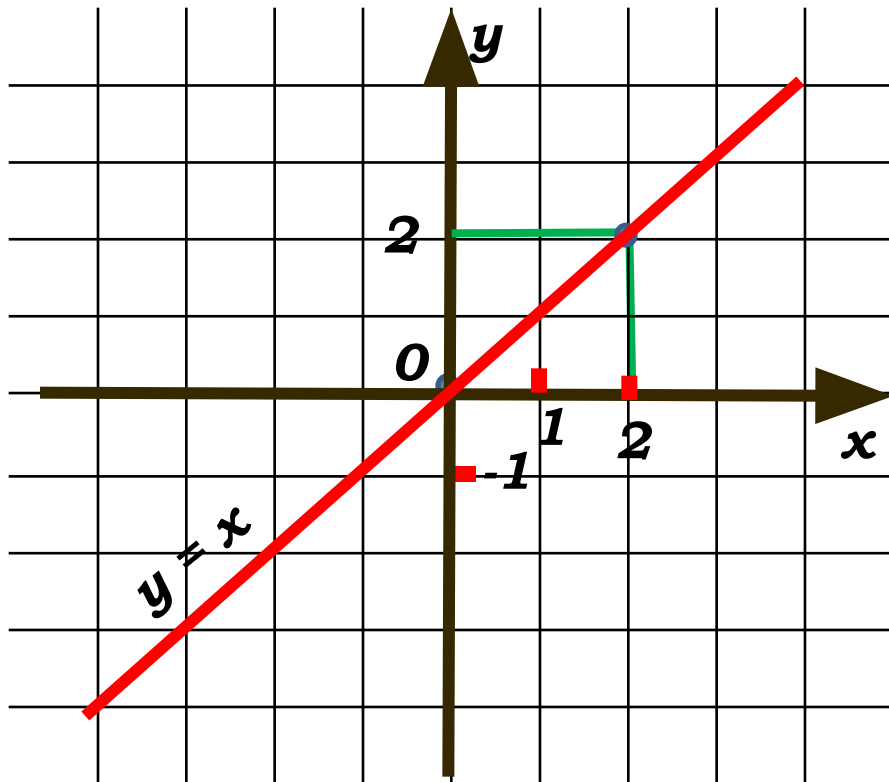


2) ...

Построить график функции $y=kx$

1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



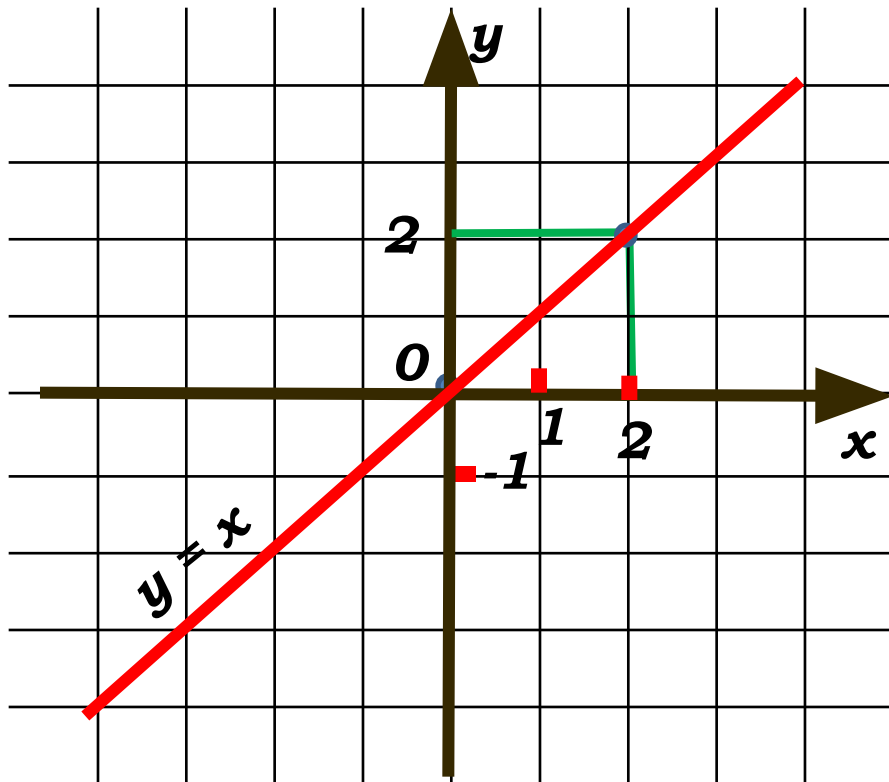
2) $y=-x$, $k=-1$

x	0	2
y		

Построить график функции $y=kx$

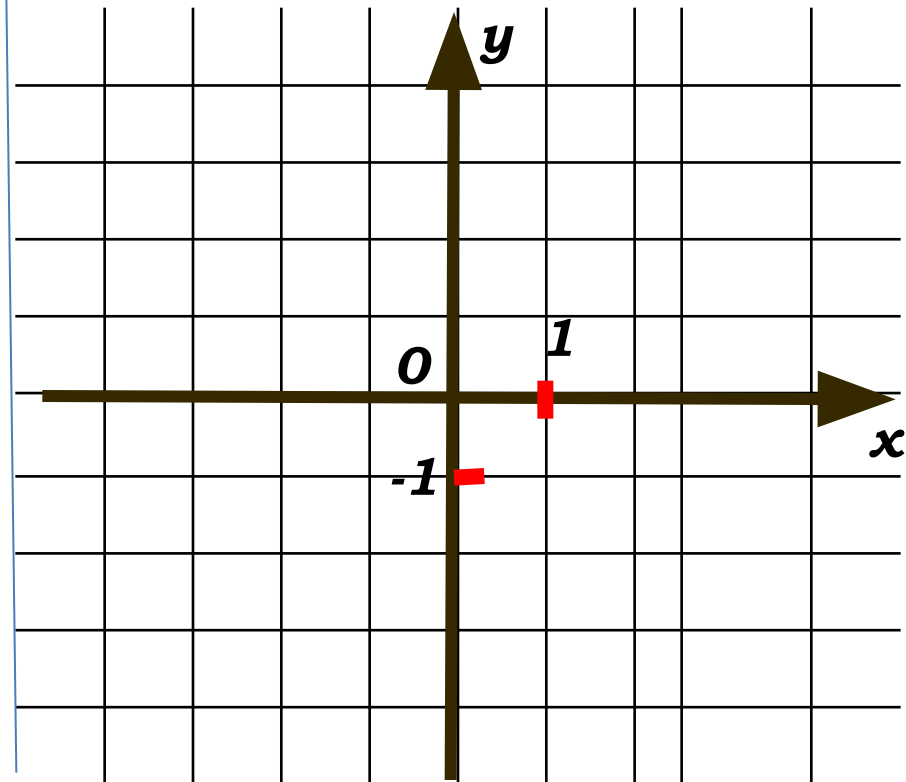
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

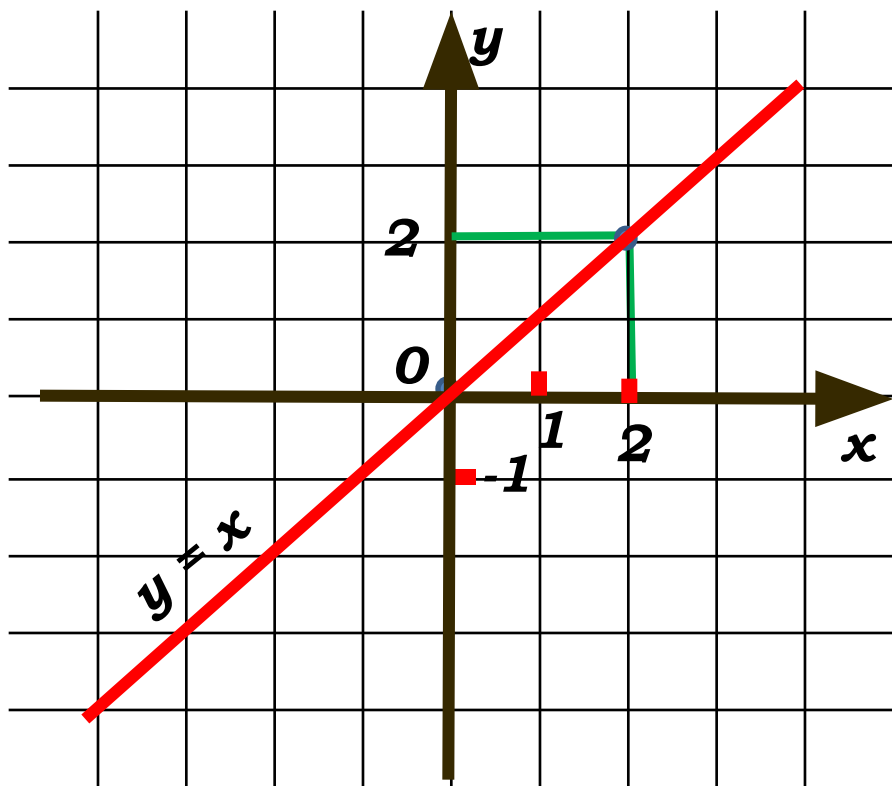
x	0	2
y		



Построить график функции $y=kx$

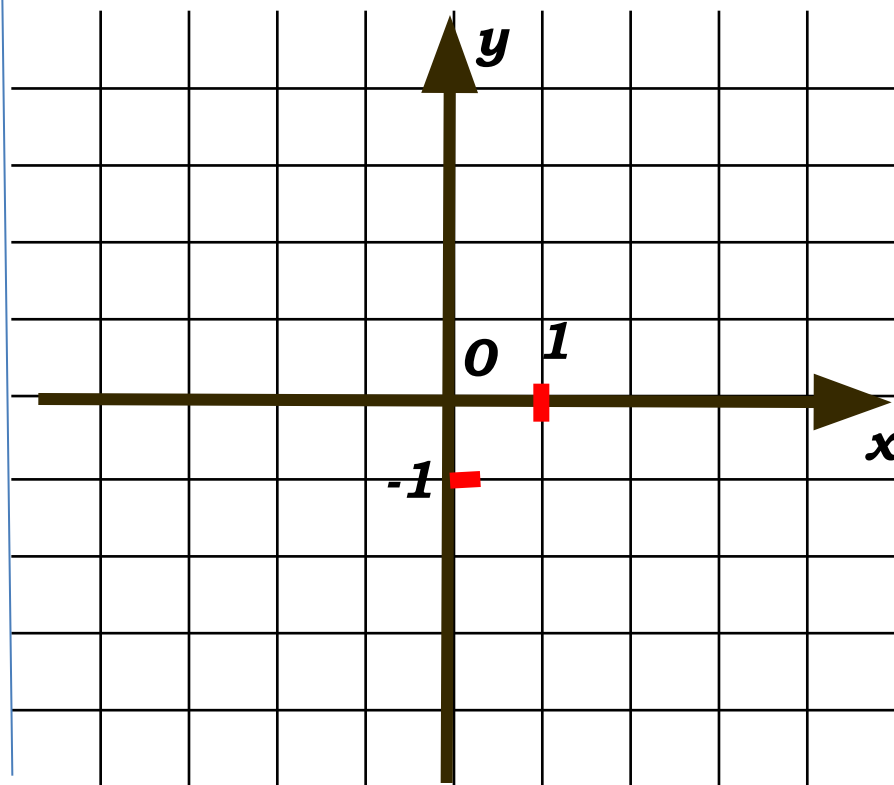
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

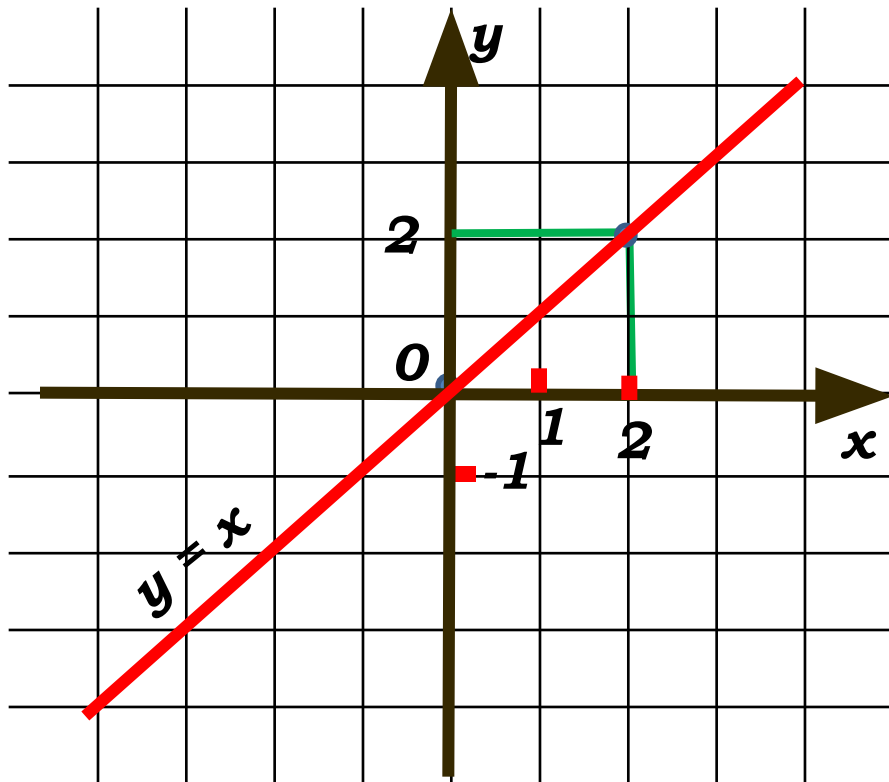
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

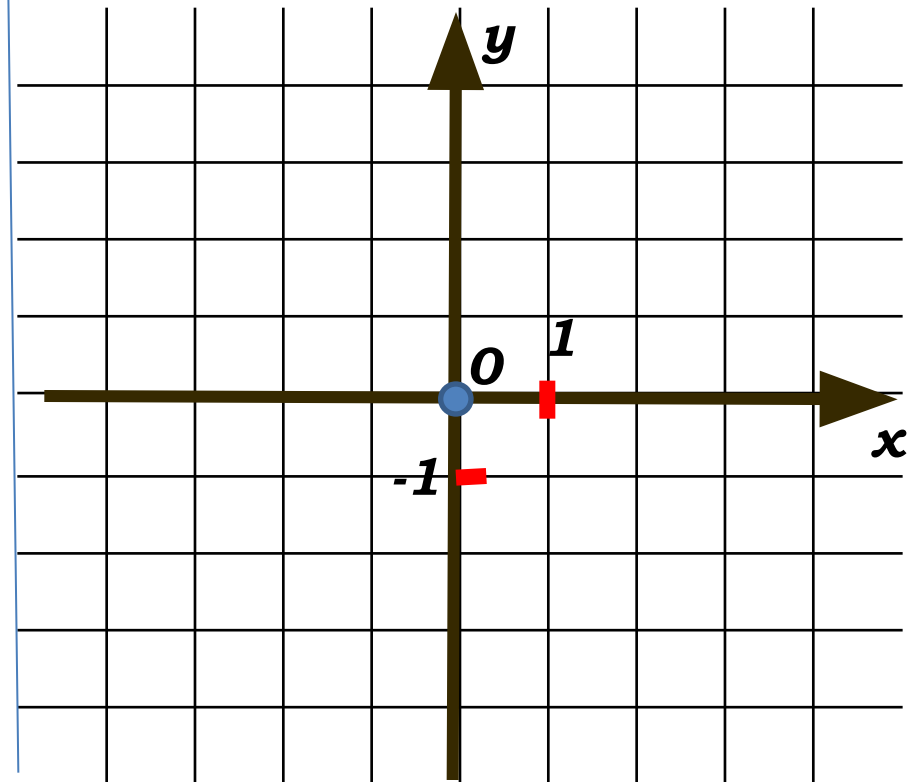
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

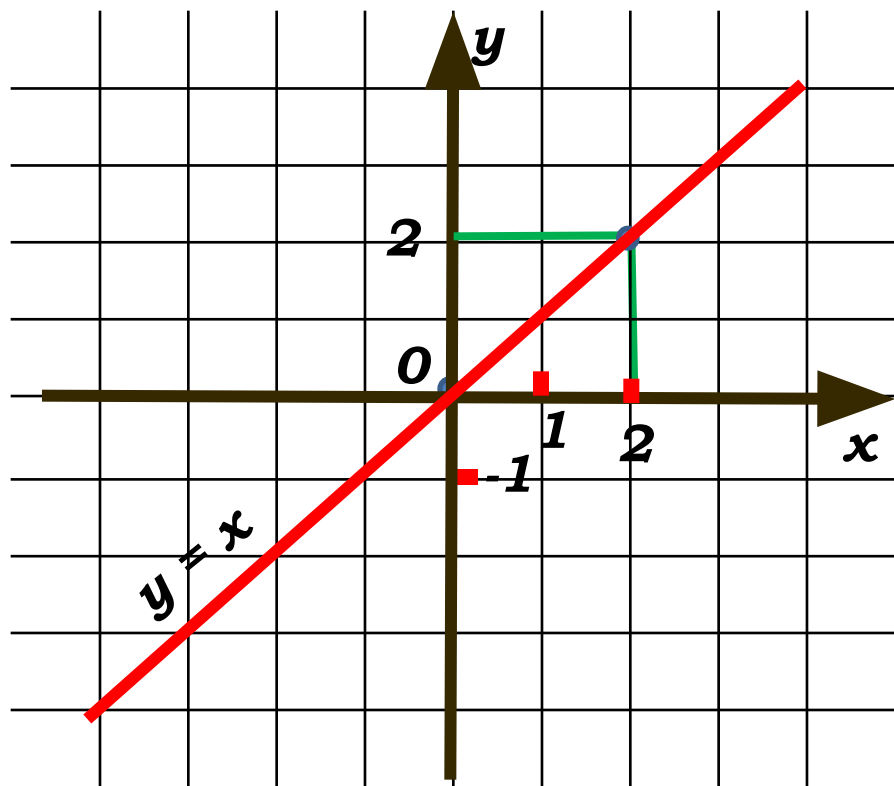
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

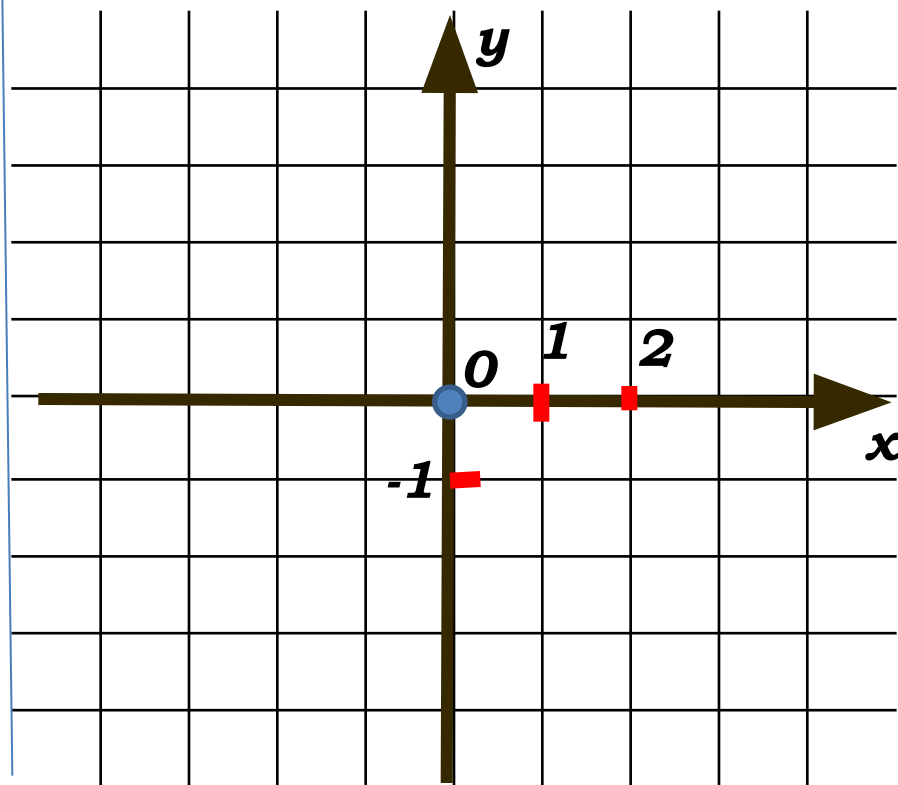
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

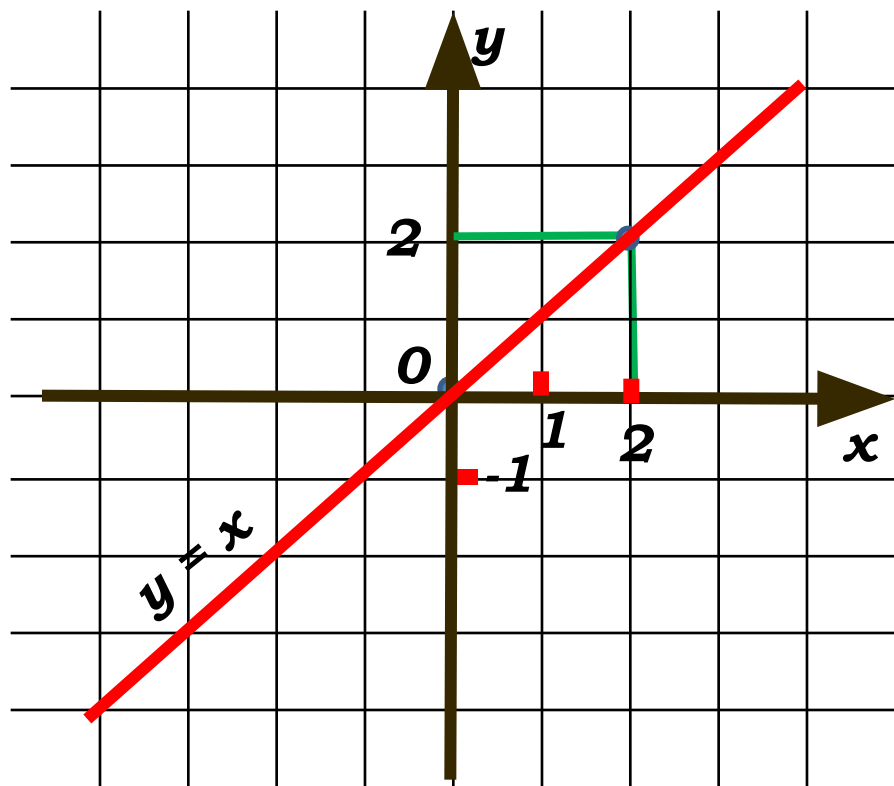
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

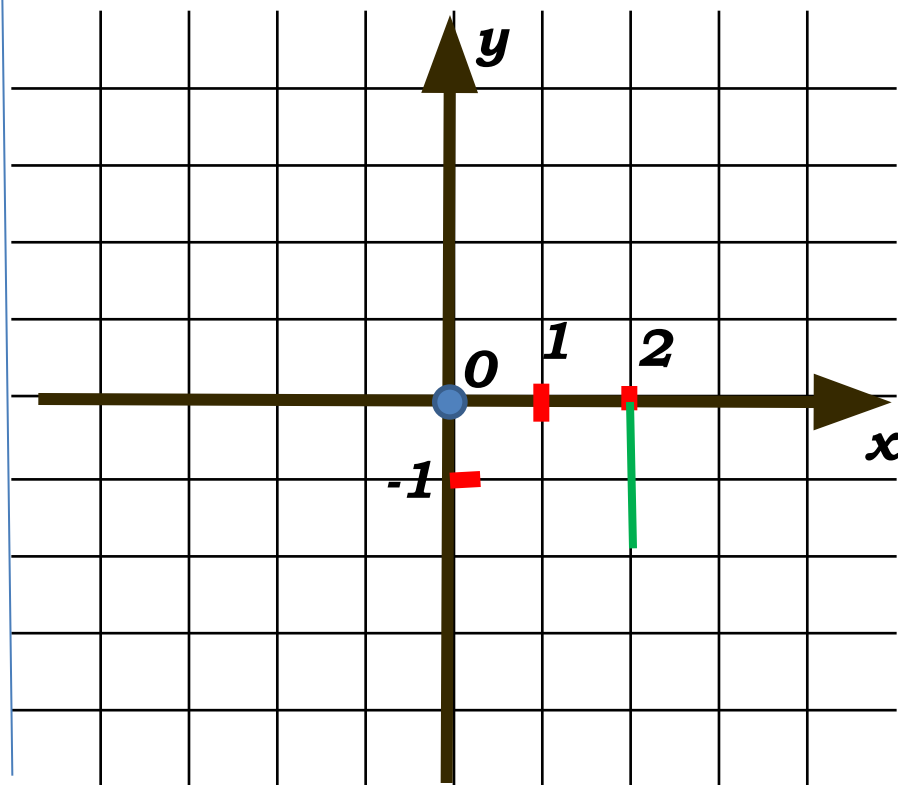
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

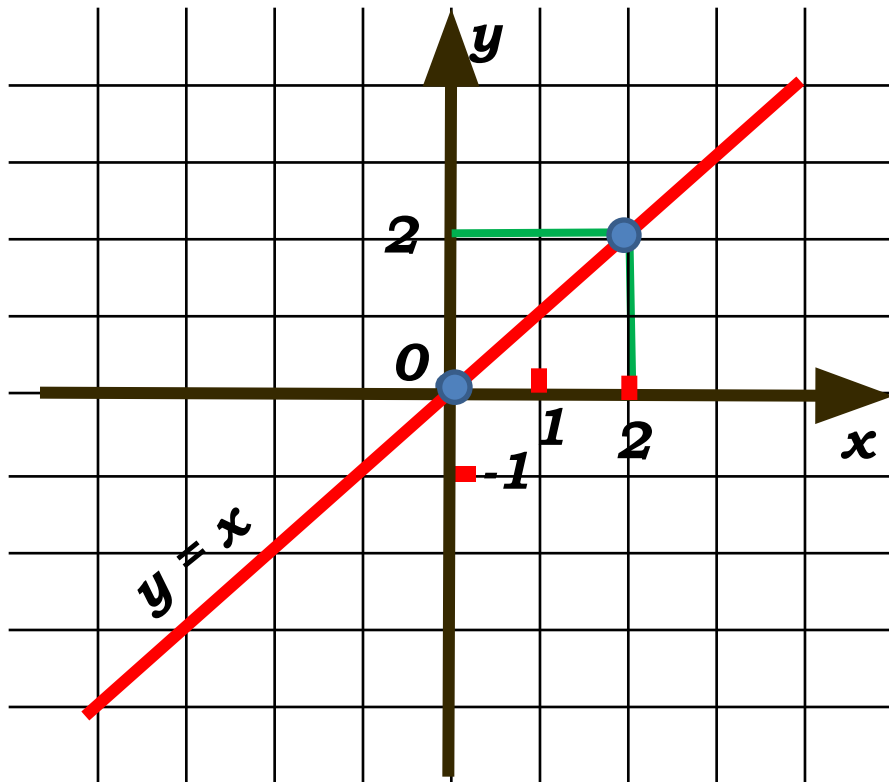
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

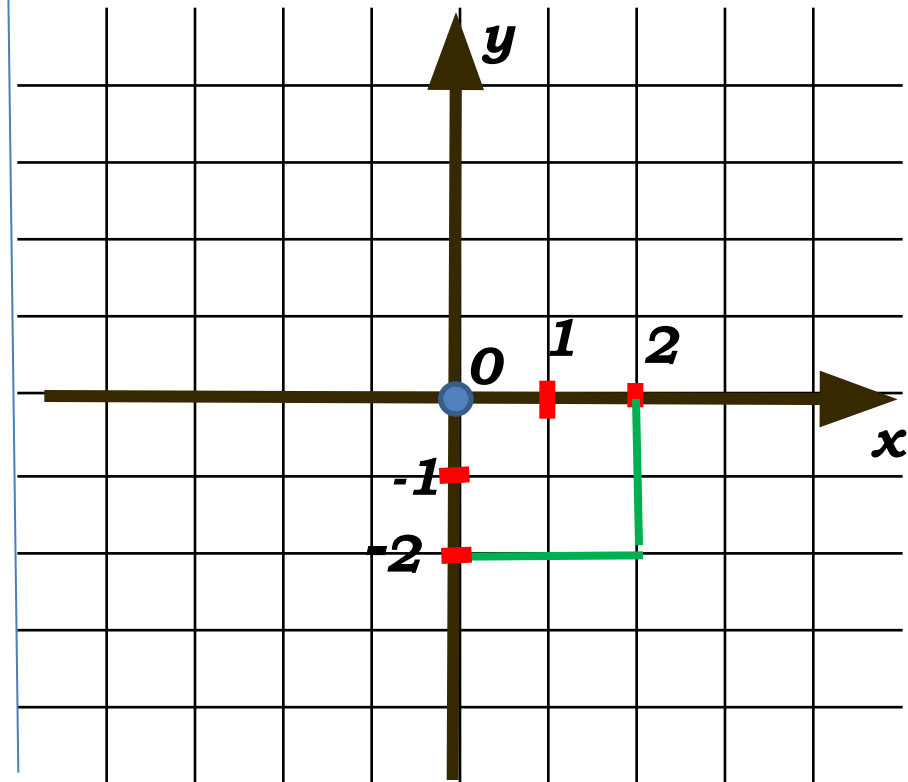
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

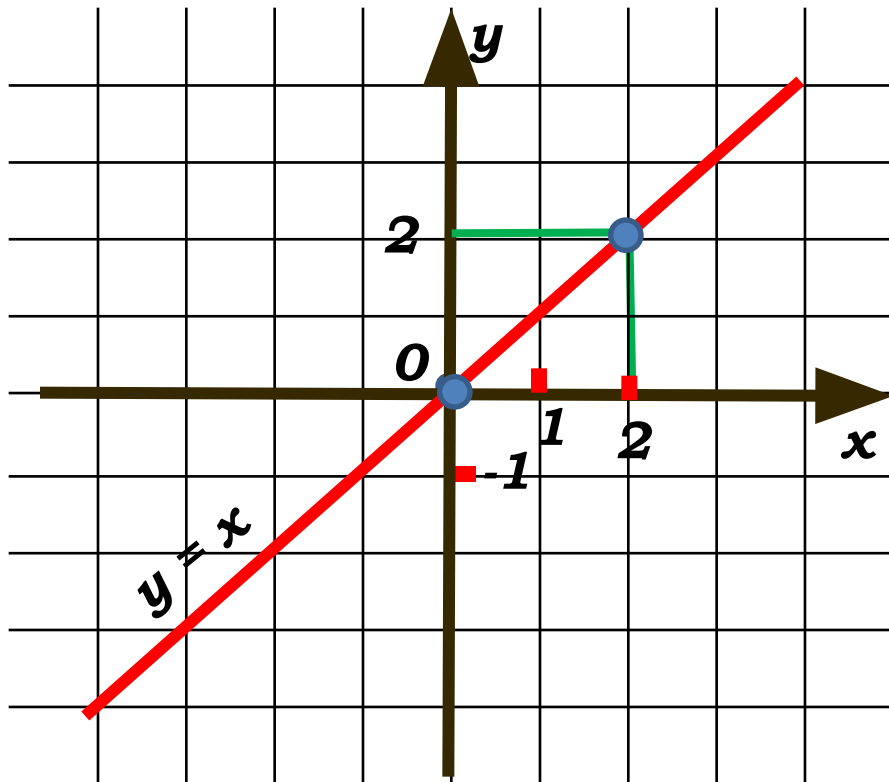
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

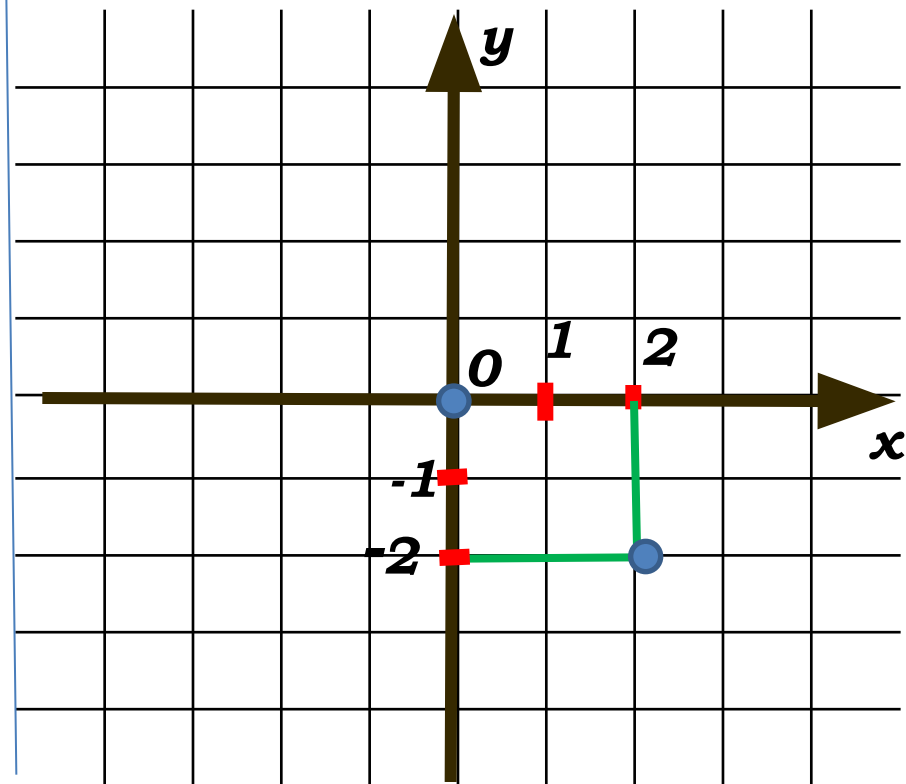
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

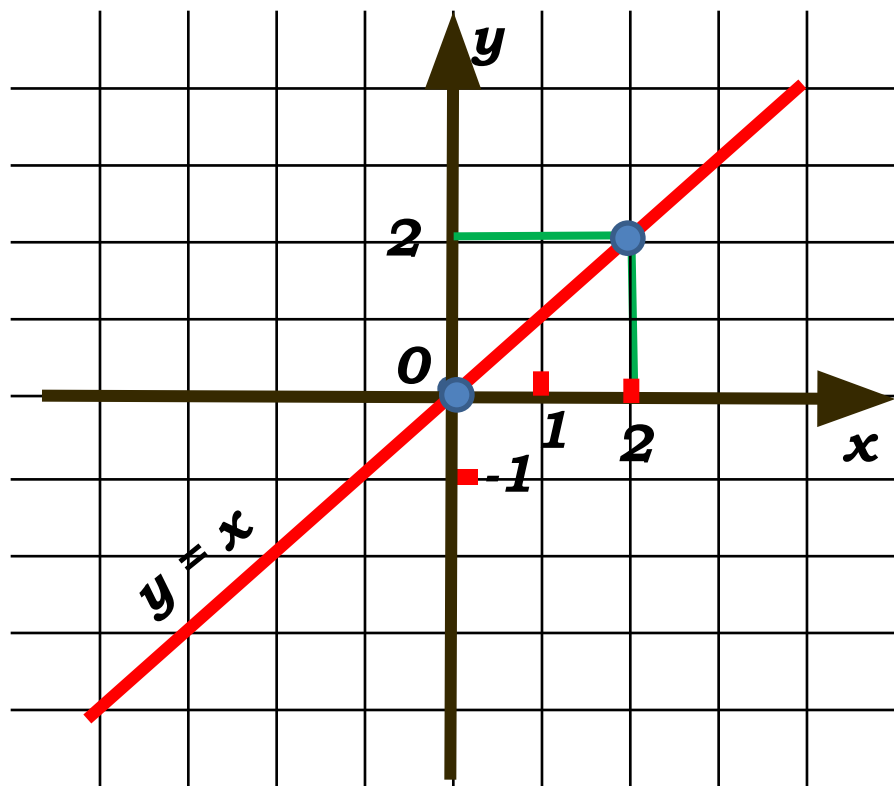
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

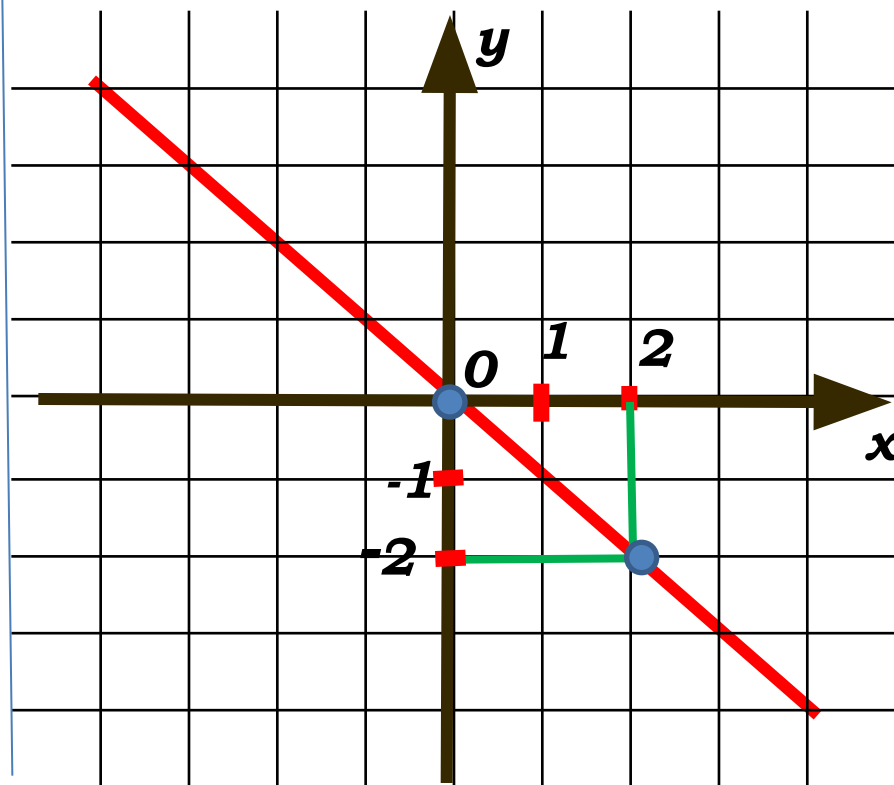
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

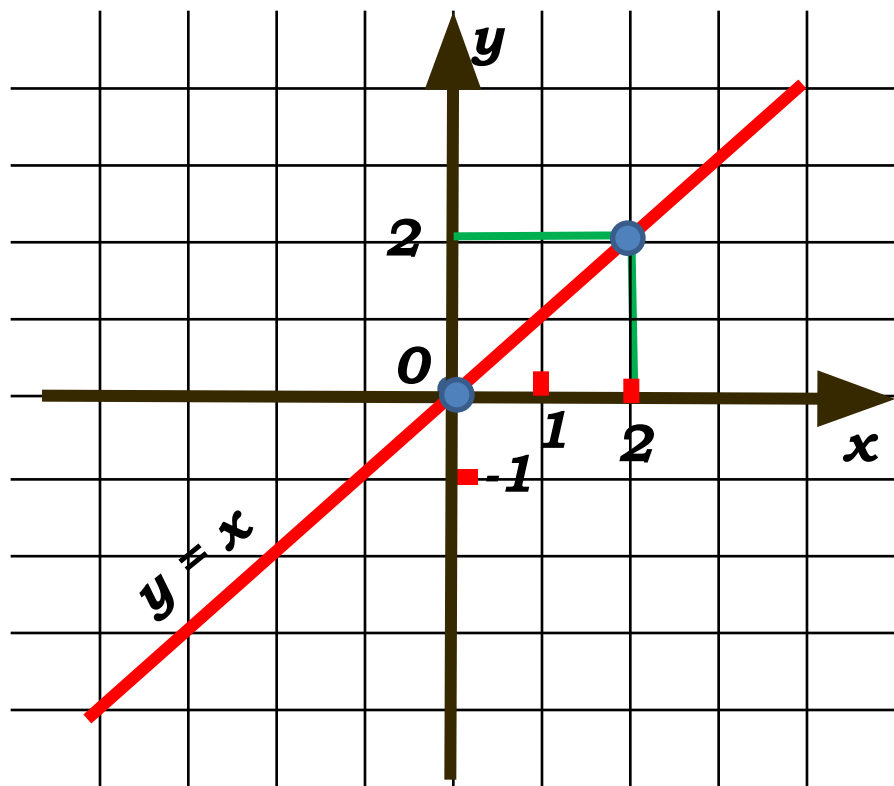
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

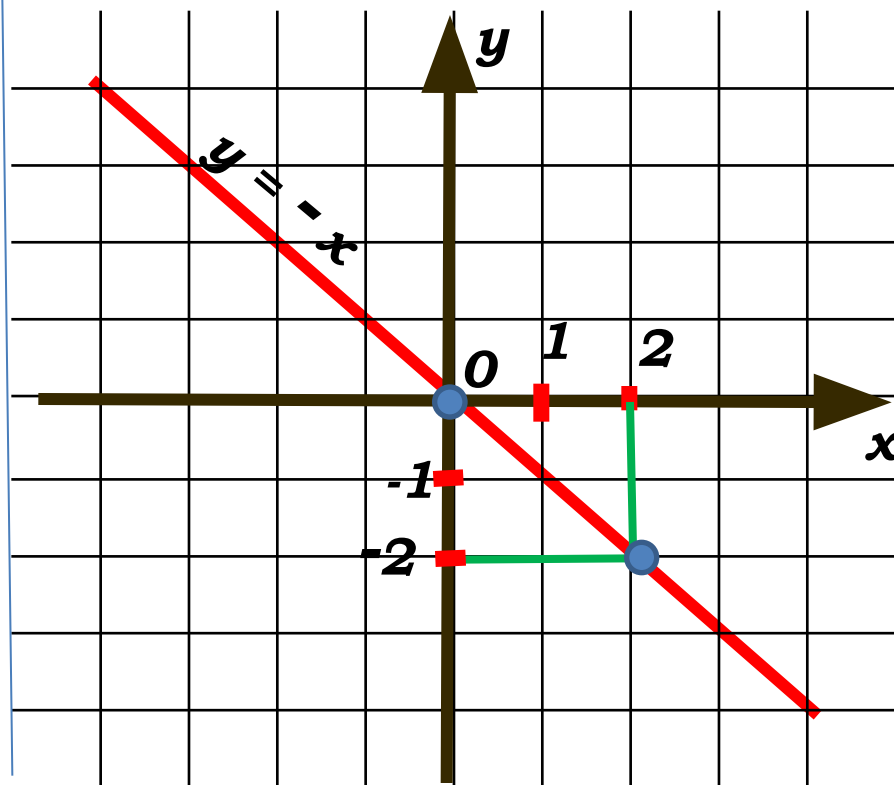
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

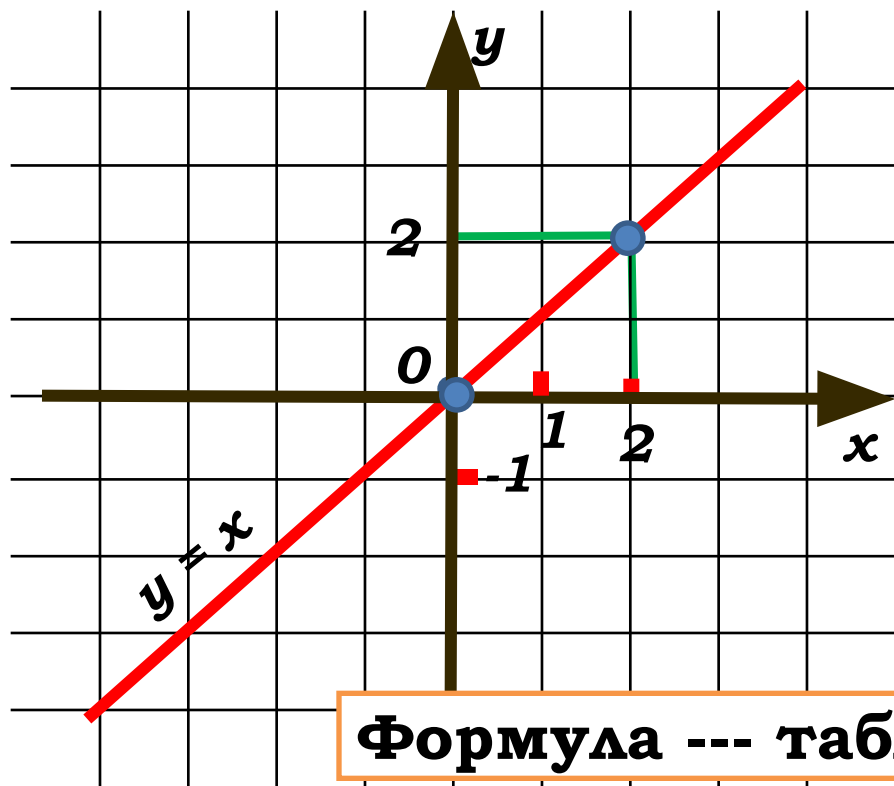
x	0	2
y	0	-2



Построить график функции $y=kx$

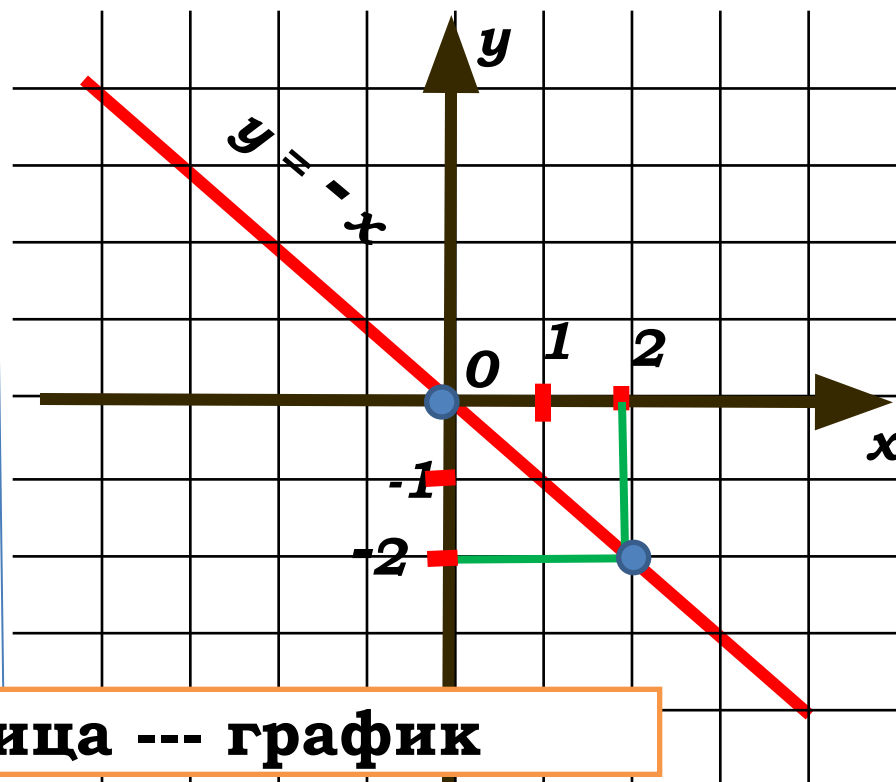
1) $y=x$, $k=1$

x	0	2
y	0	2



2) $y=-x$, $k=-1$

x	0	2
y	0	-2



Формула --- таблица --- график

Закрепление нового материала



Учебник «Алгебра 7»

Стр. 134, № 558(4)

Стр. 134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x		
y		

**Какие значения выбрать в
качестве x ?**

Стр. 134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y		

**Находим y при заданных
значениях x**

Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y		

$y(0) =$

$y(5) =$

Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y		

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) =$$

Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$

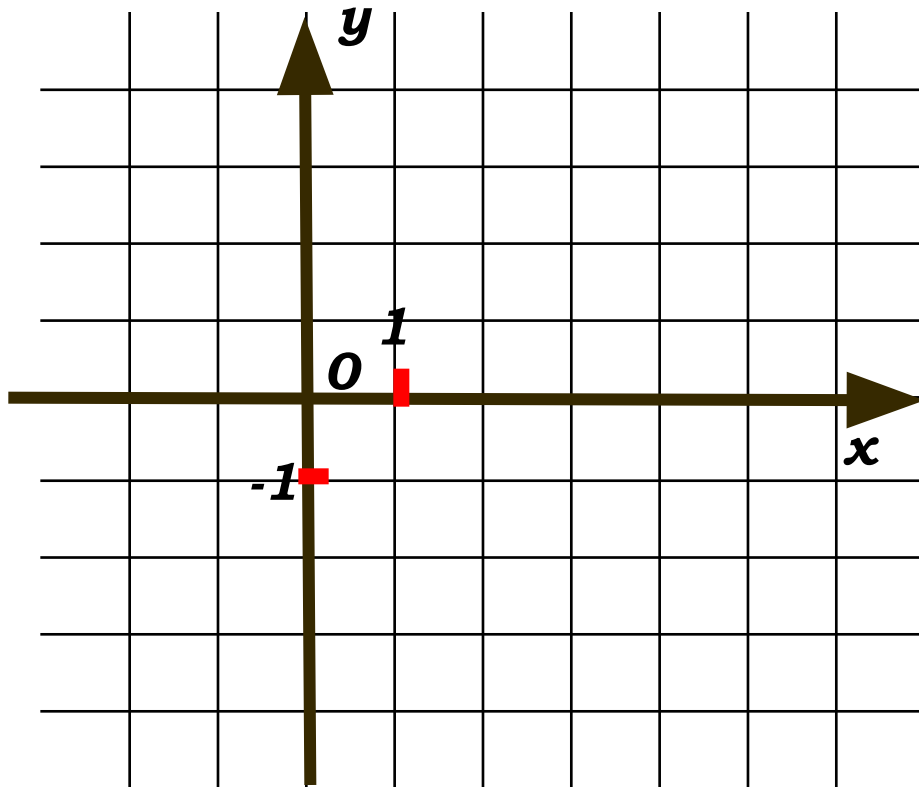
Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	-4

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$



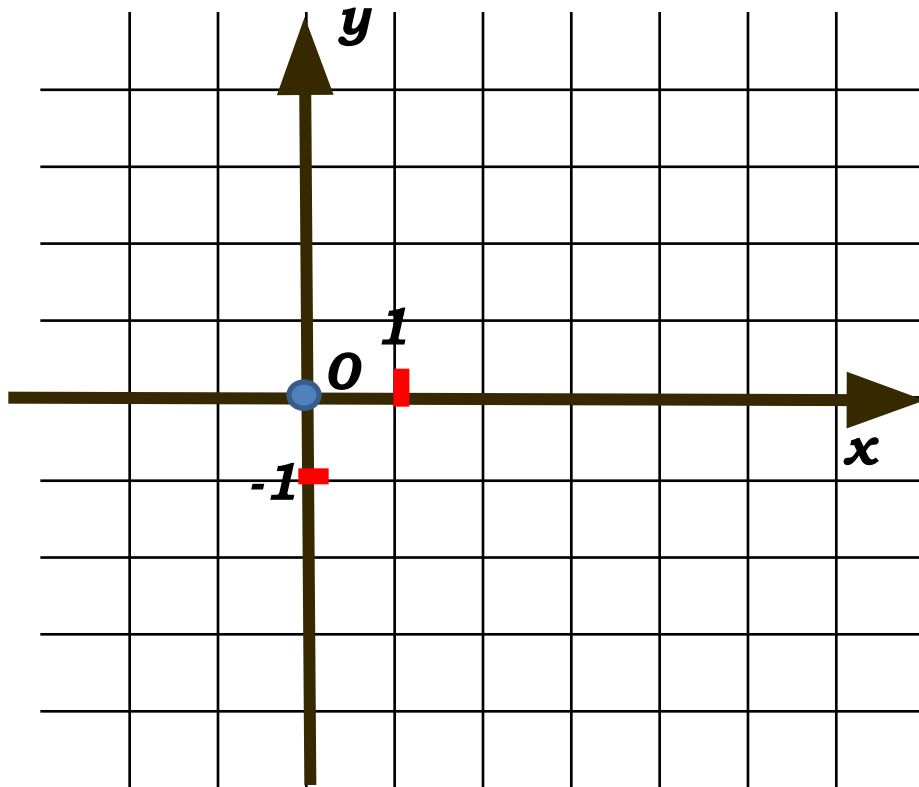
Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	-4

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$



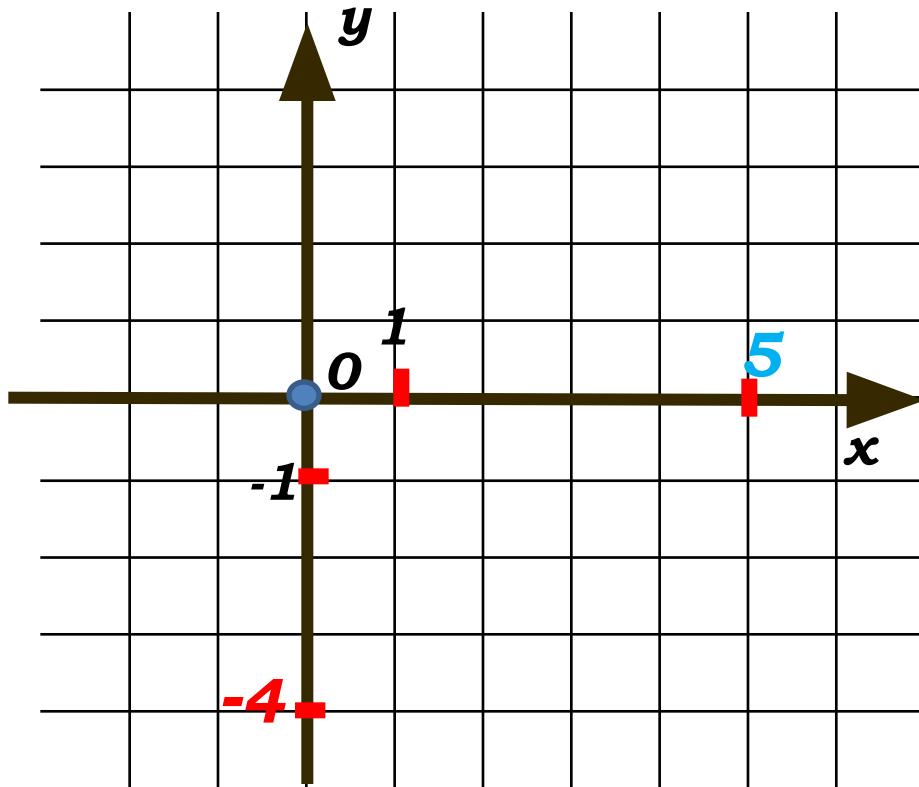
Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	-4

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$



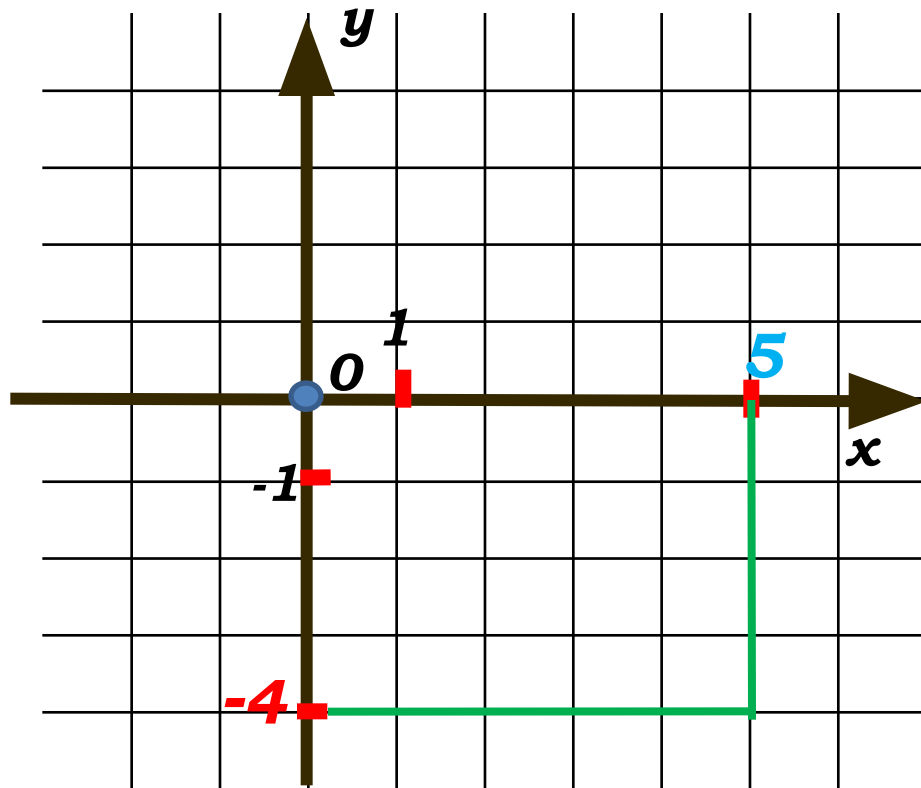
Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	-4

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$



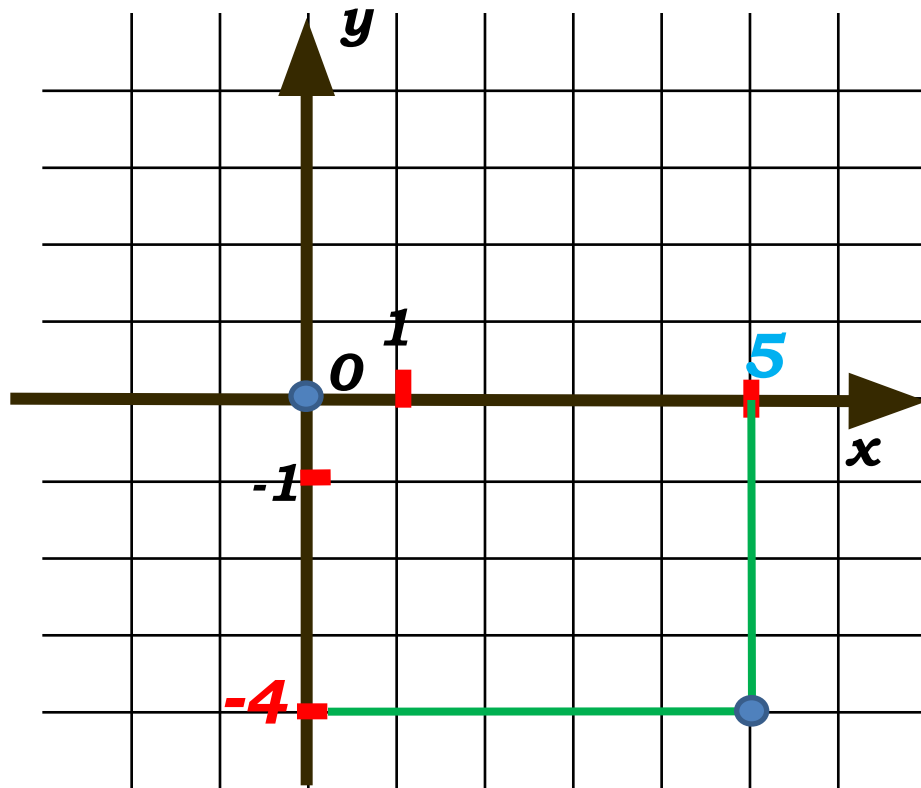
Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	-4

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$



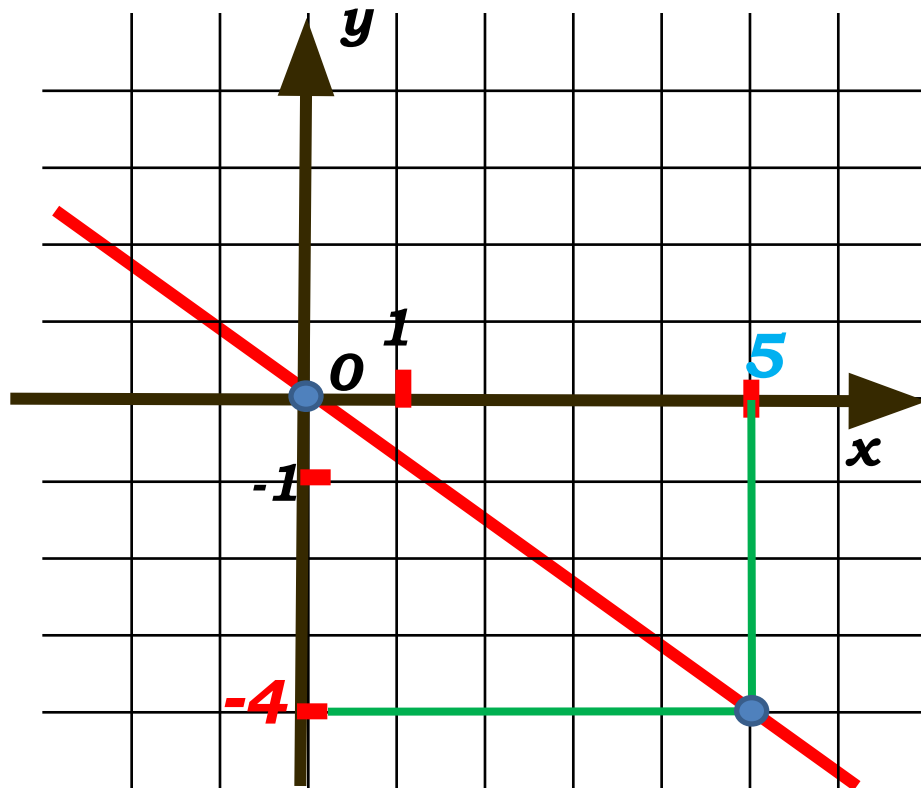
Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	-4

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$



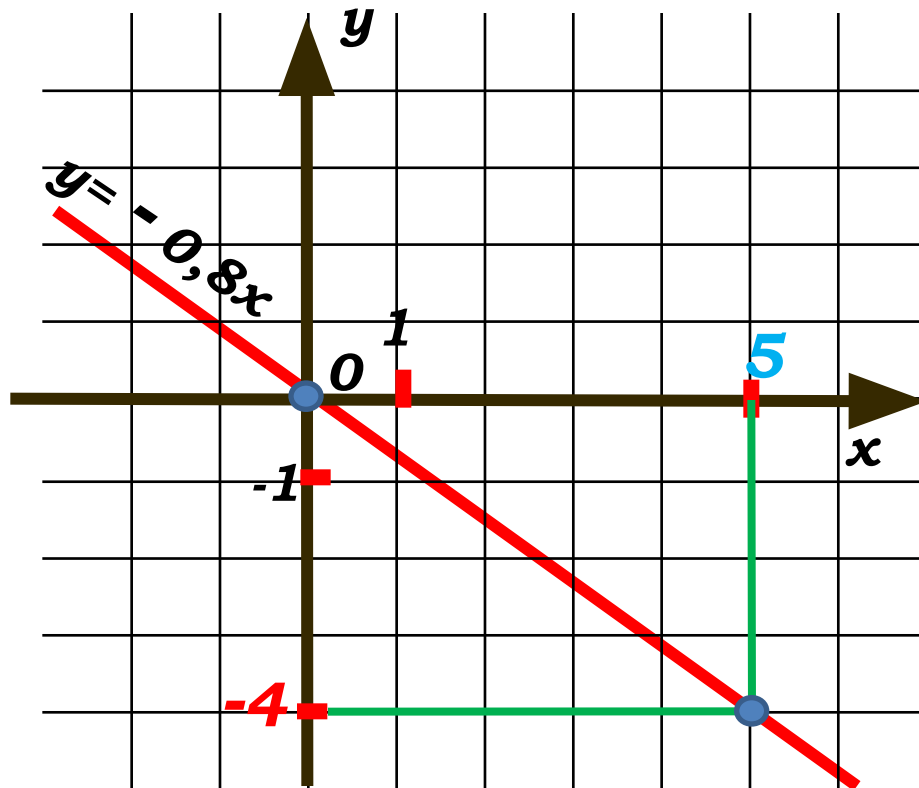
Смп.134, № 558(4)

4) $y = -0,8x$

x	0	5
y	0	-4

$$y(0) = -0,8 \cdot 0 = 0$$

$$y(5) = -0,8 \cdot 5 = -4$$



Закрепление нового материала



Учебник «Алгебра 7»

Стр. 135, № 560(1)

$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

<i>x</i>		
<i>y</i>		

$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

<i>x</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
<i>y</i>	<i>0</i>	

$$y(2) = \dots$$

$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

<i>x</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
<i>y</i>	<i>0</i>	

$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 =$$

$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

<i>x</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
<i>y</i>	<i>0</i>	<i>5</i>

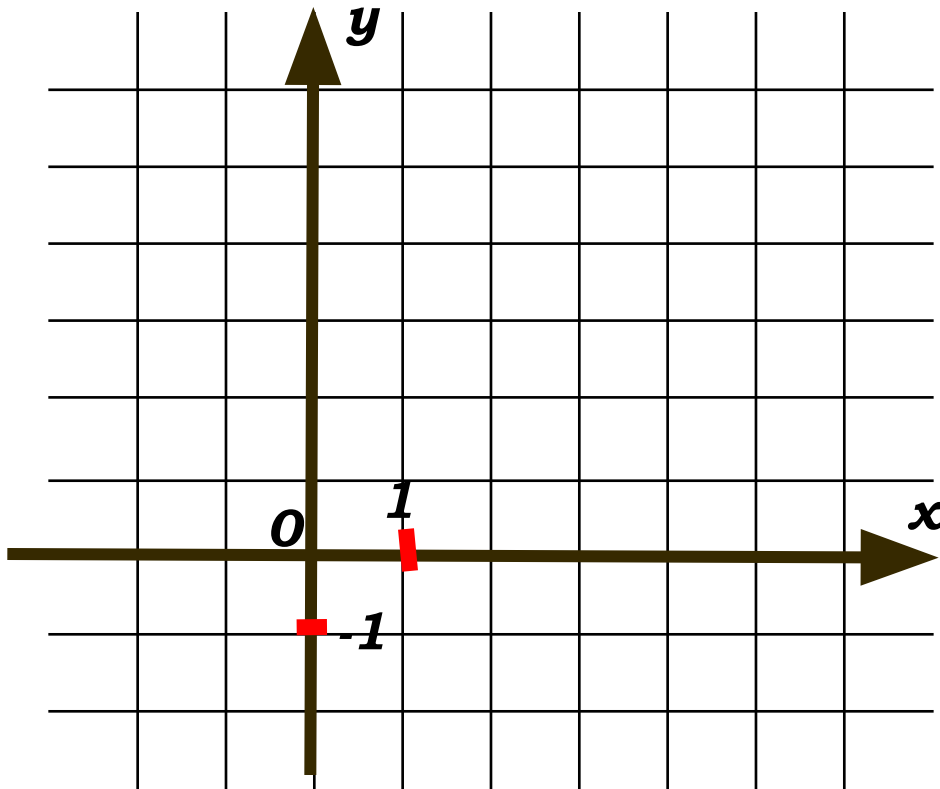
$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$

$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Смп.134, № 560(1)

x	0	2
y	0	5

$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$

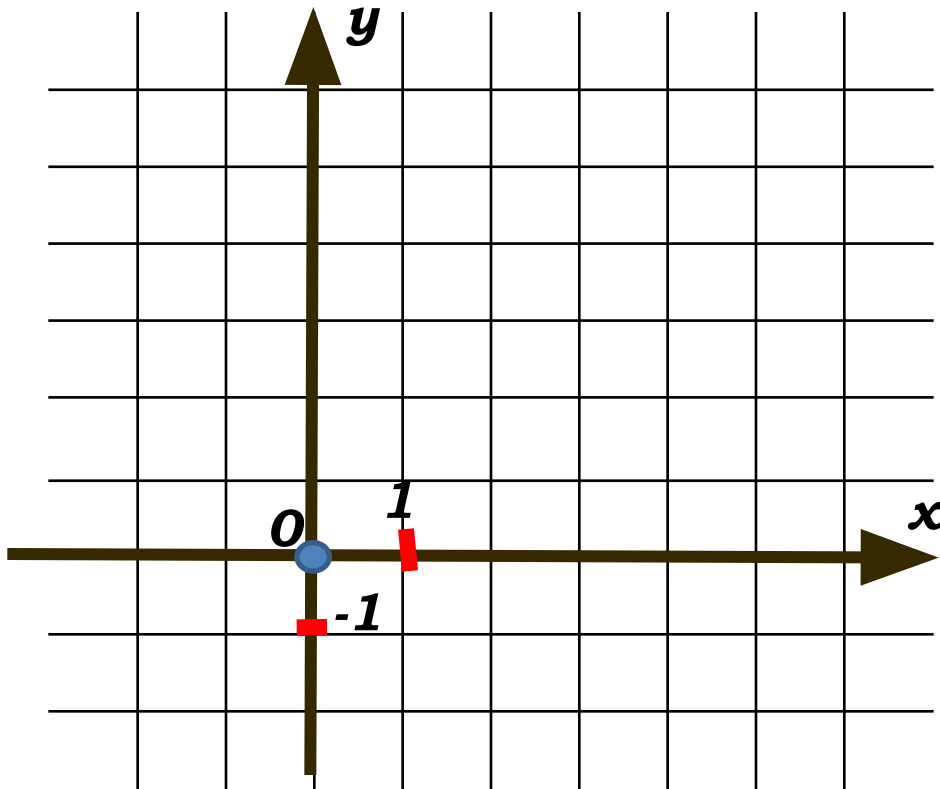


$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

x	0	2
y	0	5

$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$

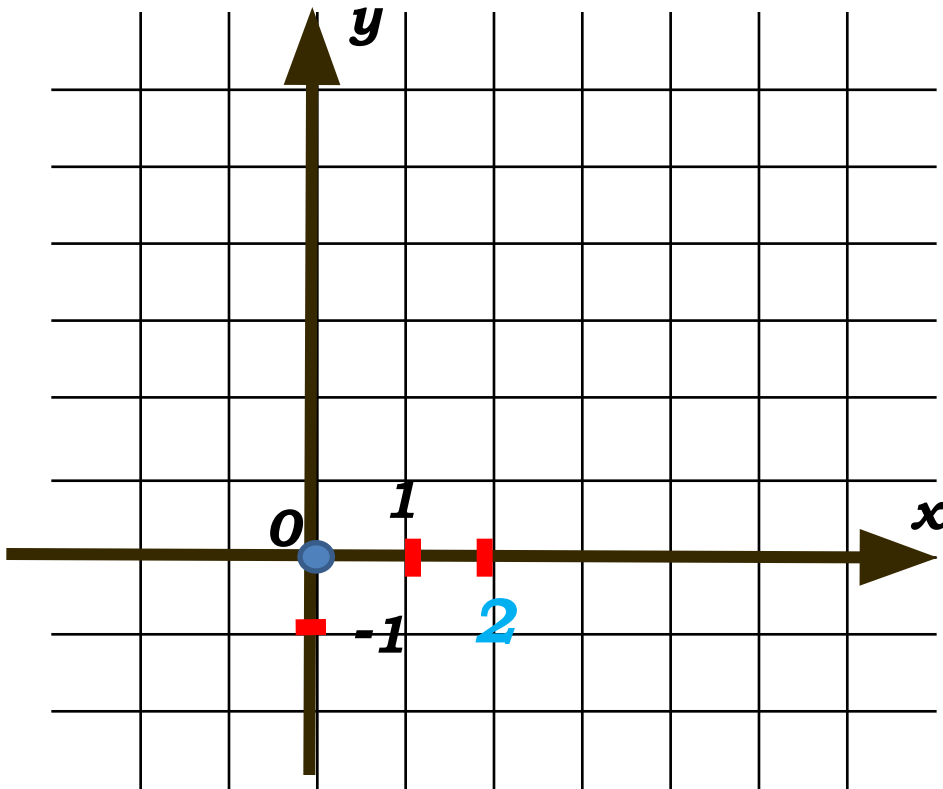


$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

x	0	2
y	0	5

$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$

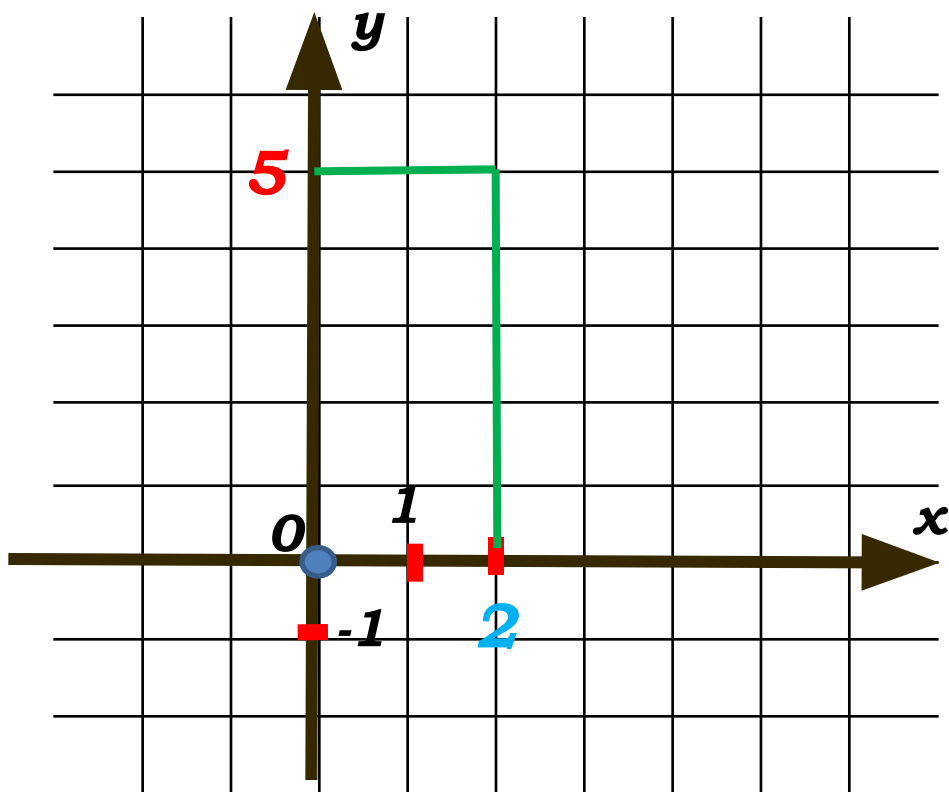


$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

x	0	2
y	0	5

$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$

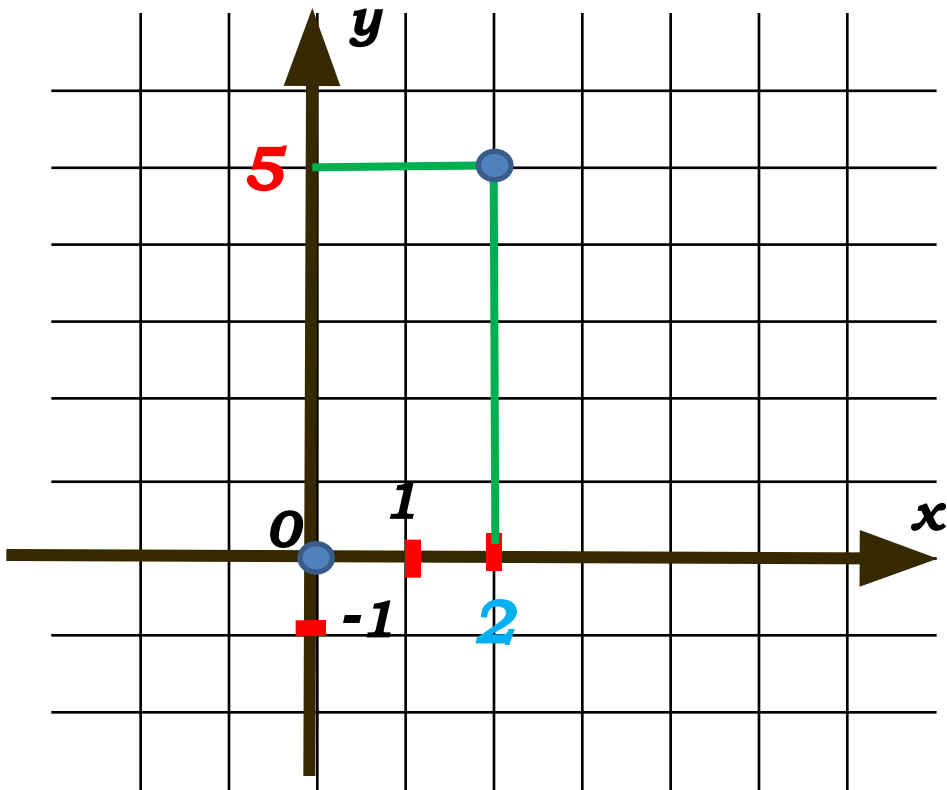


$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Сmp.134, № 560(1)

x	0	2
y	0	5

$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$

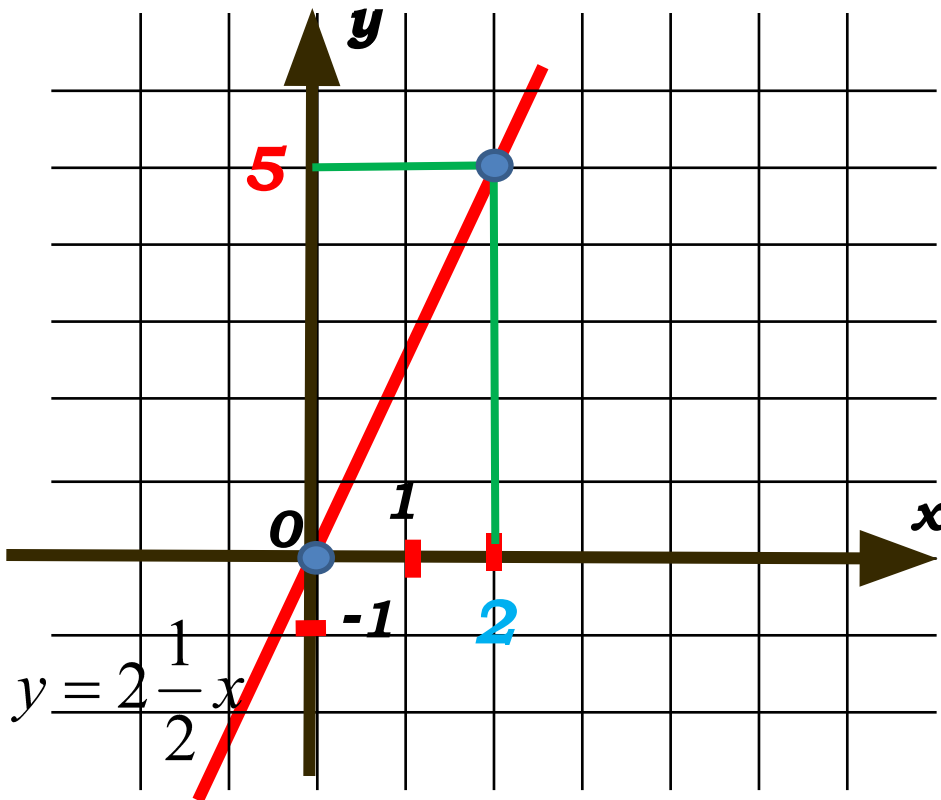


$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Смп.134, № 560(1)

x	0	2
y	0	5

$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$



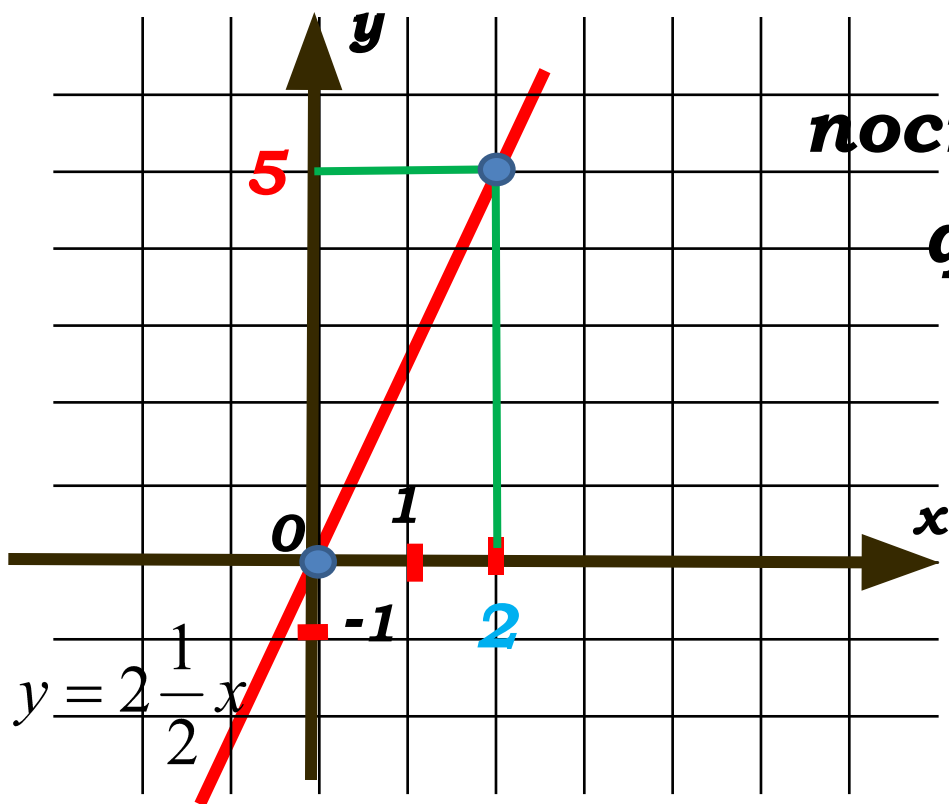
$$y = 2\frac{1}{2}x$$

Стр. 134, № 560(1)

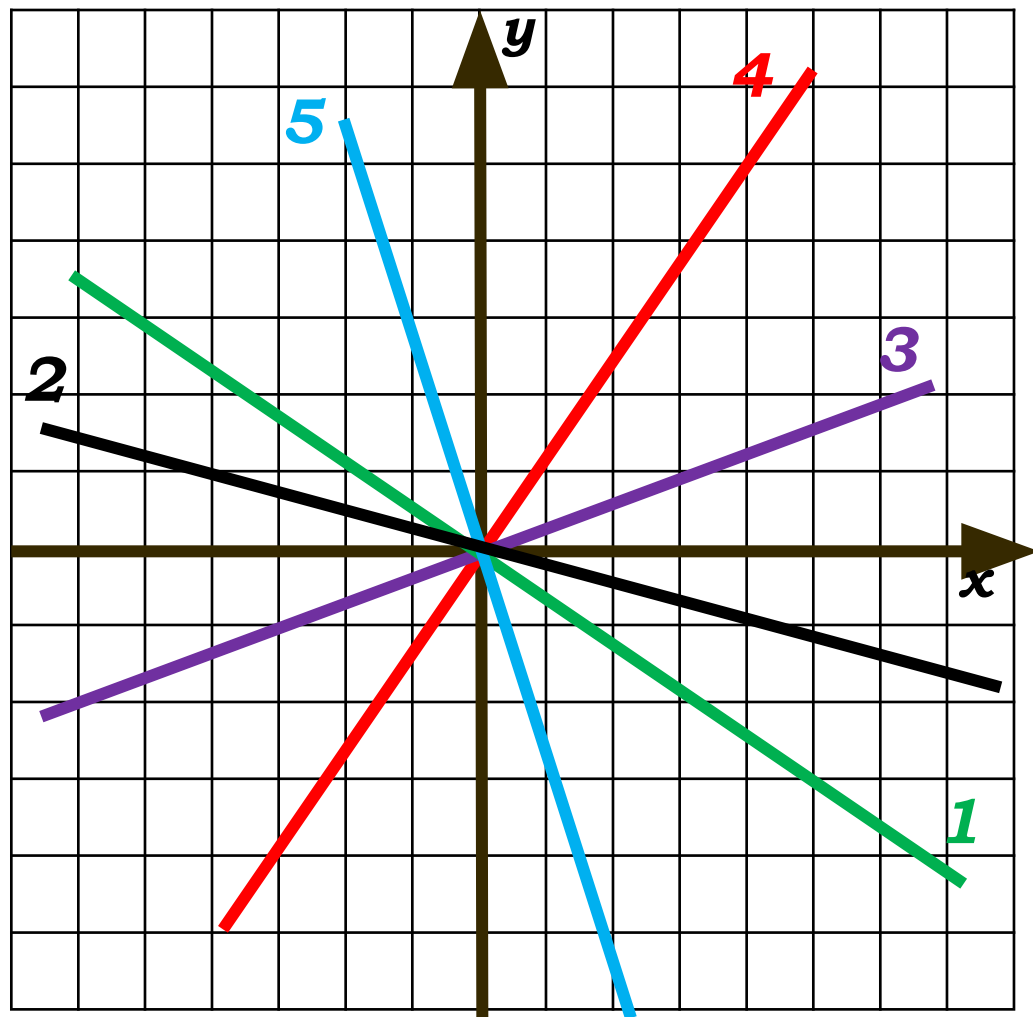
$$y(2) = 2\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{5}{2} \cdot 2 = 5$$

x	0	2
y	0	5

**Назовите
последовательность
шагов при
построении графика
функции $y=kx$**



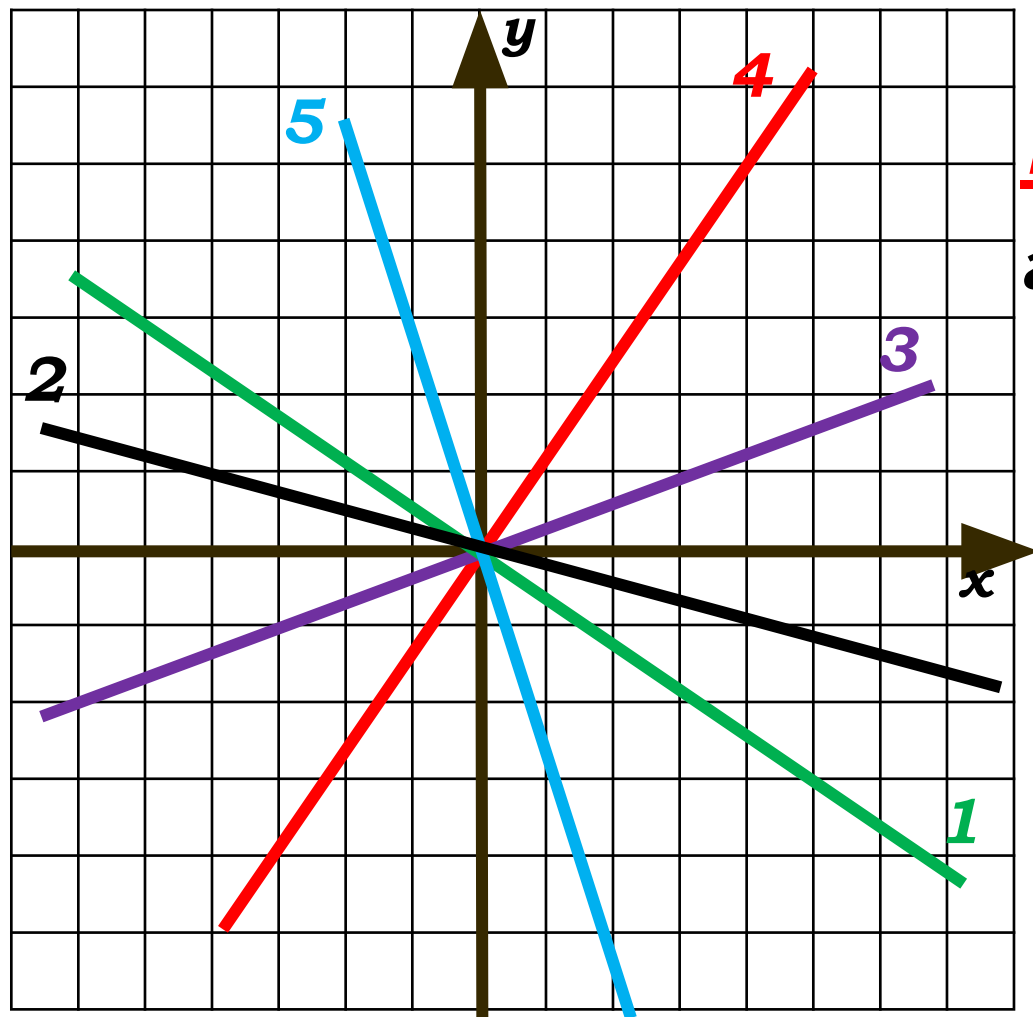
Определите, используя построенные графики, знак коэффициента k для графиков функций



$k > 0$ для графиков:

$k < 0$ для графиков:

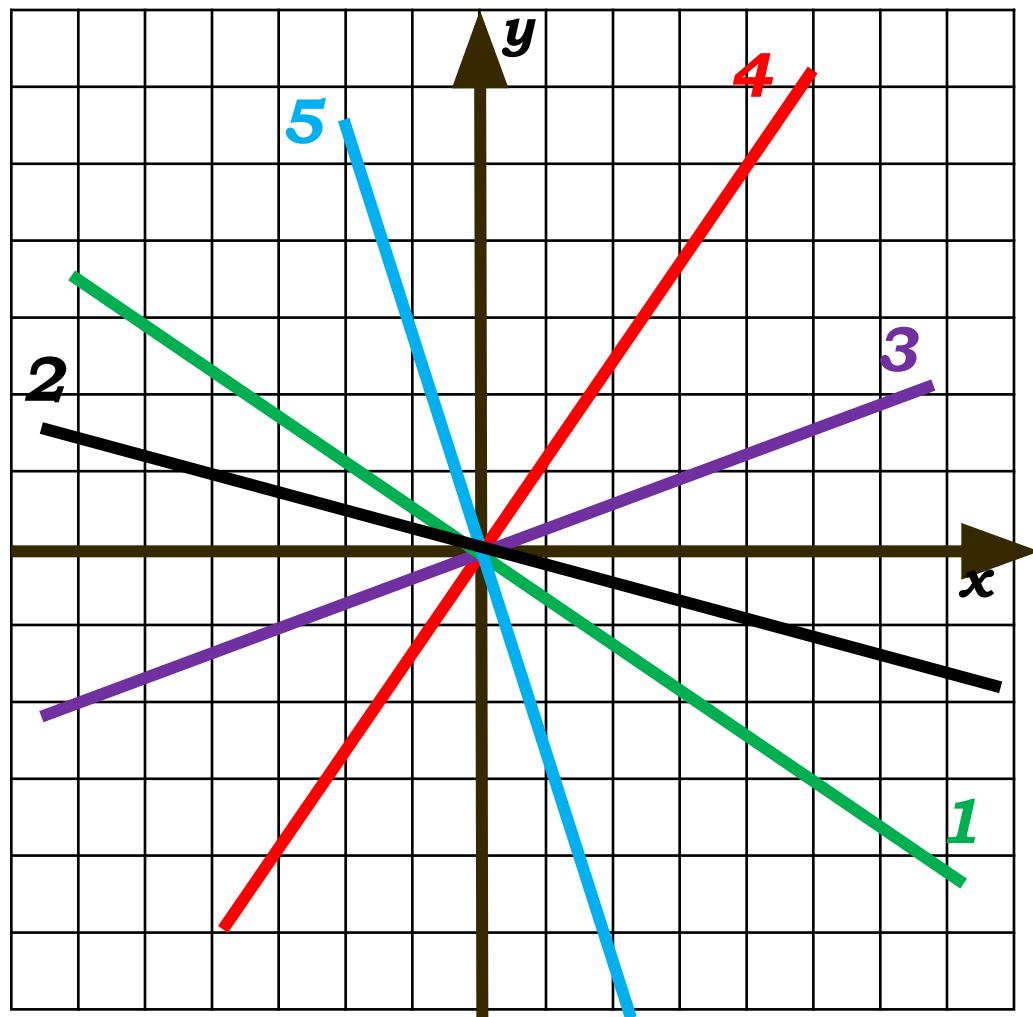
Определите, используя построенные графики, знак коэффициента k для графиков функций



$k > 0$ для
графиков: **3** и **4**

$k < 0$ для
графиков: **1, 2** и **5**

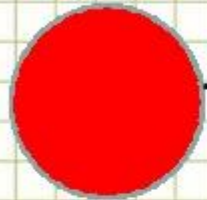
Определите, используя построенные графики, знак коэффициента k для графиков функций



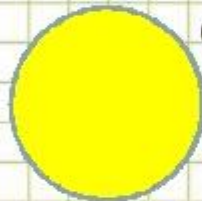
При $k > 0$ график функции $y = kx$ расположен в 1 и 3 квадрантах

При $k < 0$ график функции $y = kx$ расположен во 2 и 4 квадрантах

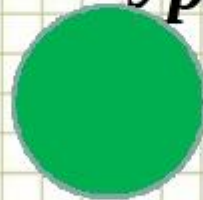
Оцените свою работу на уроке



мне многое не понятно



все понял, но делаю ошибки



Ура! Все получается!



Оценки за урок





ДР №68 на 04.04.16

Стр.134, №558(ост).

Материал в тетради разобрать.