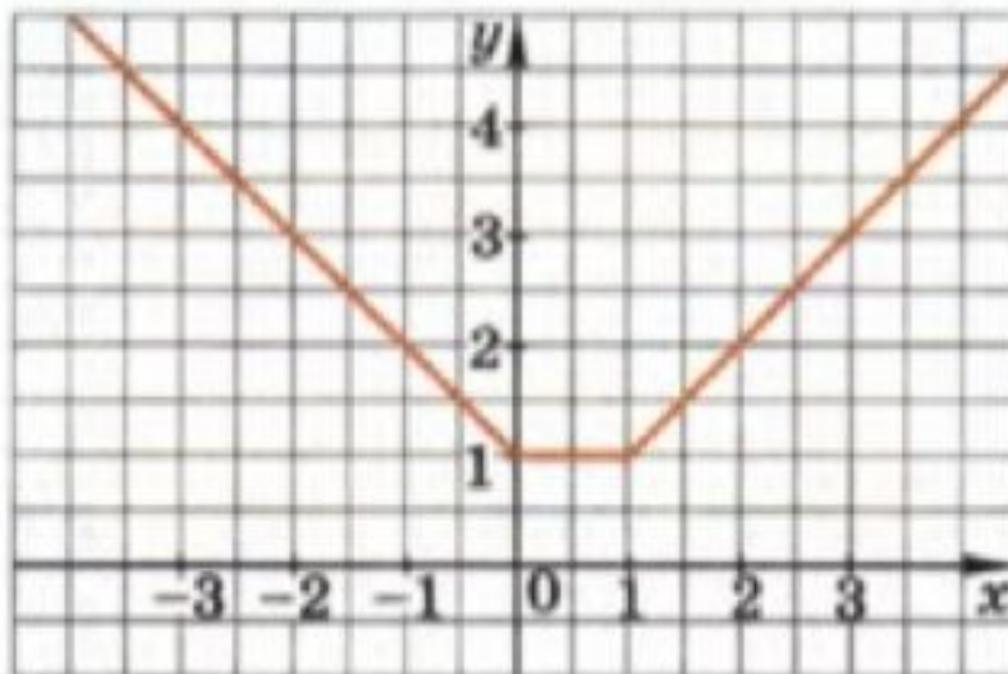


Нам дана функция, заданная графиком. Необходимо записать ее в виде формулы.



Рассмотрю сначала часть графика, мы видим – это прямая.

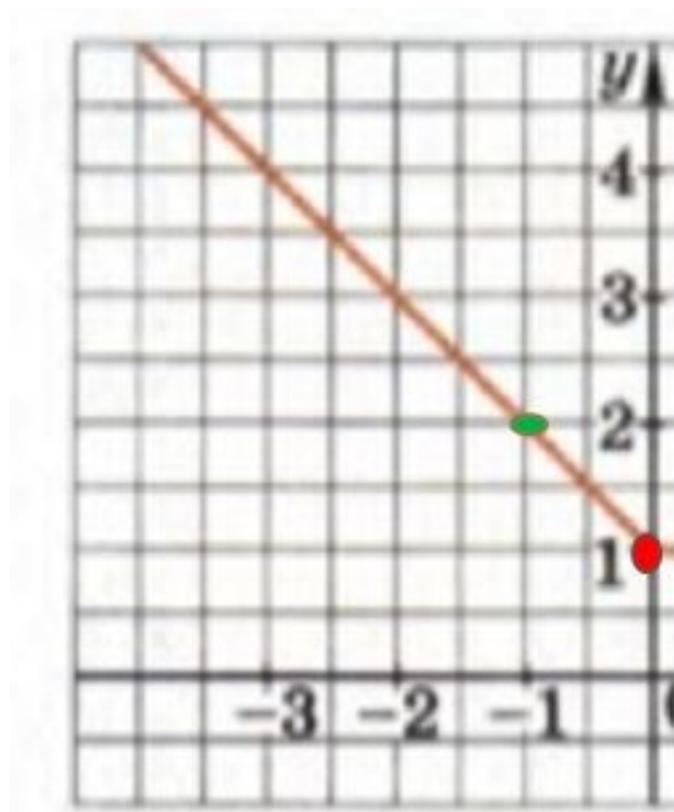
Вспомним, прямая задается формулой –  $y=kx+b$ .

Изображенная, красным цветом, точка имеет координаты:  $x=0$ ,  $y=1$ . Далее в формулу  $y=kx+b$  подставим эти  $x$  и  $y$ . Получаем:  $1=k \cdot 0 + b$ , значит  $1=b$  или  $b=1$ . Таким образом, данная прямая примет вид (формулу) :  $y=kx+1$

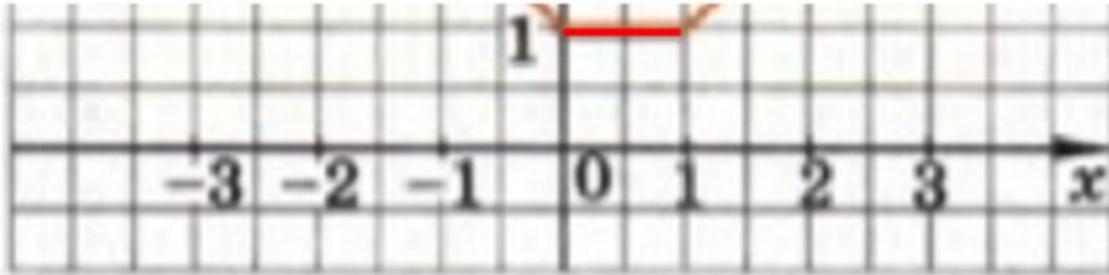
Рассмотрю зеленую точку, она имеет координату:  $x=-1$ ,  $y=2$ . Далее в формулу  $y=kx+1$  подставим эти  $x$  и  $y$ .

Получаем:  $2=k \cdot (-1) + 1$ , найду отсюда  $k$ ,  $-k=2-1$ , ,  $-k = 1$ , ,  $k=-1$ .

Таким образом, прямая имеет вид (формулу):  $y=-1 \cdot x+1$  или  $y=1-x$



Прямая красного цвета,  
параллельна оси  $x$  и проходит  
через  $y = 1$ , поэтому формула и  
есть :  $y=1$



Рассмотрим правую прямую, точка синего цвета имеет координаты:  $x=1$ ,  $y=1$ . Значит,

$$y=kx+b$$

$$1=k \cdot 1+b.$$

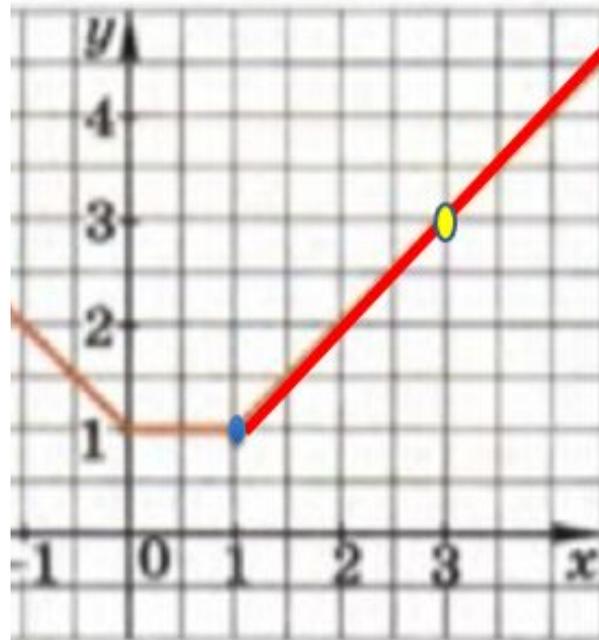
И точка желтого цвета:  $x=3$ ,  $y=3$ , значит

$$y=kx+b.$$

$$3=k \cdot 3+b.$$

Чтобы равенства выполнялись, нужно  $b$  взять равным нулю, а  $k$  – единицей.

Получим,  $y=1x+0$  или  $y=x$ .



В итоге получаем функцию вида:

$$y = \begin{cases} 1 - x, & \text{при } x \leq 0 \\ 1, & \text{при } 0 < x \leq 1 \\ x, & \text{при } x > 1 \end{cases}$$