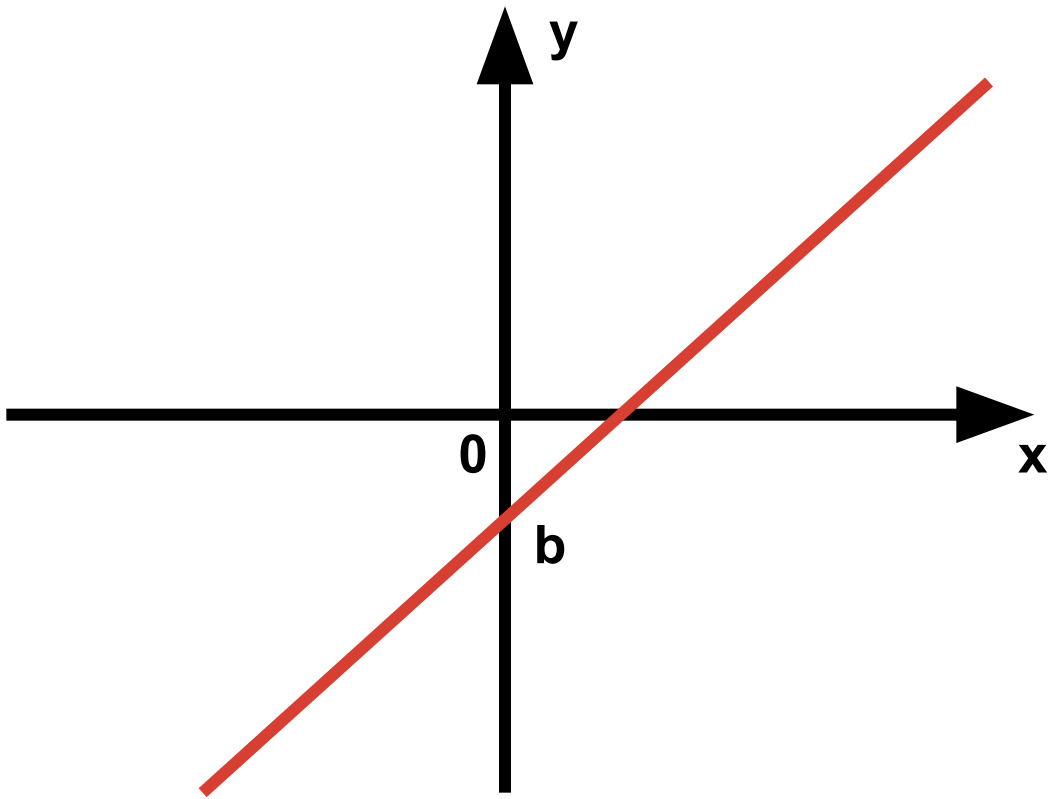




**Изображение на координатной  
плоскости множества решений  
уравнений и неравенств с  
двумя переменными и их  
систем**



$y = kx + b$  - прямая

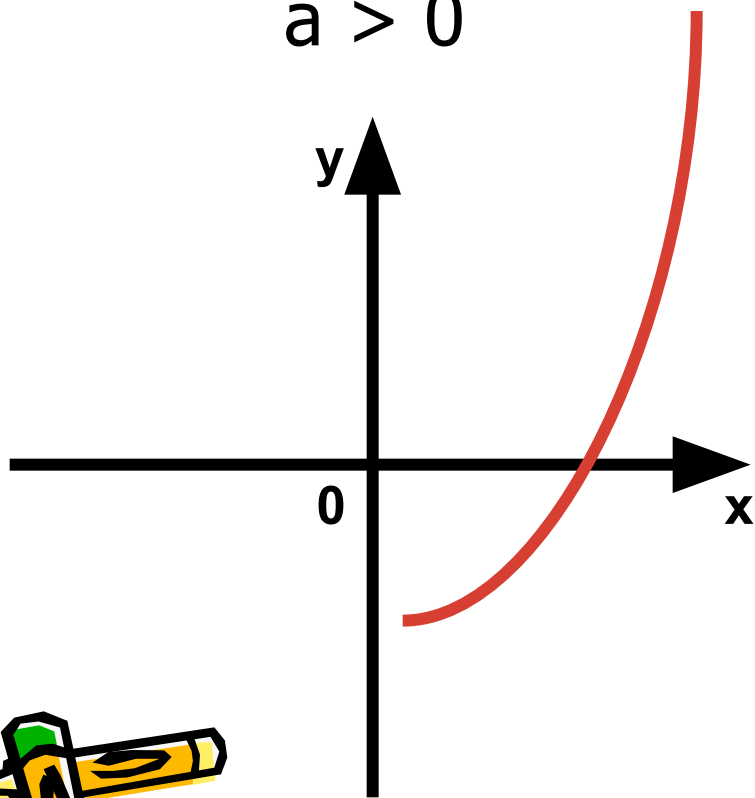


$$y = ax^2 + bx + c -$$

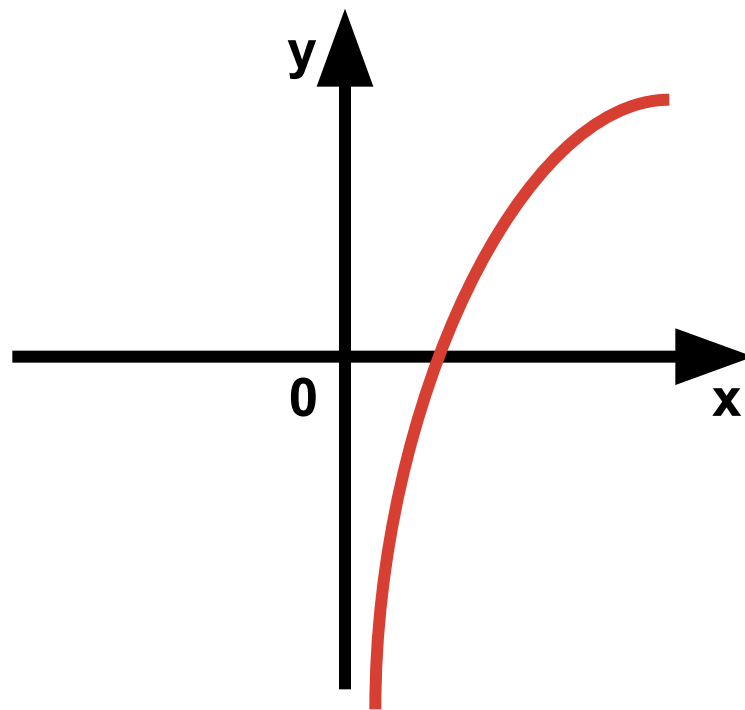
парабола



$a > 0$

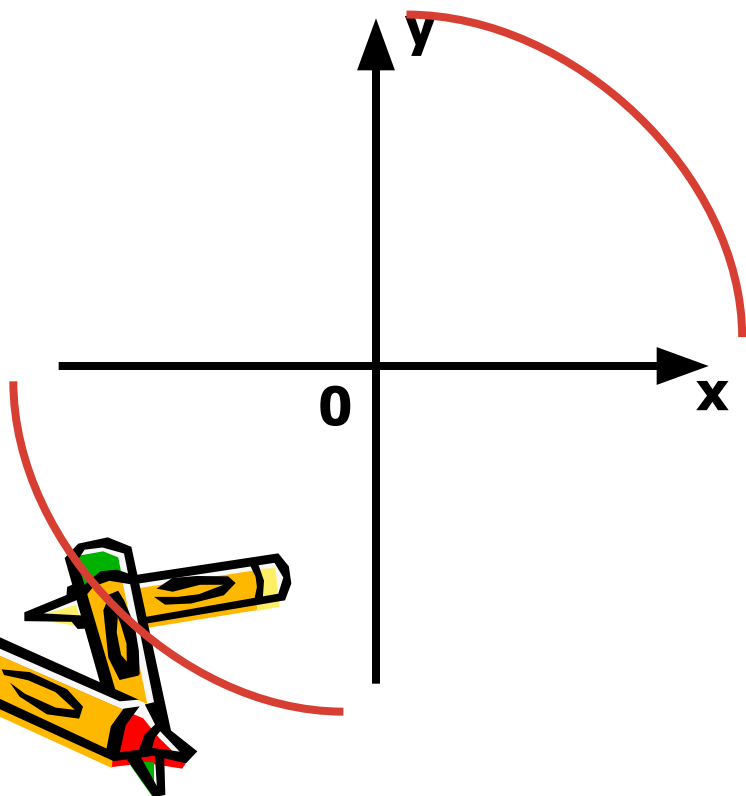


$a < 0$

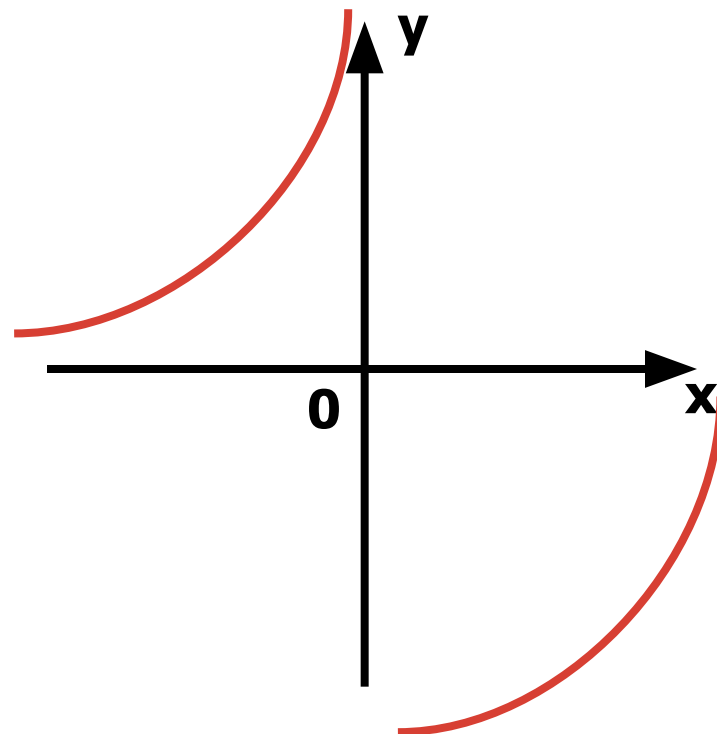


$$y = \frac{k}{x} - \text{гипербола}$$

$k > 0$



$k < 0$

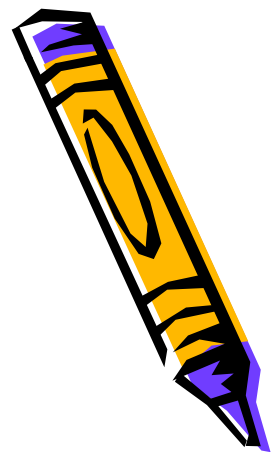
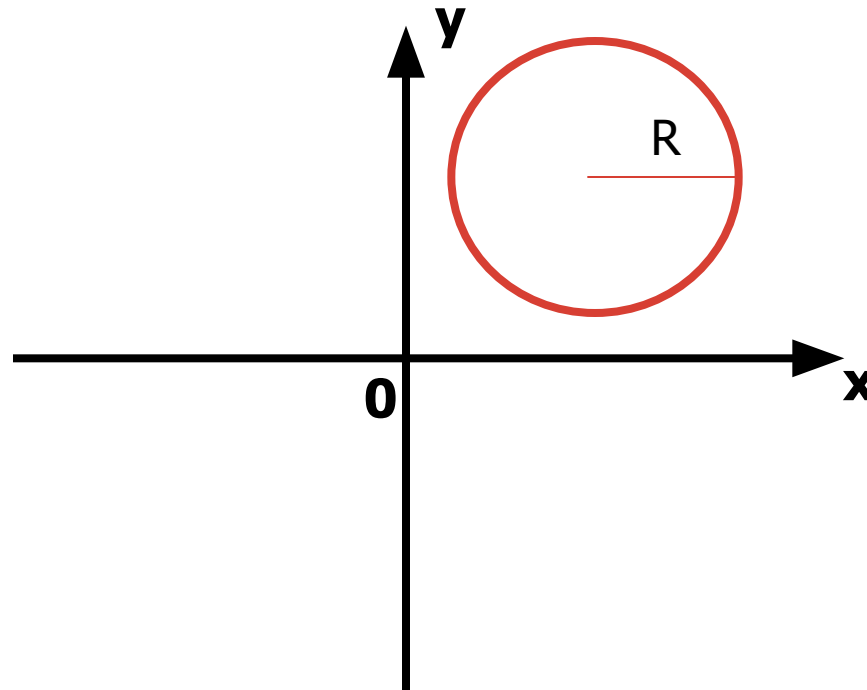


$$(x-a)^2 + (y-b)^2 = R^2$$

- окружность

R – радиус

(a,b) – координаты центра



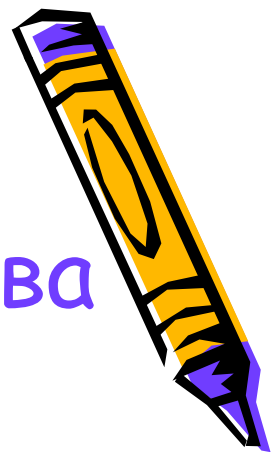
# Графиком уравнения с двумя переменными

называется множество всех точек координатной плоскости, координаты которых служат решениями данного уравнения.



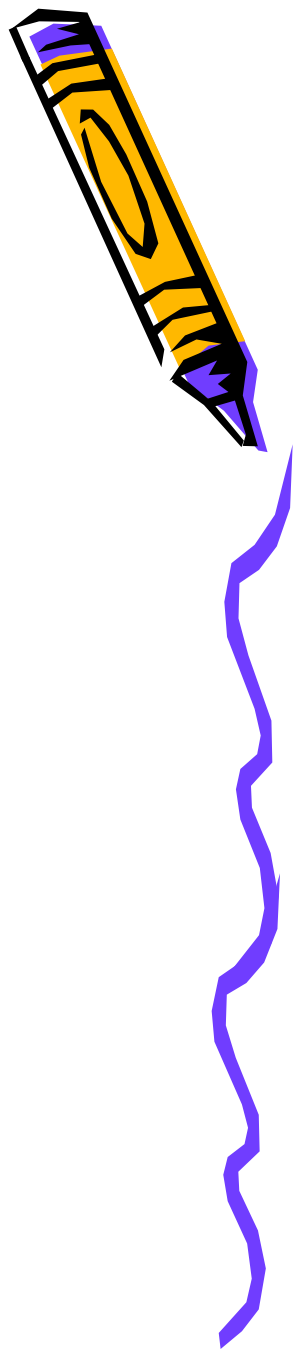
Решением линейного неравенства  
с двумя переменными

называется любая упорядоченная  
пара  $(x; y)$ , которая обращает  
заданное неравенство с  
переменными в верное числовое  
неравенство.



$$y > f(x)$$

$$y < f(x)$$



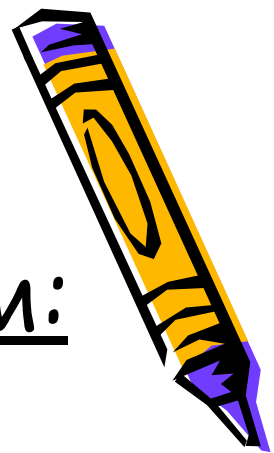


$$y \geq f(x)$$

$$y \leq f(x)$$



# Алгоритм решения системы уравнений графическим способом:



- 1). Построить в одной системе координат графики уравнений системы.
- 2). Найти приближённые значения координат точек пересечения графиков.
- 3). Если возможно, с помощью проверки уточнить решения системы.



$$\begin{cases} y > f(x), \\ y \leq g(x). \end{cases}$$



Решите уравнение:

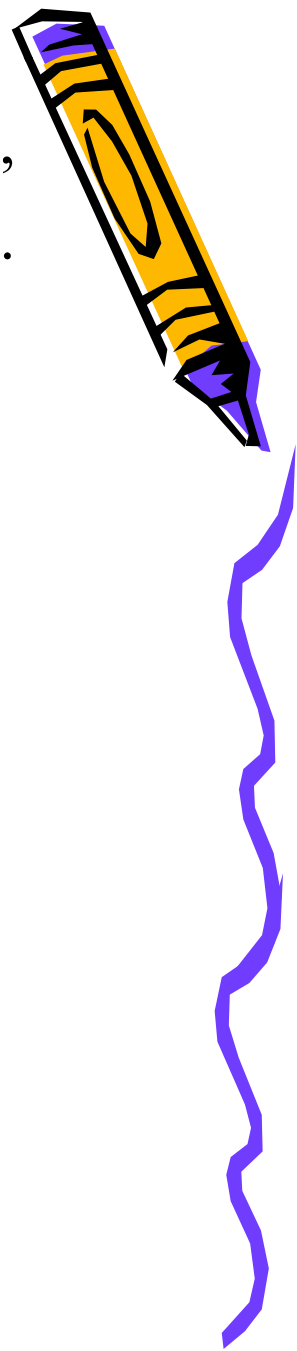
$$y = \frac{2}{3}x + 4$$



Решите уравнение:  $y = -\frac{4}{5}x + 2$



Решите графически систему уравнений:  $\begin{cases} x + y = 4, \\ x - y = 2. \end{cases}$

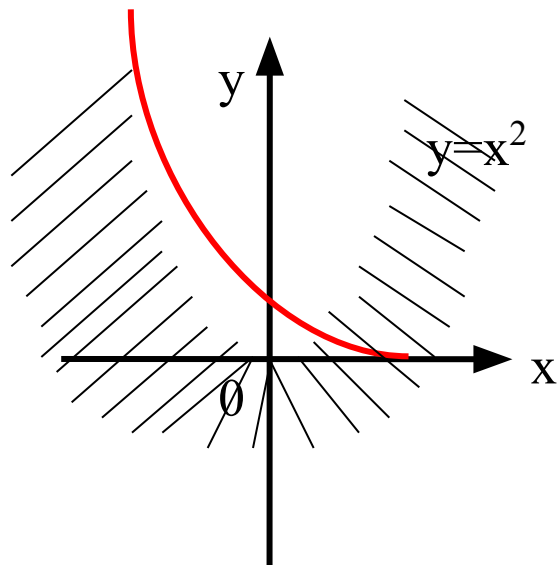


Ответ:(3; 1).

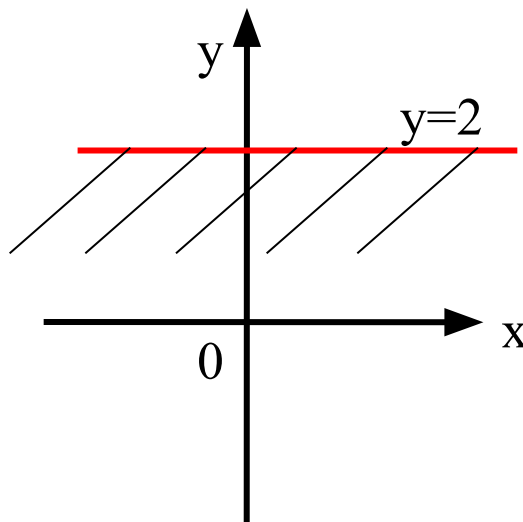


# Изобразите на координатной плоскости множество решений неравенств:

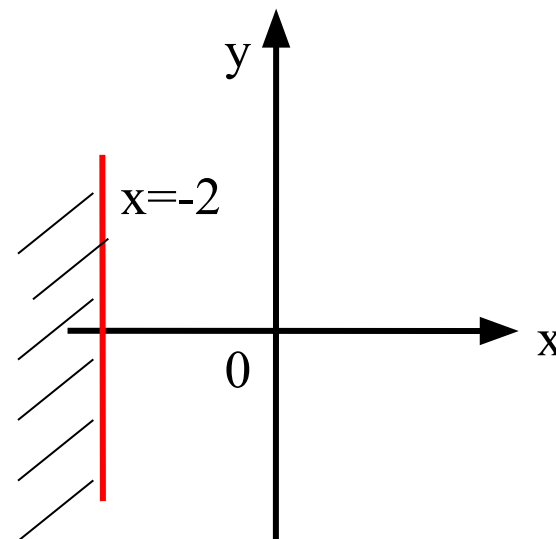
а)  $y < x^2$ ;



б)  $y < 2$ ;



в)  $x \leq -2$ .



Изобразите на координатной плоскости множество  
решений системы неравенства:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 \geq 9, \\ x^2 + y^2 \leq 25. \end{cases}$$

