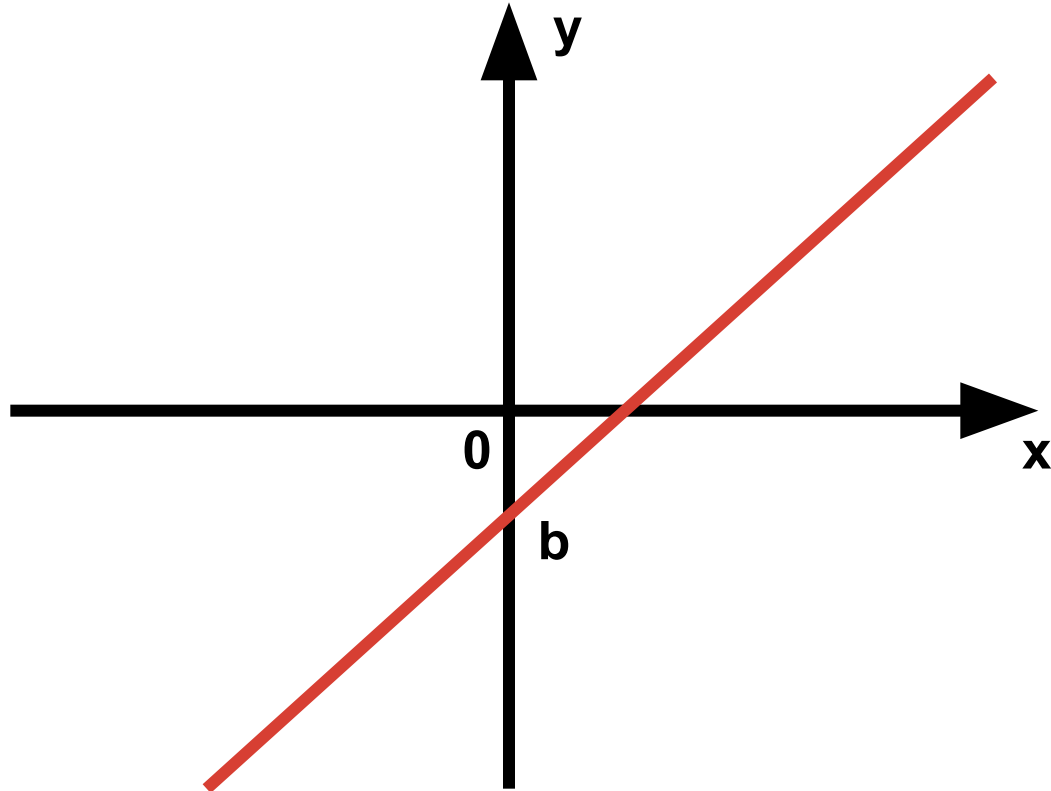


**Изображение на координатной
плоскости множества решений
уравнений и неравенств с
двумя переменными и их
систем**

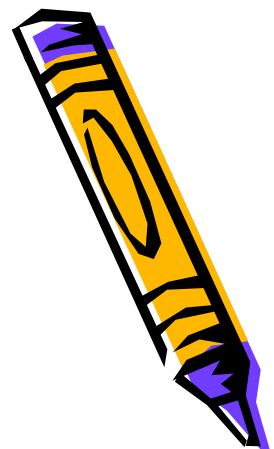


$y = kx + b$ - прямая

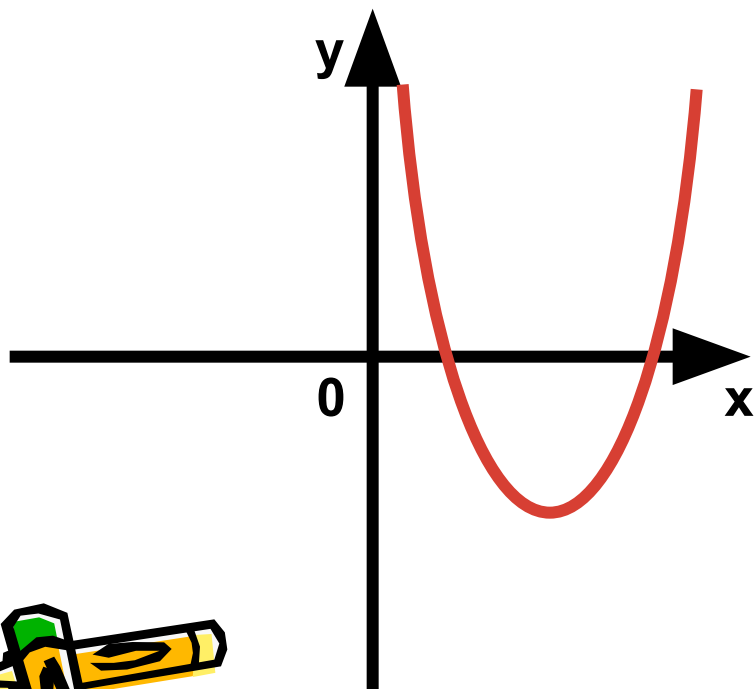


$$y = ax^2 + bx + c -$$

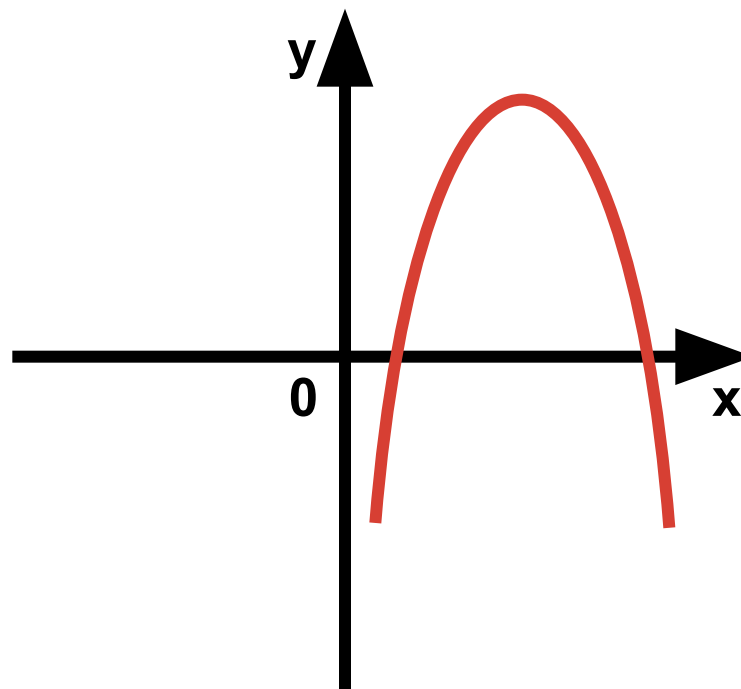
парабола



$$a > 0$$

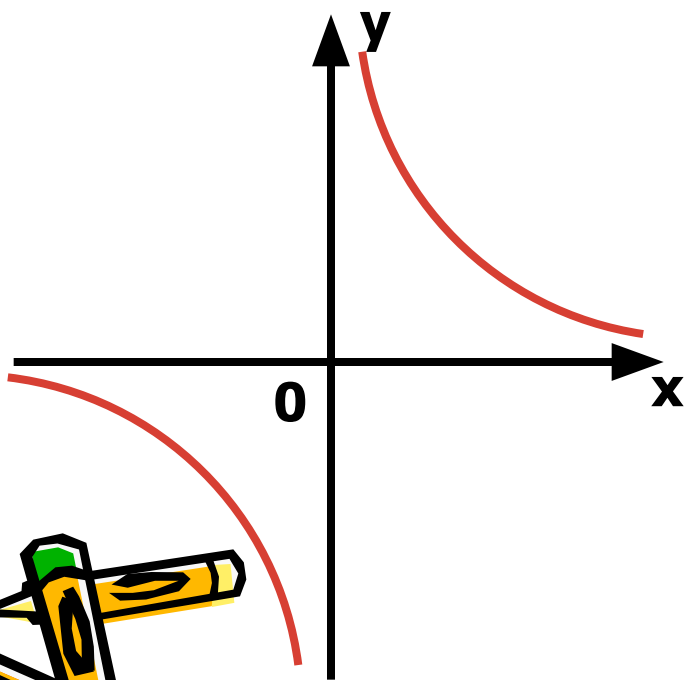


$$a < 0$$

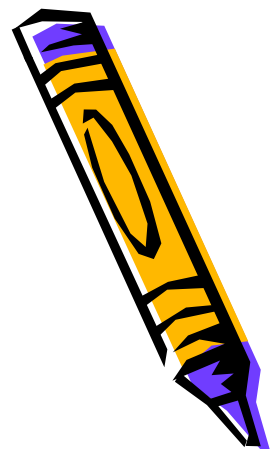
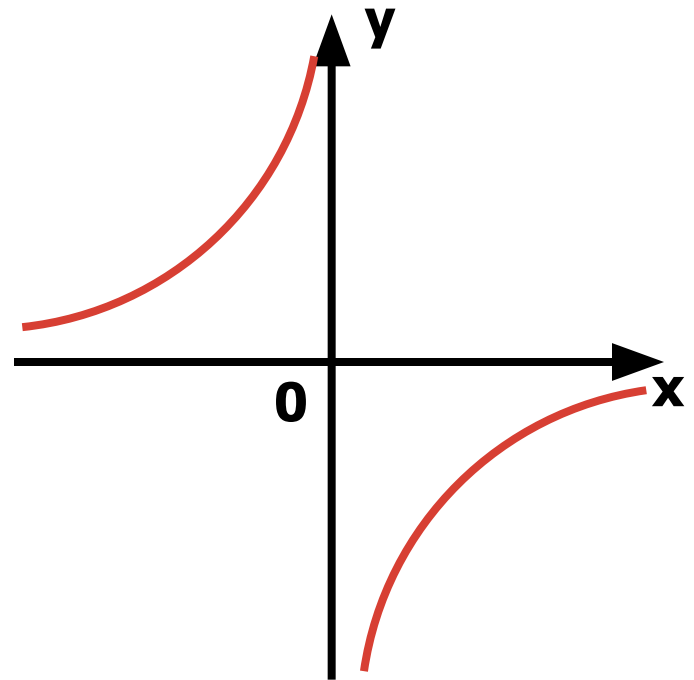


$$y = \frac{k}{x} - \text{гипербола}$$

$$k > 0$$



$$k < 0$$

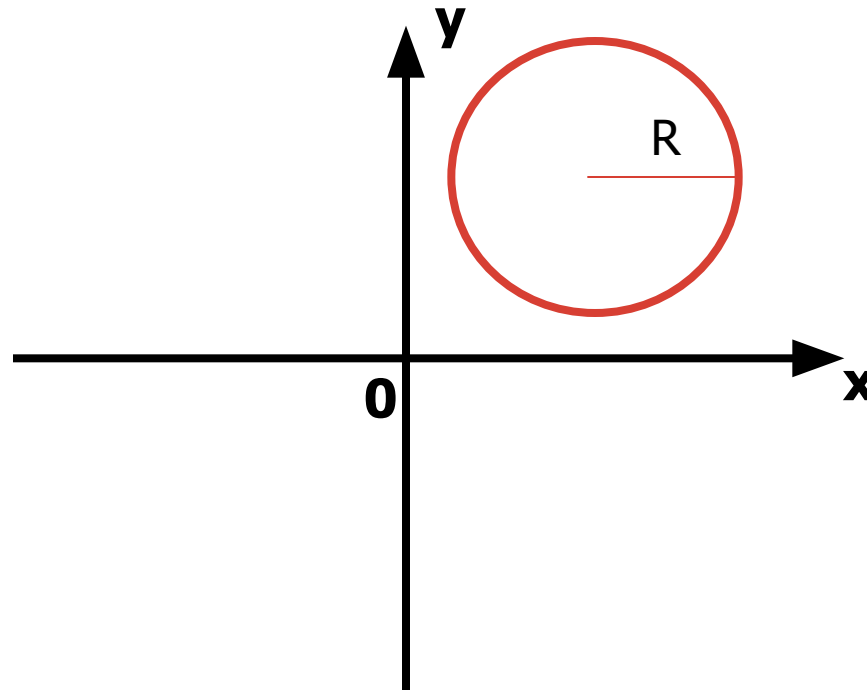


$$(x-a)^2 + (y-b)^2 = R^2$$

- окружность

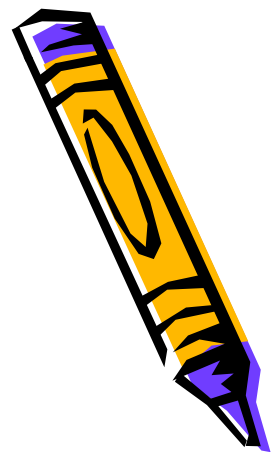
R – радиус

(a,b) – координаты центра



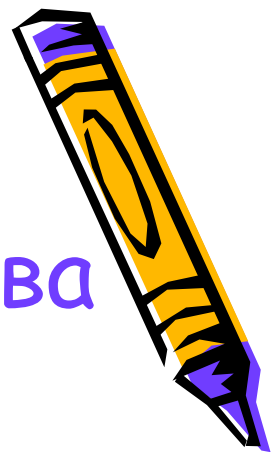
Графиком уравнения с двумя переменными

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



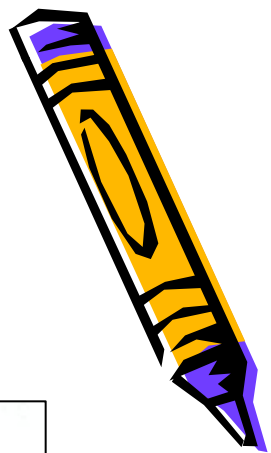
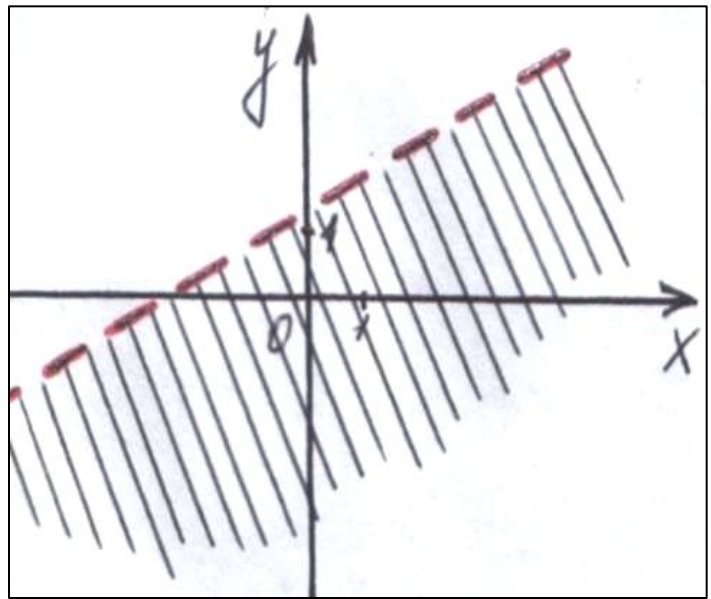
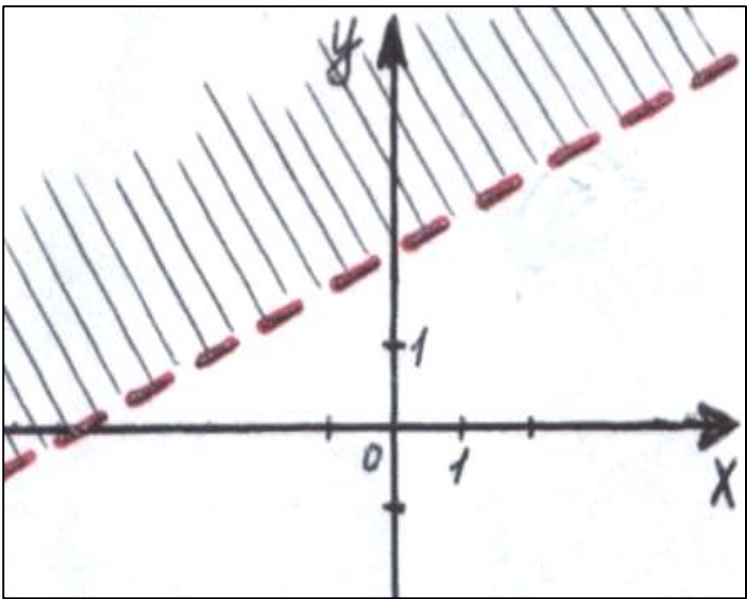
Решением линейного неравенства
с двумя переменными

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

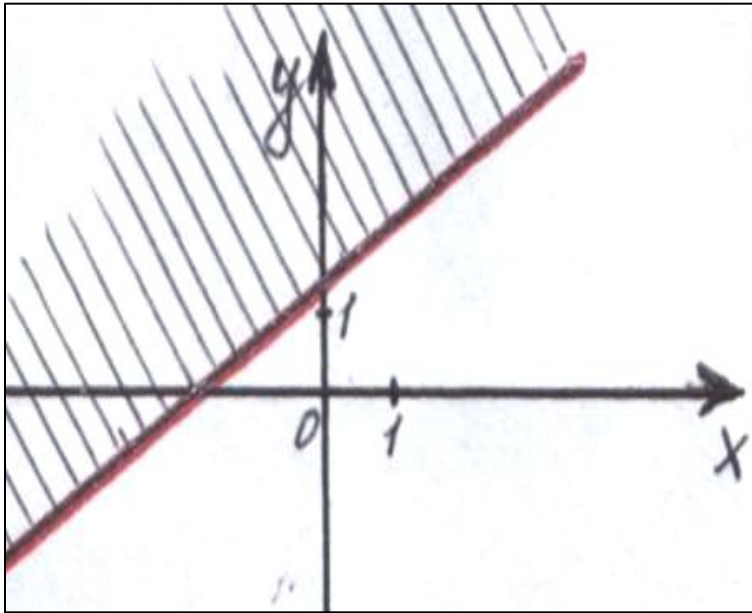


$$y > f(x)$$

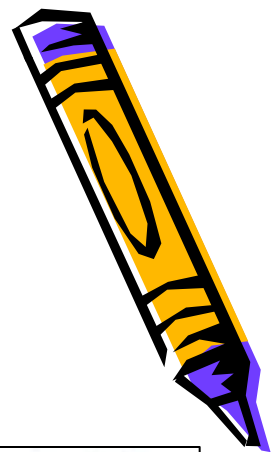
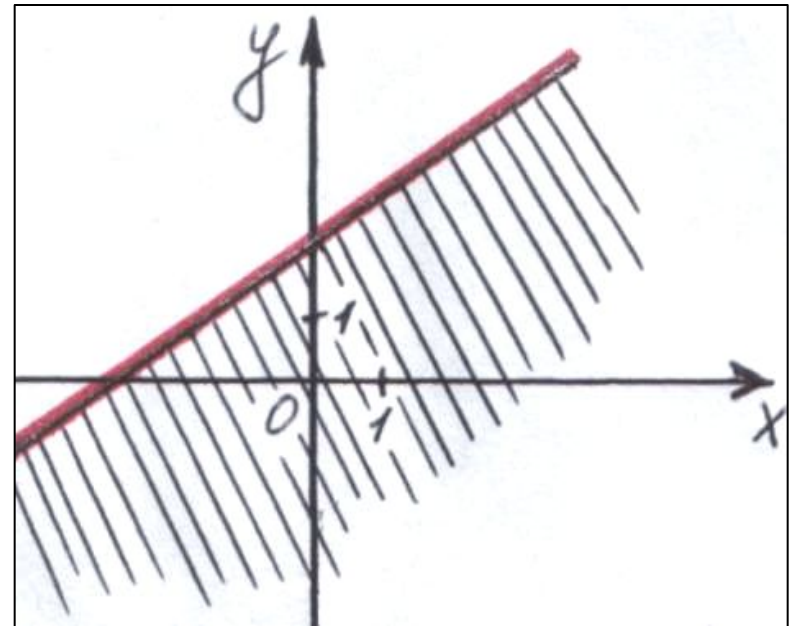
$$y < f(x)$$



$$y \geq f(x)$$



$$y \leq f(x)$$



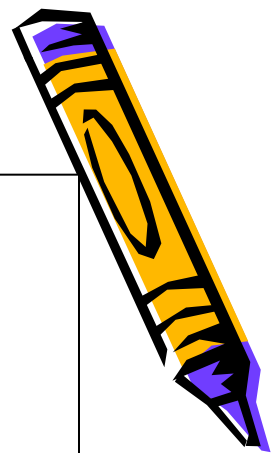
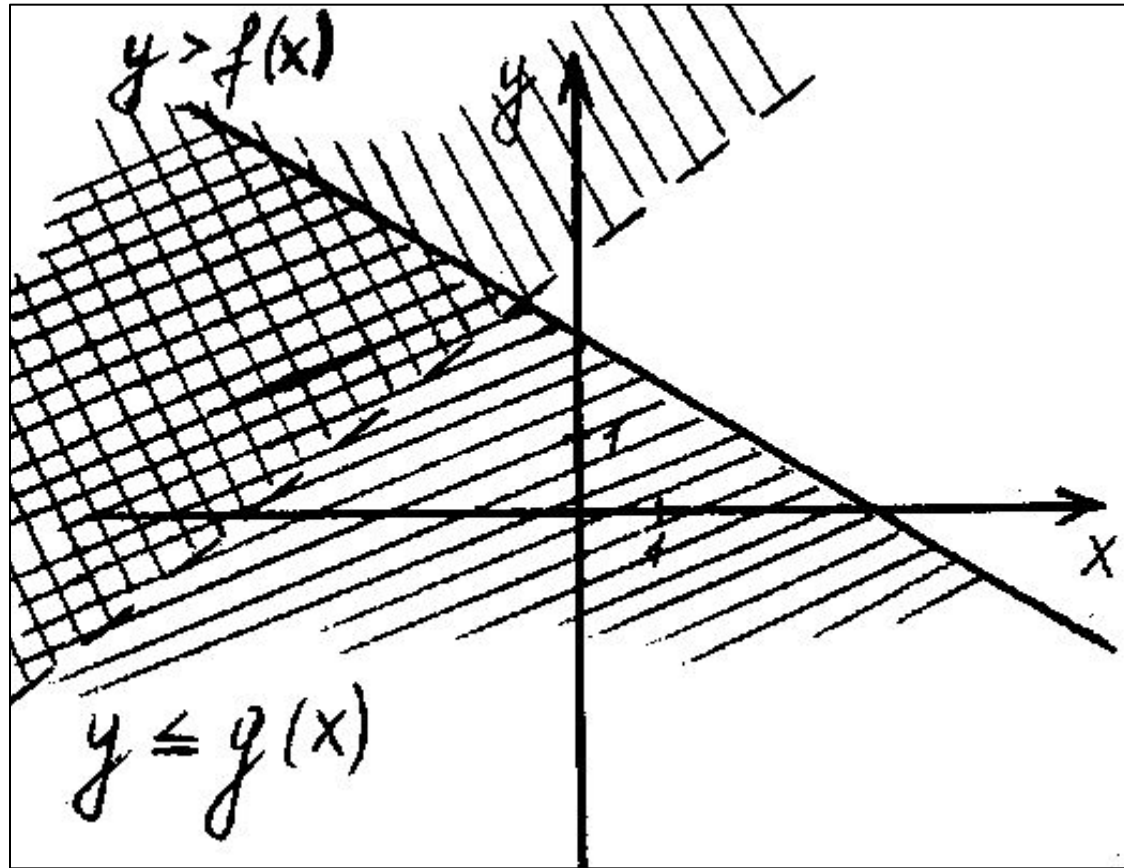
Алгоритм решения системы уравнений графическим способом:



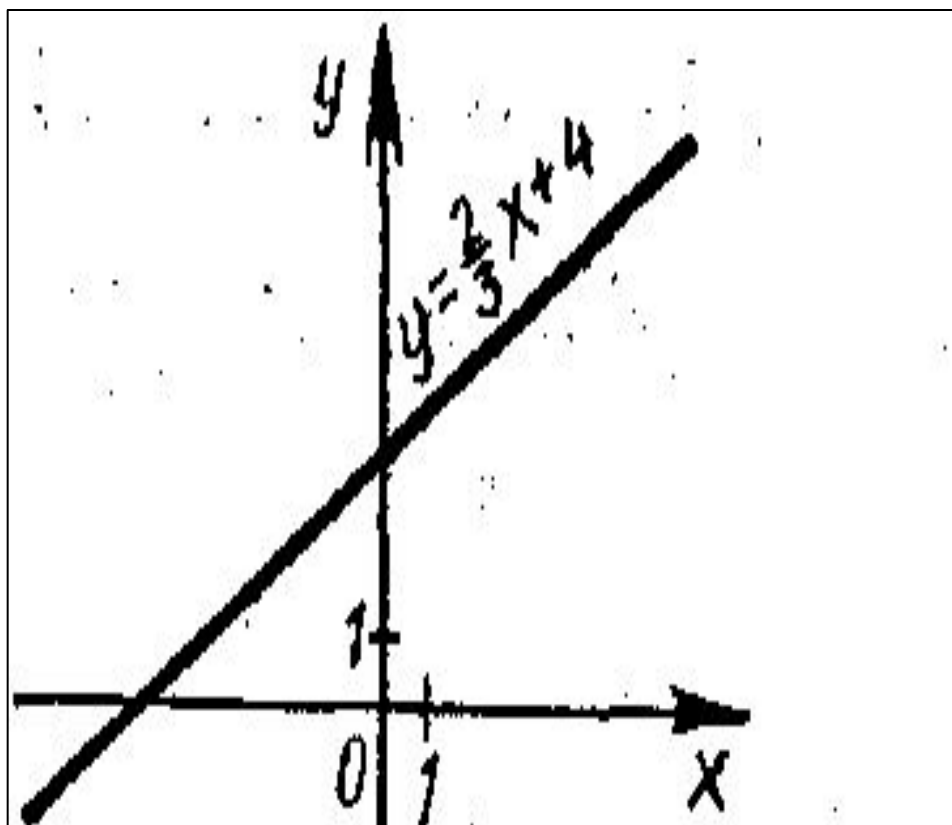
- 1). Построить в одной системе координат графики уравнений системы.
- 2). Найти приближённые значения координат точек пересечения графиков.
- 3). Если возможно, с помощью проверки уточнить решения системы.



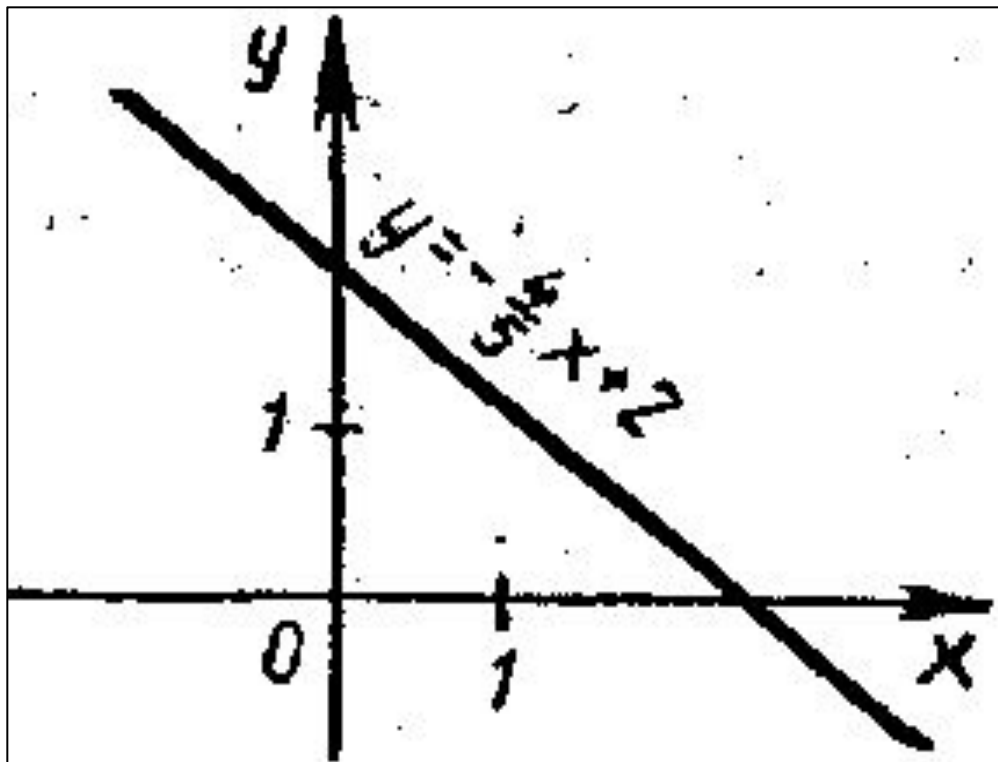
$$\begin{cases} y > f(x), \\ y \leq g(x). \end{cases}$$



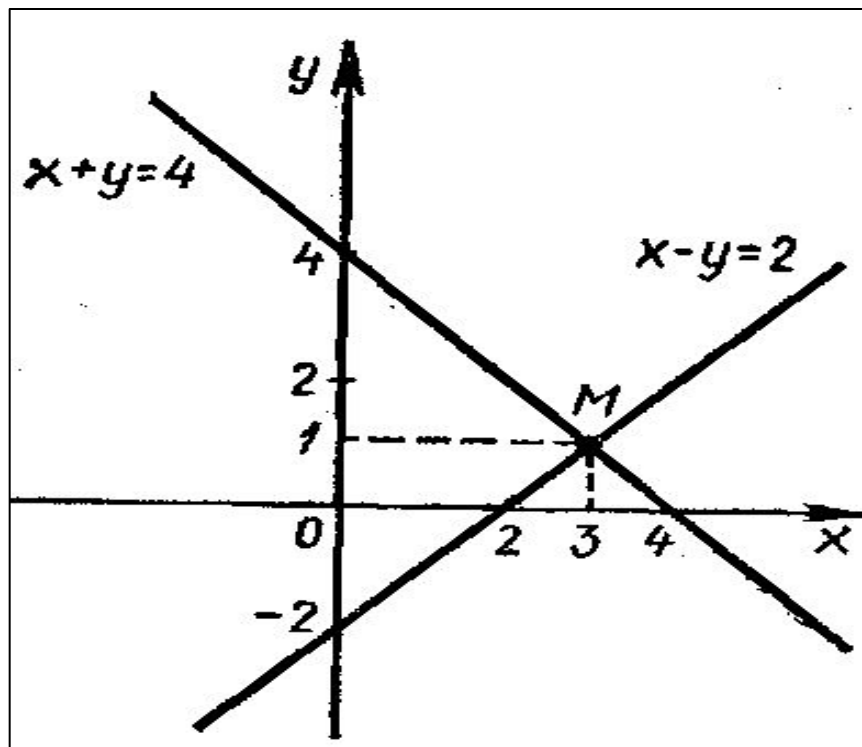
Решите уравнение: $y = \frac{2}{3}x + 4$



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



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

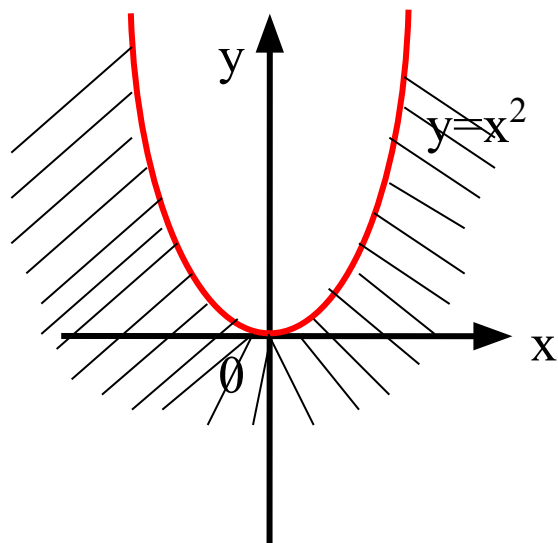


Ответ: (3; 1).

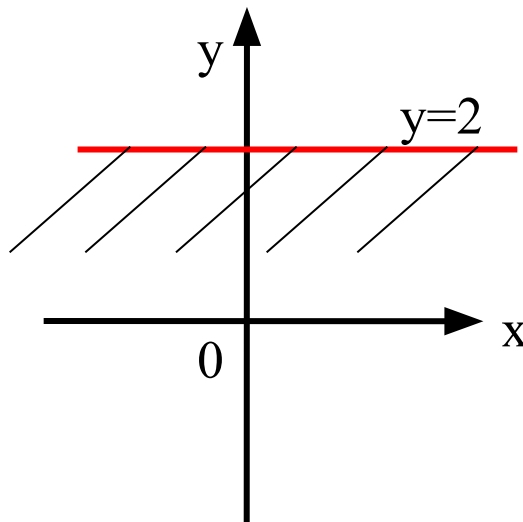


Изобразите на координатной плоскости множество решений неравенств:

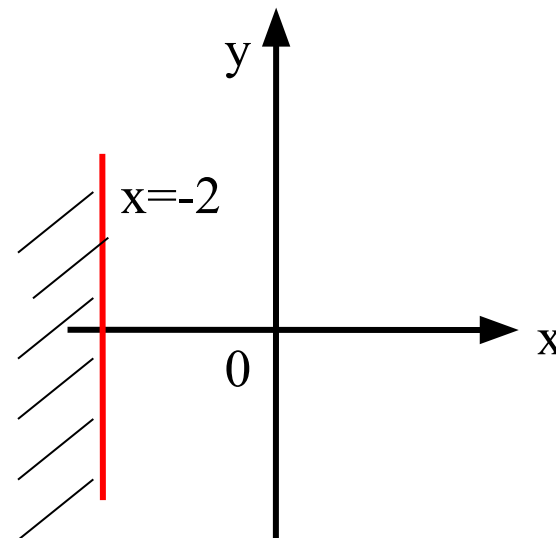
а) $y < x^2$;



б) $y < 2$;



в) $x \leq -2$.



Изобразите на координатной плоскости множество
решений системы неравенства:

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

