

Графический способ решения систем уравнений с двумя переменными

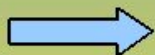
Уравнение с двумя переменными

$$ax=b$$



Линейное уравнение с
одной переменной

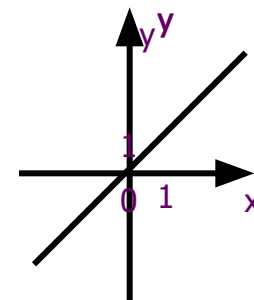
$$ax+by=c$$



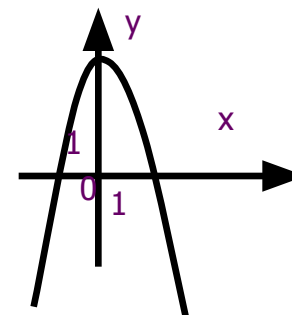
- Линейное уравнение с
двумя переменными

Графиком уравнений с двумя переменными может быть:

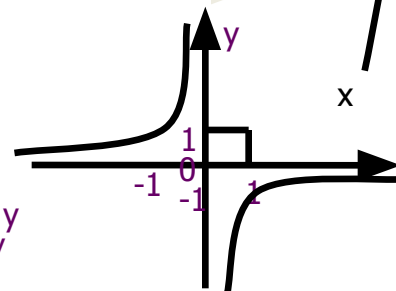
• Прямая 



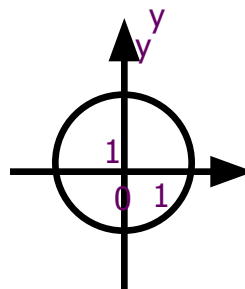
• Парабола 



• Гипербола 



• Окружность 



Является ли пара чисел

(2;3)

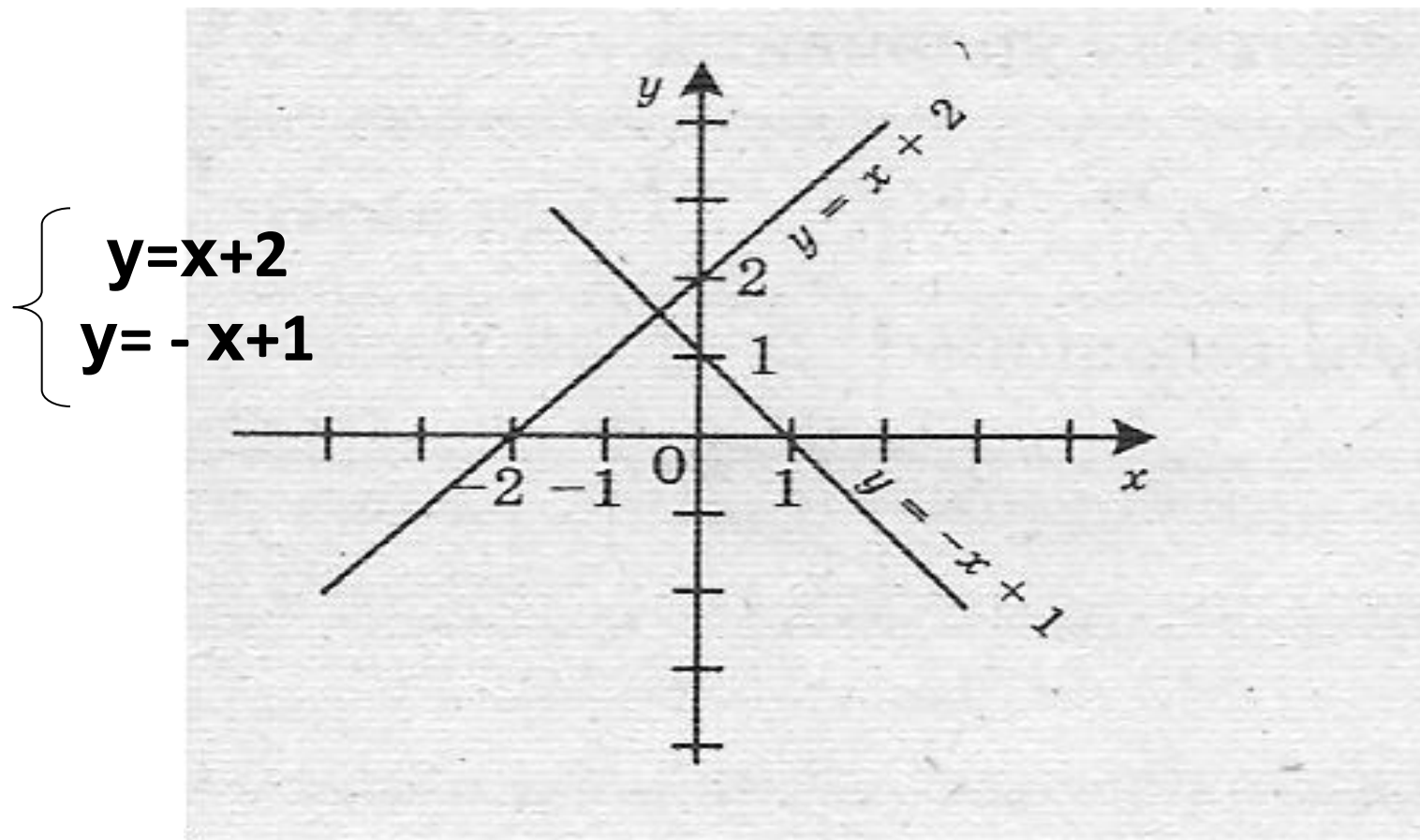
решением системы:



$$x+2y=8,$$

$$5x-2y=4$$

Графическое решение системы уравнений



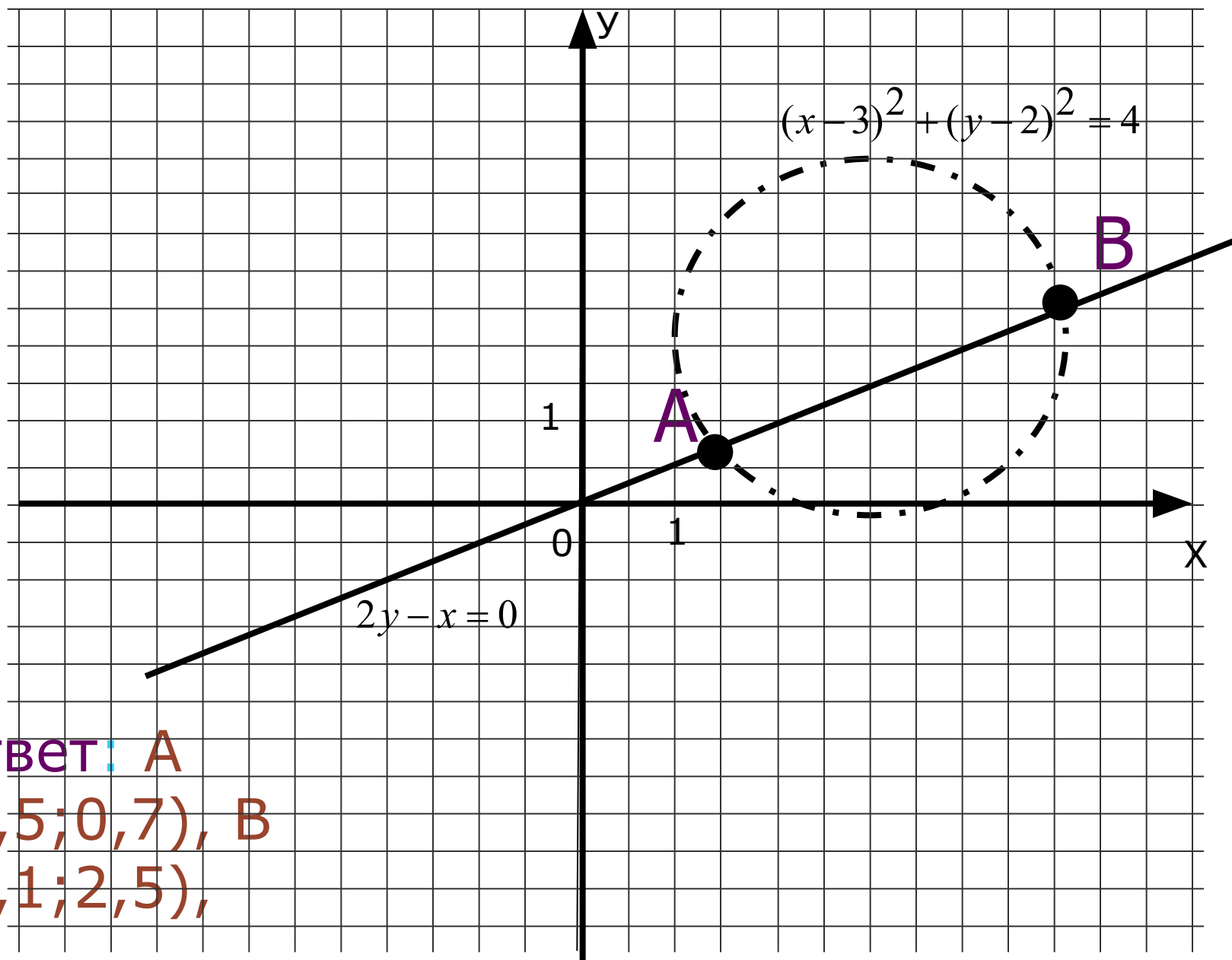
Задача №2 Решить графически систему

$$\begin{cases} (x-3)^2 + (y-2)^2 = 4 \\ 2y - x = 0 \end{cases}$$

Графиком первого уравнения является окружность с центром в точке $(3,2)$ и радиусом 2

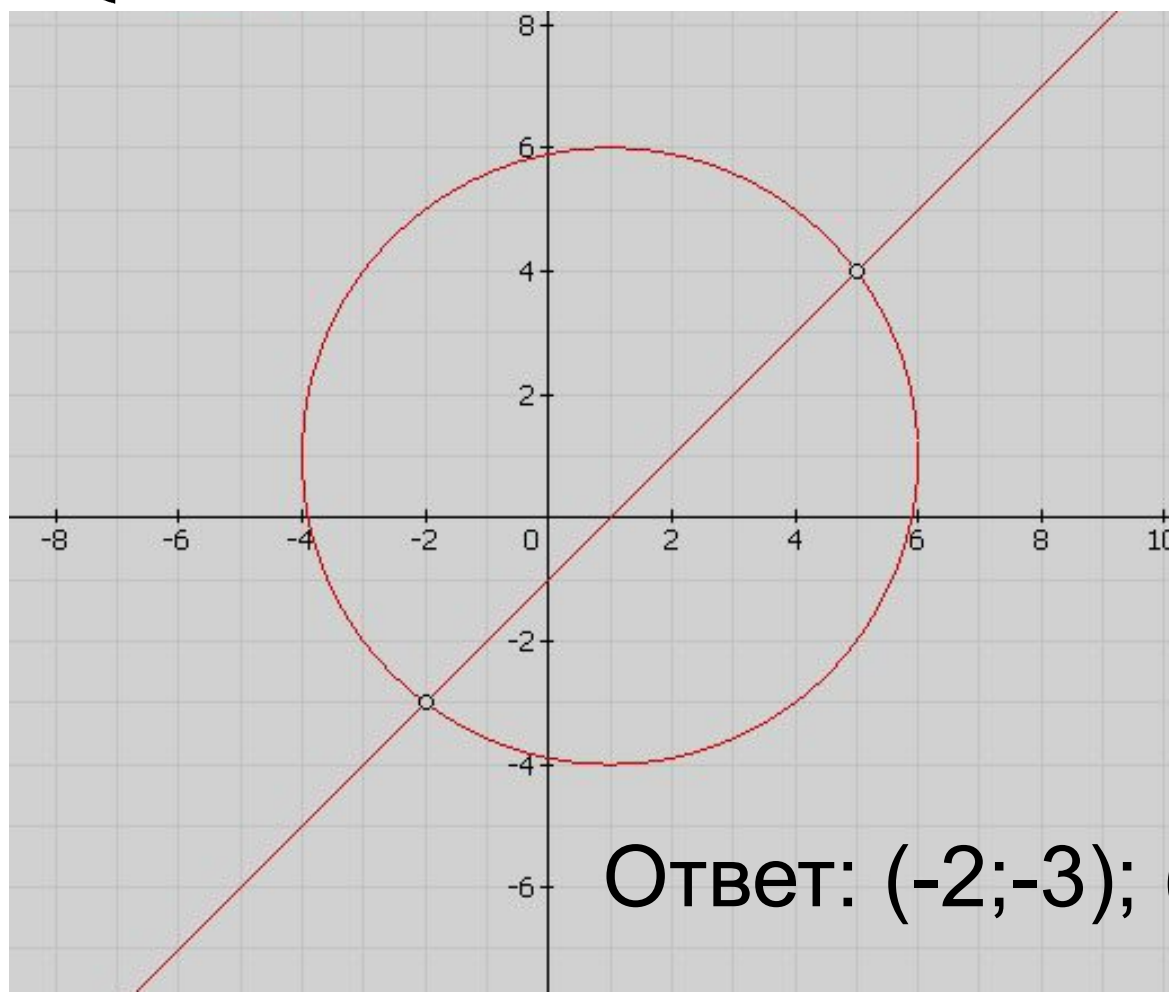
Графиком второго уравнения является прямая проходящая через начало координат

Построим графики для каждого из уравнений



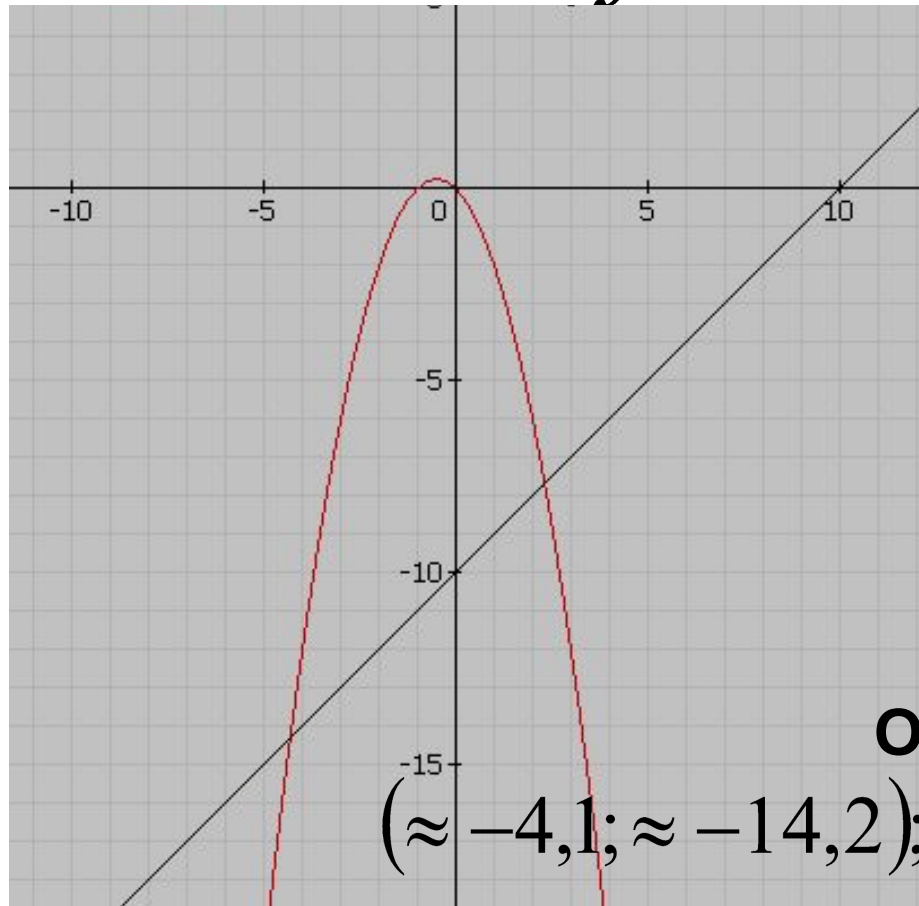
Ответ: A
(1,5;0,7), B
(5,1;2,5),

$$\begin{cases} (x-1)^2 + (y-1)^2 = 25 \\ x - y = 1 \end{cases}$$



Ответ: (-2;-3); (5;4)

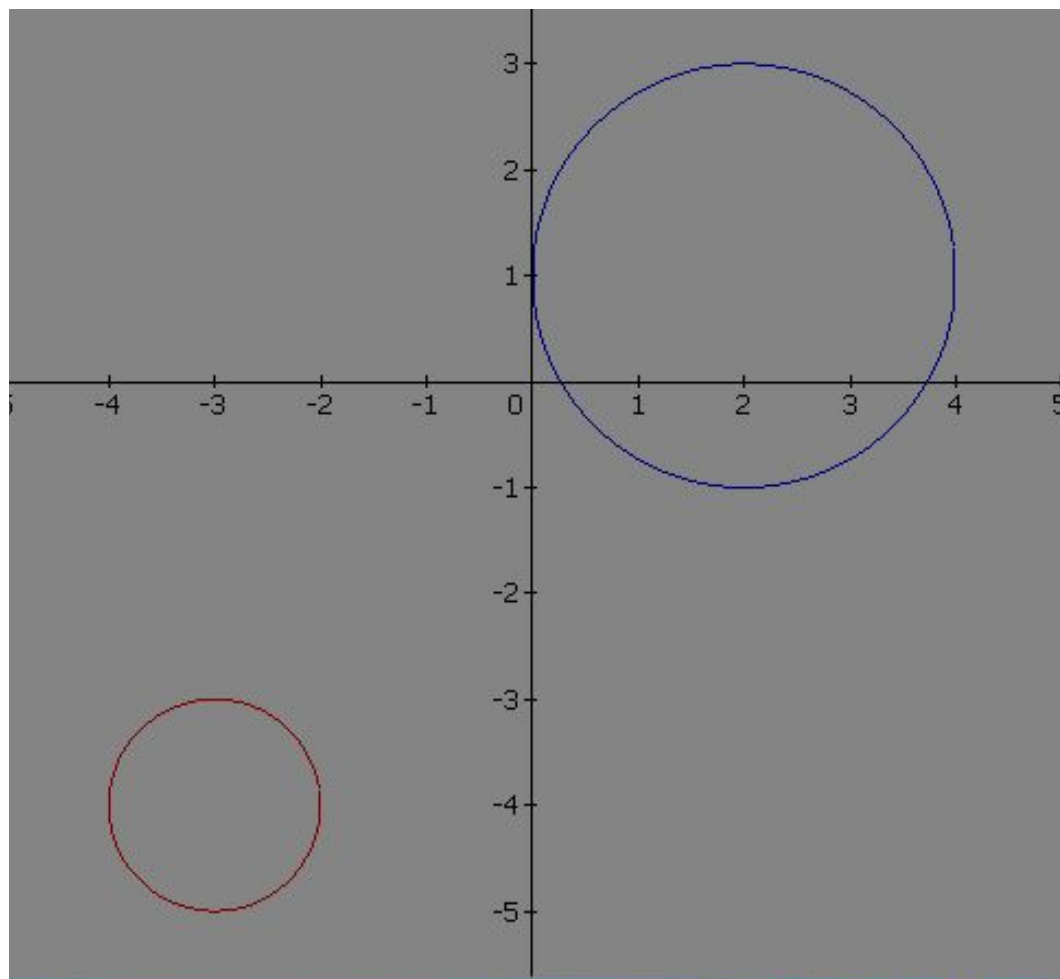
$$\begin{cases} y + x + x^2 = 0 \\ x - y = 10 \end{cases} \quad \begin{cases} y = -x^2 - x \\ y = x - 10 \end{cases}$$



Ответ:

$(\approx -4,1; \approx -14,2); (\approx 2,2; \approx -7,8)$

$$\begin{cases} (x+3)^2 + (y+4)^2 = 1 \\ (x-2)^2 + (y-1)^2 = 4 \end{cases}$$



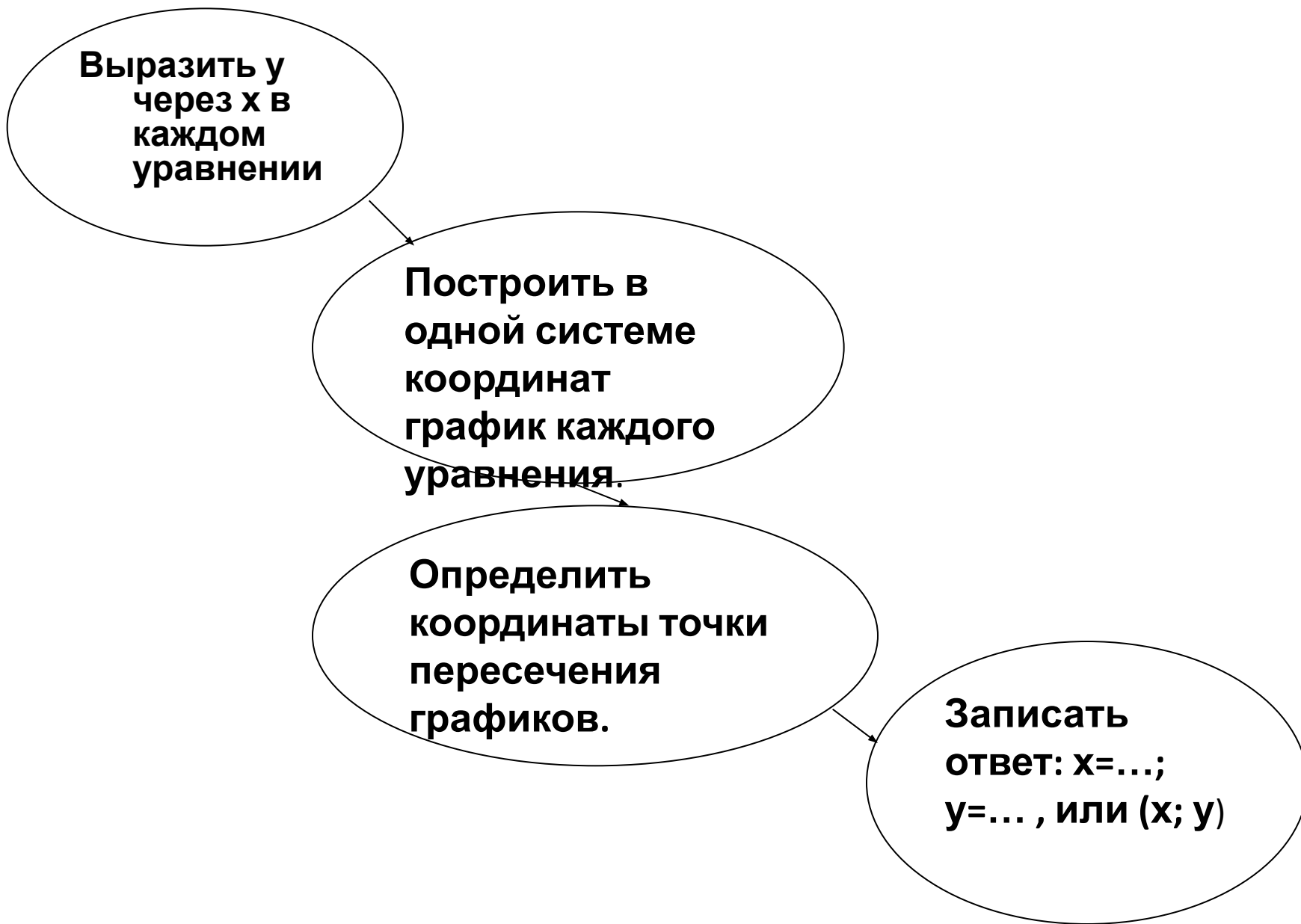
Решений нет.

**Выразить y
через x в
каждом
уравнении**

**Построить в
одной системе
координат
график каждого
уравнения.**

**Определить
координаты точки
пересечения
графиков.**

**Записать
ответ: $x=...$;
 $y=...$, или $(x; y)$**



Закрепление материала:

№ 233



ИТАК...

- Что называют решением системы уравнений с двумя переменными?
- Сколько решений системы уравнений второй степени может быть?
-

Домашнее задание

- 1. № 235*
- 2. № 237*
- 3. Принести циркуль.*