Графический способ решения систем уравнений с двумя переменными

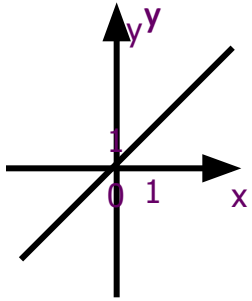
Уравнение с двумя переменными

$ax=b$ → Линейное уравнение с одной переменной

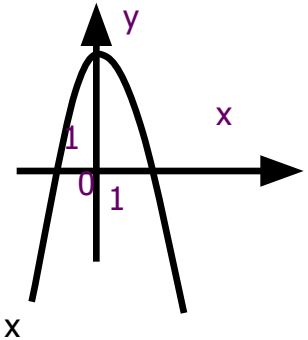
$ax+by=c$ → Линейное уравнение с двумя переменными

Графиком уравнений с двумя переменными может быть:

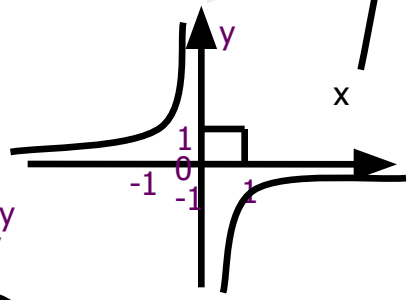
- Прямая



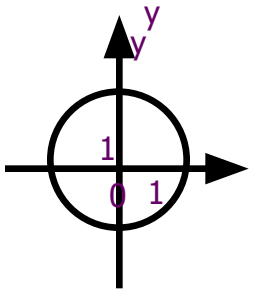
- Парабола



- Гипербола



- Окружность

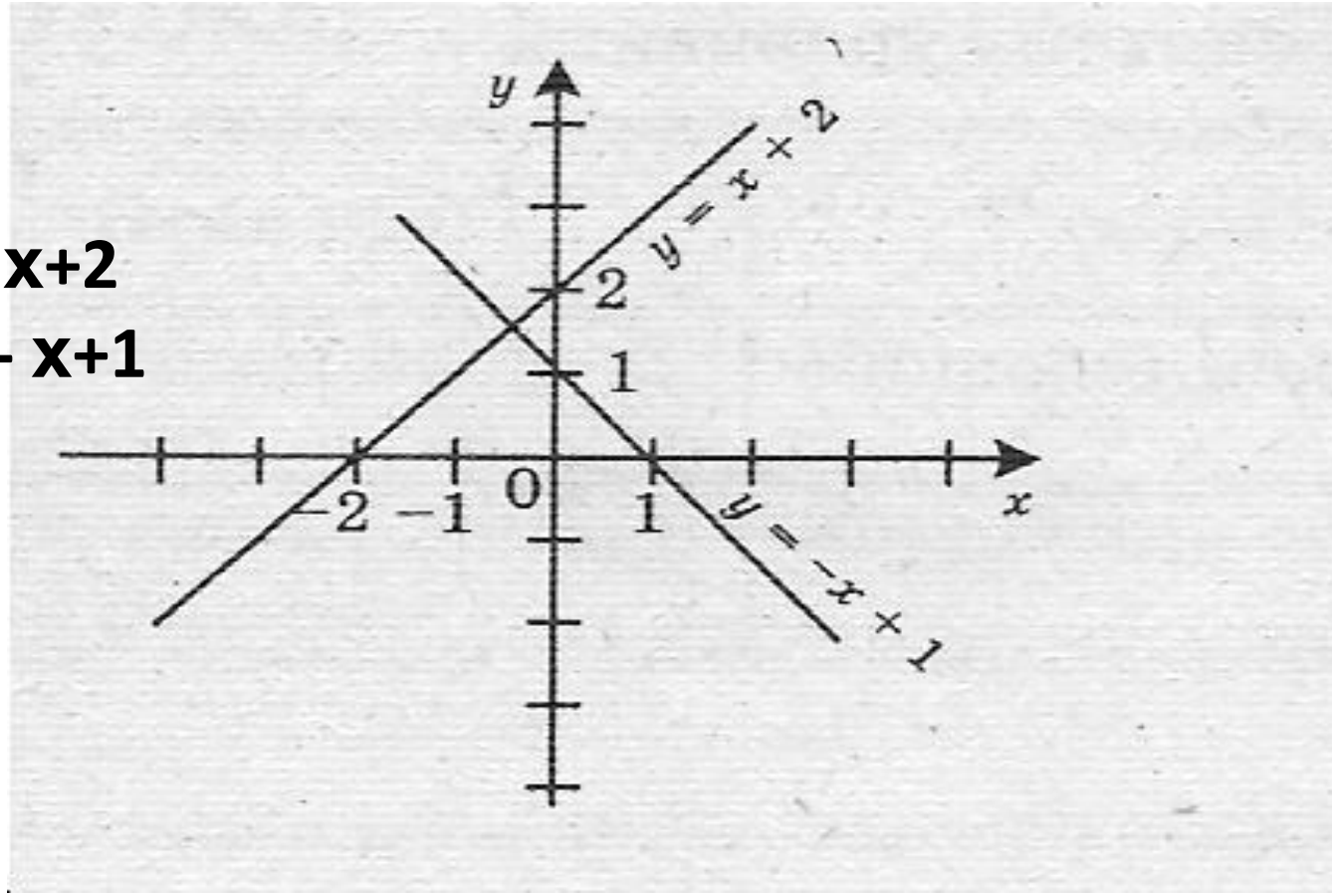


Является ли пара чисел (2;3) решением системы:

$$\begin{cases} x+2y=8, \\ 5x-2y=4 \end{cases}$$

Графическое решение системы уравнений

$$\begin{cases} y=x+2 \\ y=-x+1 \end{cases}$$



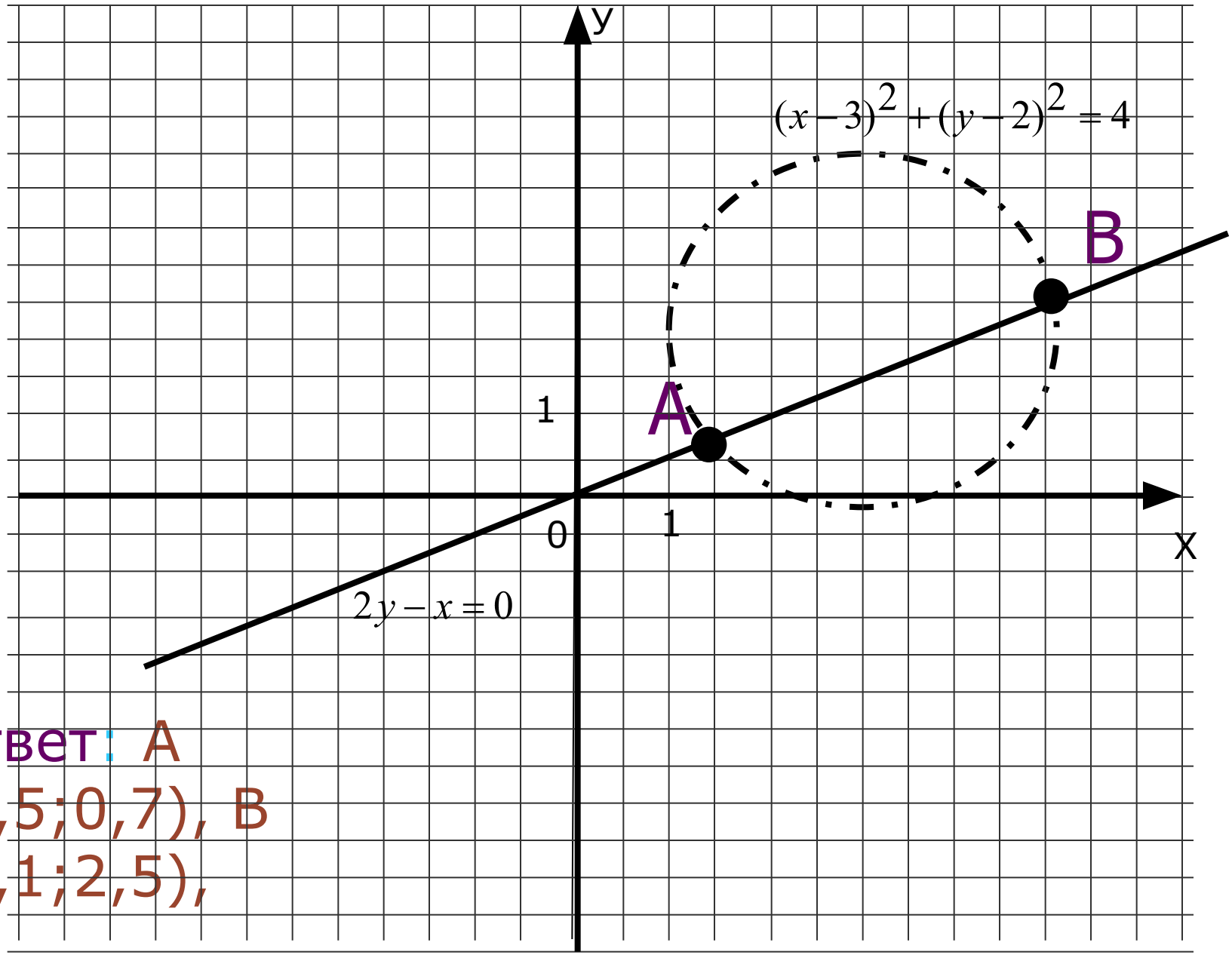
Задача №2 Решить графически систему уравнений

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

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

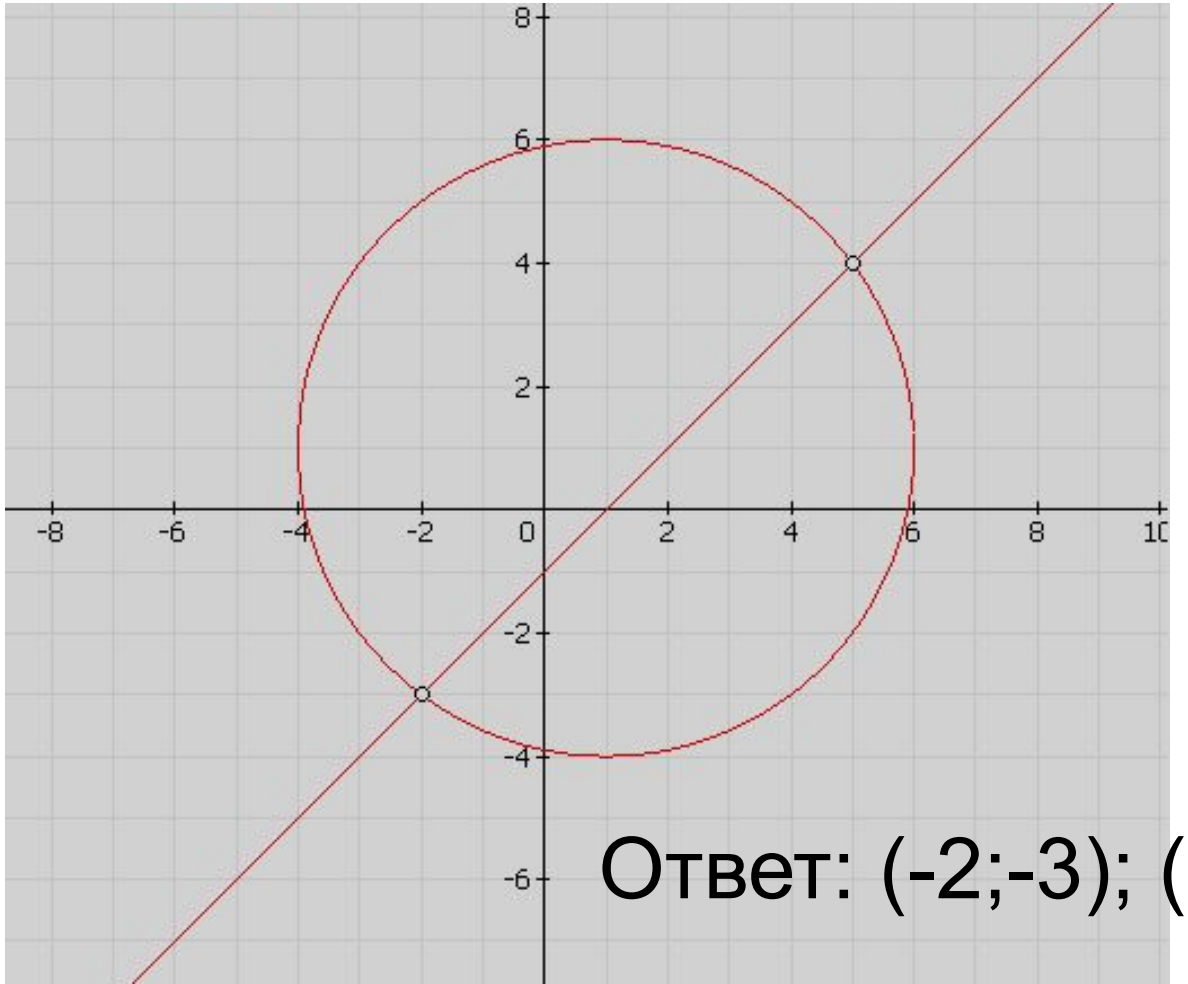
Графиком второго уравнения является прямая проходящая через начало координат

Построим графики для каждого из уравнений



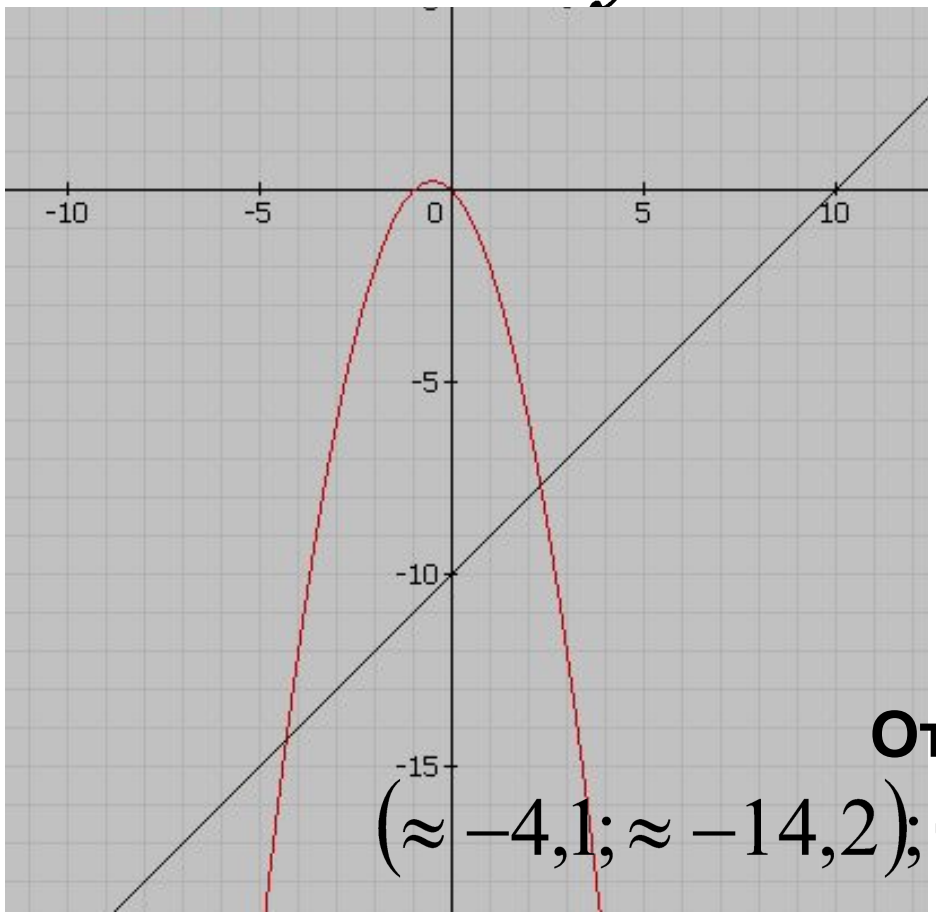
Ответ: A (1,5;0,7), B (5,1;2,5),

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



Ответ: (-2;-3); (5;4)

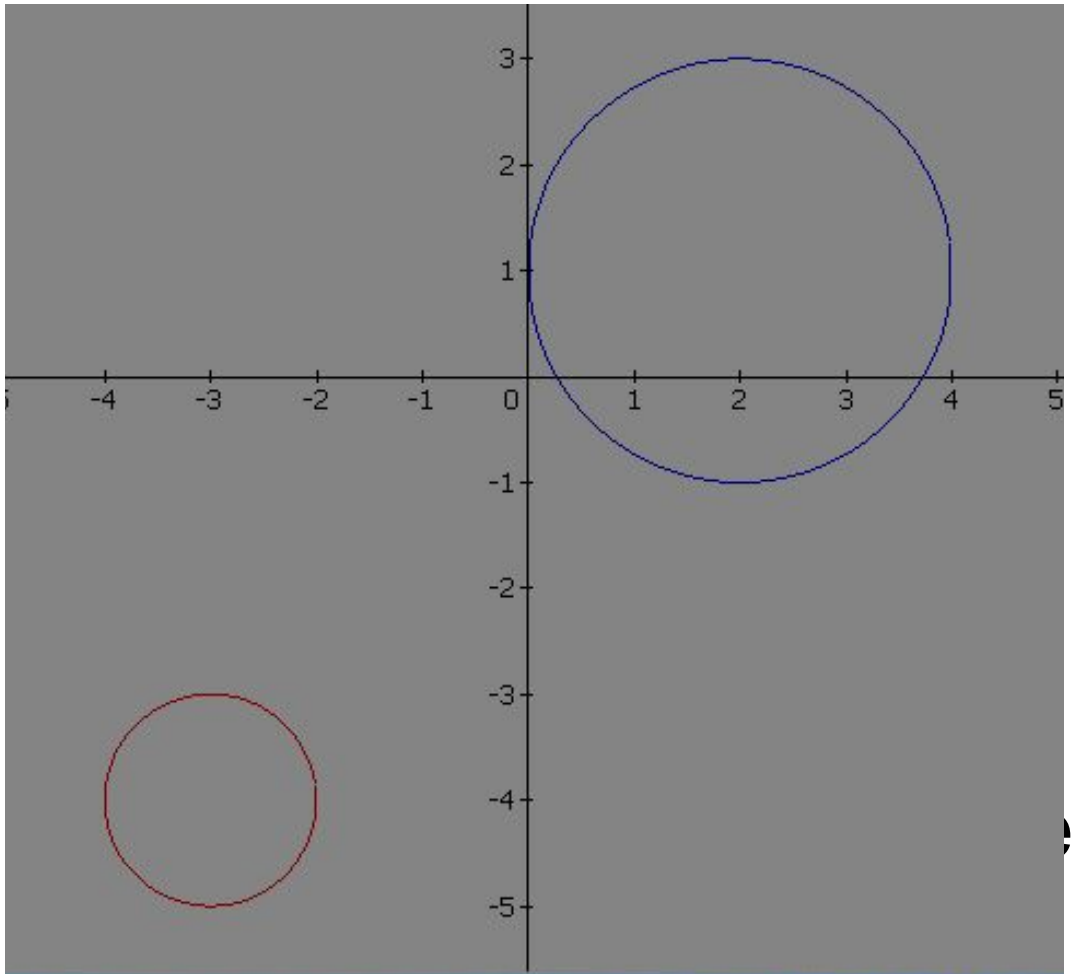
$$\begin{cases} y + x + x^2 = 0 \\ x - y = 10 \end{cases} \quad \begin{cases} y = -x^2 - x \\ y = x - 10 \end{cases}$$



Ответ:

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

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



ений 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.**