

СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ДВУМЯ НЕИЗВЕСТНЫМИ

ЦЕЛИ УРОКА

- ❖ ввести понятие системы линейных уравнений с двумя переменными;
- ❖ научиться решать системы уравнений с двумя переменными графическим способом.

Вычислительная разминка

8,5

-8

6,7

2

1,5

-27,3

$$-2,3 + 9 =$$

$$\frac{2}{3} * 3 =$$

$$-17 + 9 =$$

$$-9,1 * 3 =$$

$$-\frac{1}{2} + 9 =$$

$$-0,5 * (-3) =$$

ПОВТОРЕНИЕ ТЕОРИИ

1. Линейным уравнением с двумя переменными называется уравнение вида $ax + by = c$, где x, y – переменные, a, b, c – некоторые числа.
2. Решением уравнения с двумя переменными называется пара значений переменных, обращающая это уравнение в верное равенство.
3. Графиком линейного уравнения с двумя переменными, в котором хотя бы один из коэффициентов при переменных не равен нулю, является прямая.
4. Линейное уравнение с двумя переменными имеет бесконечно много решений.

РАБОТА С АЛГОРИТМОМ

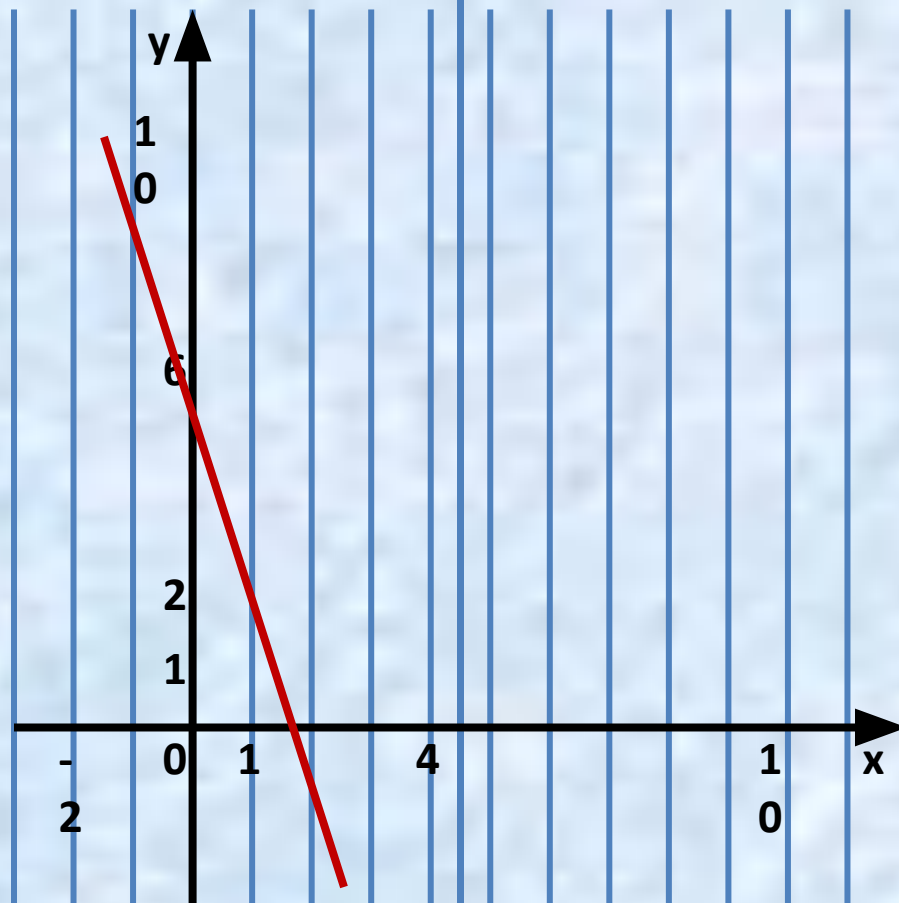
$$\begin{matrix} x \\ 2 \end{matrix} + y = 0; \quad 7x + x = 1,6; \quad -2y + 0; \quad 2y + 6x = 10.$$

$$2y + 6x = 10$$

$$2y = 10 - 6x$$

$$y = 5 - 3x$$

x	0	1
y	5	2



Решение системы графическим способом

$$\begin{cases} y - x = 2, \\ y + x = 10; \end{cases}$$

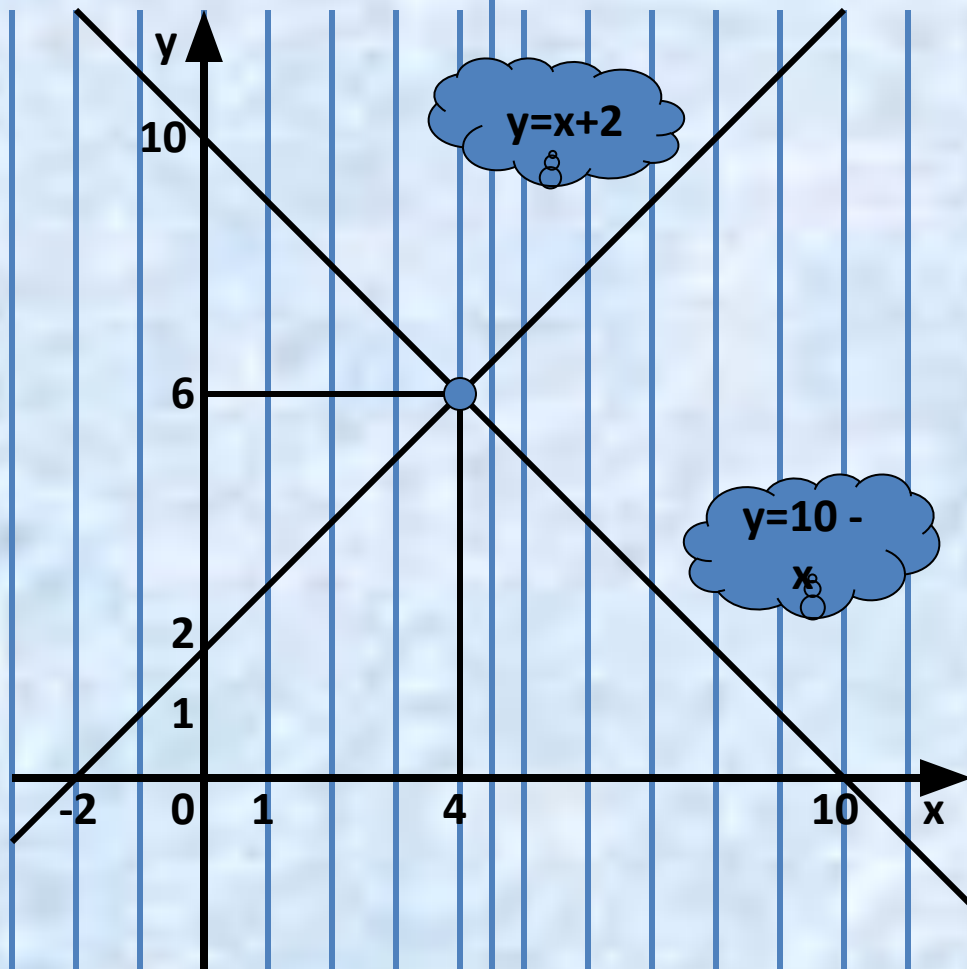
Вырази
м у
через x

Построим
график
первого
уравнения
 $y = x + 2$

x	0	-2
y	2	0

Построим
график
второго
уравнения
 $y = 10 - x$

x	0	10
y	10	0



Ответ: (4; 6)

АЛГОРИТМ ГРАФИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ системы линейных уравнений с двумя переменными.

1. Построить график первого уравнения.
2. В той же системе координат построить график второго уравнения.
3. Найти координаты точки пересечения графиков (если они пересекаются).
4. Записать ответ.

Работа в группах

1. Построить в одной системе координат графики данных уравнений.
2. Найти координату точки пересечения графиков.

I группа

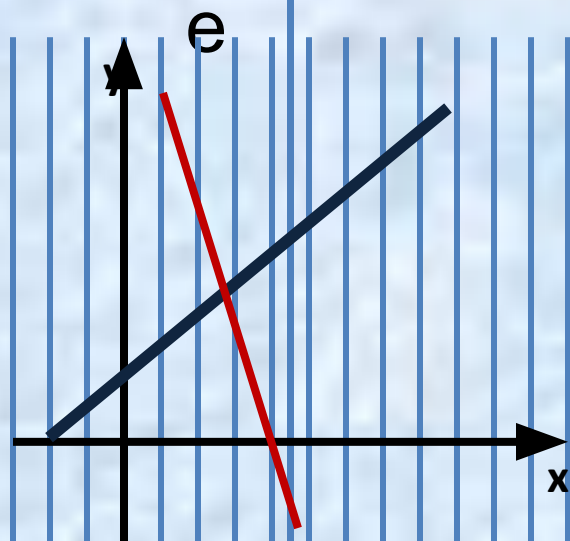
$$\begin{cases} X + Y = \\ 12; \\ X - Y = 2. \end{cases}$$

II группа

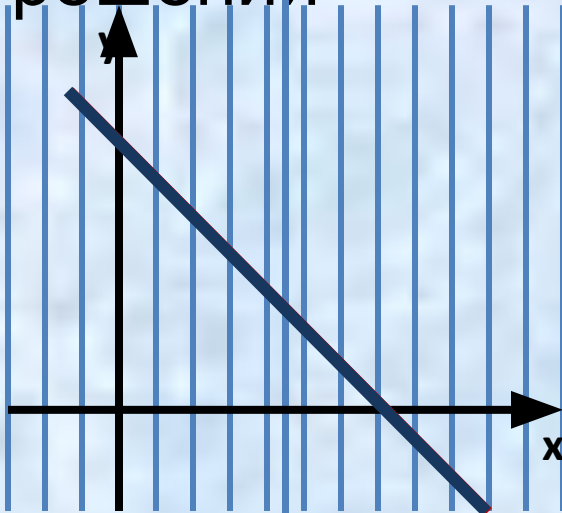
$$\begin{cases} Y + 2X - 6 = \\ 0 \\ Y - X = 0 \end{cases}$$

Система линейных уравнений с двумя переменными может иметь

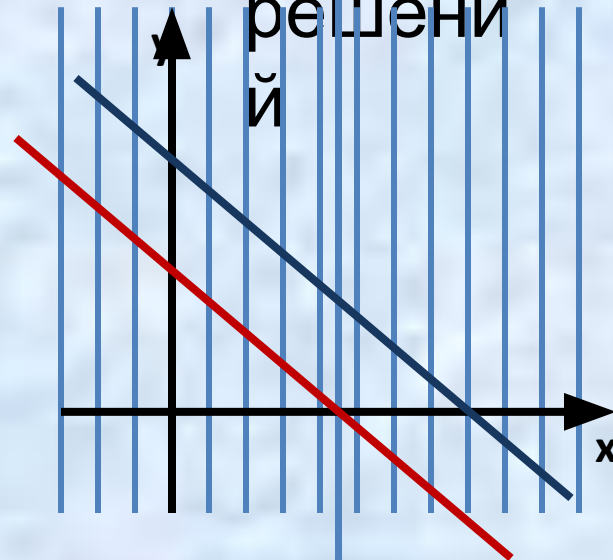
Одно
решени



Бесконечно
много
решений



Не
имеет
решени
й



Домашнее задание

**Выучить алгоритм.
§ 42
№ 1058(a),
1061(a)**