



К л а с с н а я р а б о т а .

*Системы двух линейных
уравнений с двумя переменными.*

РТ № 13.1

1) Подчеркните линейные уравнения с двумя переменными.

$$\underline{x - y - 5 = 0;}$$

$$\frac{1}{x} + y + 2 = 0;$$

$$4a - 2a + 6 = 0.$$

$$\underline{y = 3x - 1,7;}$$

$$\underline{2x + 3y - 4 = 0;}$$

2) Запишите общий вид линейного уравнения с двумя переменными.

$$ax + by + c = 0$$

3) Что является решением уравнения с двумя переменными?

пара чисел $(x; y)$, которая обращает равенство $ax + by + c = 0$ в верное числовое равенство

4) Сколько решений имеет линейное уравнение с двумя переменными?

бесконечно много

№ 11.1(в,г)

x y

Является ли пара чисел $(1; 1)$ решением линейного уравнения с двумя переменными:

$$\text{в) } 6x + 8y = 1;$$

$$6 \cdot 1 + 8 \cdot 1 = 1$$

$$14 = 1 \quad \text{неверно}$$

**Ответ: не является
решением**

$$\text{г) } 15x - 12y = 3?$$

$$15 \cdot 1 - 12 \cdot 1 = 3$$

$$3 = 3 \quad \text{верно}$$

**Ответ: является
решением**

№ 11.4

Найдите все пары натуральных чисел, которые удовлетворяют уравнению $x + y = 15$.

(1; 14), (14; 1), (2; 13), (13; 2),

(3; 12), (12; 3), (4; 11), (11; 4),

(5; 10), (10; 5), (6; 9), (9; 6),

(7; 8), (8; 7)

РТ № 13.2 1) Составьте математическую модель ситуации.

Даны два числа: x и y . Их сумма равна 3, а разность второго числа и удвоенного первого равна -3 .

$$x + y = 3$$

$$y - 2x = -3$$

2) Вы получили два уравнения, описывающие два условия. Эти условия должны выполняться одновременно. Запишите, как называют математическую модель, состоящую из двух таких уравнений.

система уравнений

3) Составьте из полученных уравнений систему.

$$\left\{ \begin{array}{l} x + y = 3 \\ y - 2x = -3 \end{array} \right.$$

РТ № 13.2 1) Составьте математическую модель ситуации.

Даны два числа: x и y . Их сумма равна 3, а разность второго числа и удвоенного первого равна -3 .

3) Составьте из полученных уравнений систему.

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ y - 2x = -3 \end{cases}$$

4) Запишите, что является решением системы уравнений.

пару чисел $(x; y)$, которая одновременно является решением и первого, и второго уравнений системы, называют решением системы.

№ 11.7 Является ли решением системы уравнений

$$\begin{cases} 4x - 3y = 7, \\ 5x + 2y = 26 \end{cases}$$

пара чисел:

a) $(\overset{x}{1}; \overset{y}{2});$

$$4 \cdot 1 - 3 \cdot 2 = 7$$

$$4 - 6 = 7 \quad \text{неверно}$$

Ответ: не является решением системы

№ 11.7 Является ли решением системы уравнений

$$\begin{cases} 4x - 3y = 7, \\ 5x + 2y = 26 \end{cases}$$

пара чисел:

x ***y***

б) (-2; -5);

$$4 \cdot (-2) - 3 \cdot (-5) = 7$$
$$-8 + 15 = 7$$

верно

$$5 \cdot (-2) + 2 \cdot (-5) = 26$$
$$-10 - 10 = 26$$

неверно

Ответ: не является решением системы

№ 11.7 Является ли решением системы уравнений

$$\begin{cases} 4x - 3y = 7, \\ 5x + 2y = 26 \end{cases}$$

пара чисел:

x y

в) (4; 3);

$$4 \cdot 4 - 3 \cdot 3 = 7$$

$$16 - 9 = 7$$

верно

$$5 \cdot 4 + 2 \cdot 3 = 26$$

$$20 + 6 = 26$$

верно

Ответ: является решением системы

№ 11.7 Является ли решением системы уравнений

$$\begin{cases} 4x - 3y = 7, \\ 5x + 2y = 26 \end{cases}$$

пара чисел:

x ***y***

г) (0; 1)?

$$4 \cdot 0 - 3 \cdot 1 = 7$$

$$0 - 3 = 7 \quad \text{неверно}$$

Ответ: не является решением системы

РТ № 13.2 5) Решите составленную систему уравнений графически.

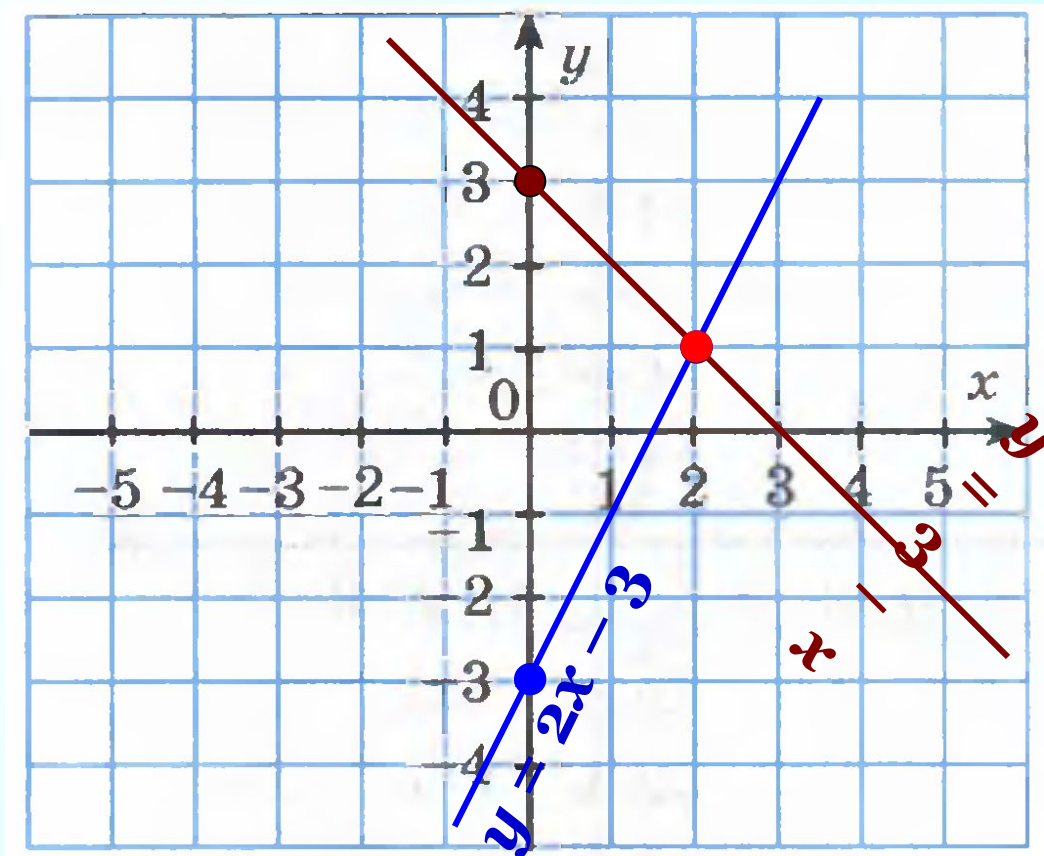
$$\begin{cases} x + y = 3 \\ y - 2x = -3 \end{cases} \quad \begin{cases} y = 3 - x \\ y = 2x - 3 \end{cases}$$

$$y = 3 - x$$

x	0	2
y	3	1

$$y = 2x - 3$$

x	0	2
y	-3	1



Ответ: (2; 1)

Алгоритм решения системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом.

- 1. Выразить y через x в каждом уравнении.**
- 2. Построить в одной системе координат график каждого уравнения системы.**
- 3. Найти координаты точки пересечения двух прямых.**
- 4. Записать ответ.**

Дома:

У: стр. 65 § 11

***З: § 11 № 1(а,б); 3(а);
6; 10(а,б).***