



# Алгебра 7 класс

Тема урока:

**Решение систем линейных  
уравнений  
методом сложения.**



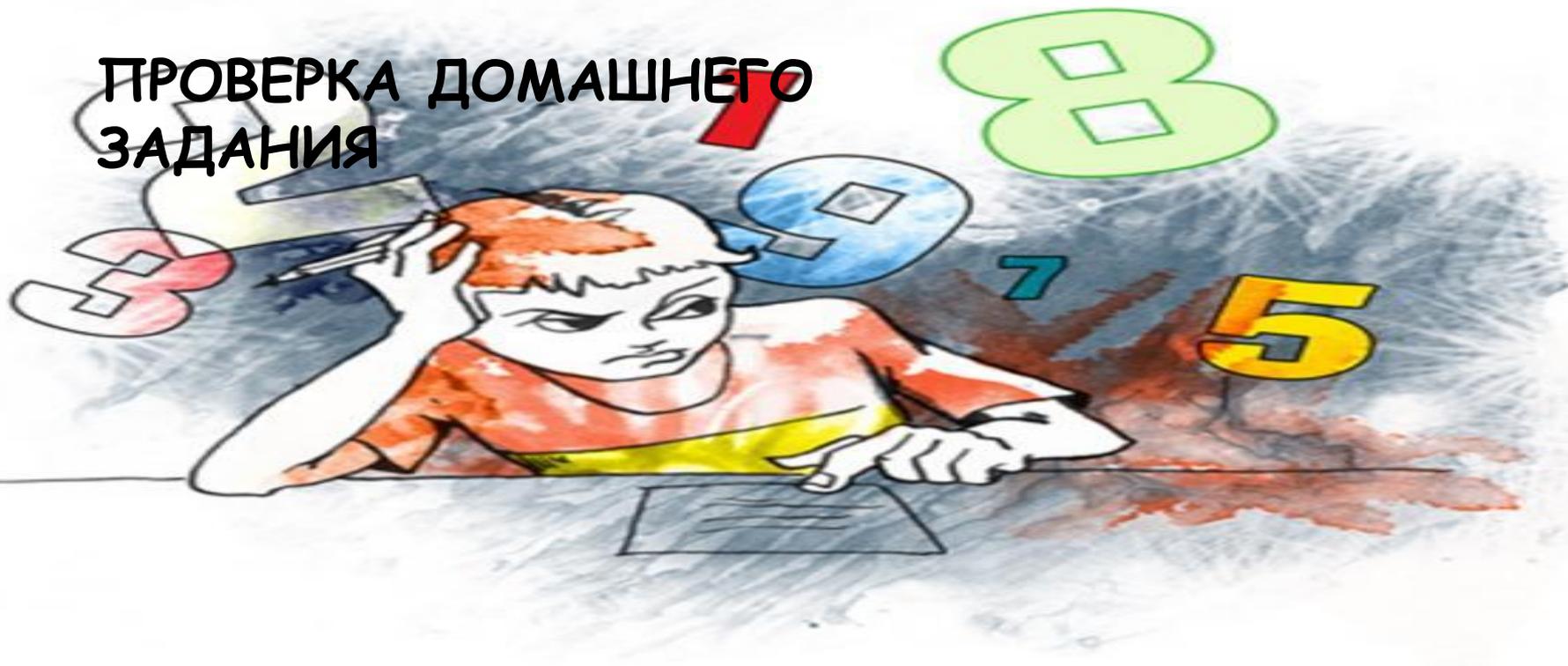
Автор: Галина Дмитриевна Шербинина  
Гимназия №**155** гор. Санкт-Петербурга

## Цель урока:

- Совершенствовать навык решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения;
- Систематизировать знания о различных способах решения системы двух линейных уравнений.



# ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ



№13.13 (6)

$$y = -0,4x + 4,6$$



## Алгоритм решения систем уравнений способом алгебраического сложения.

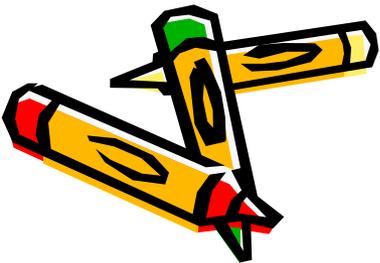


1. Умножить обе части одного или обоих уравнений на некоторое число так, чтобы коэффициенты при одной из переменных в разных уравнениях стали противоположными числами.
2. Сложить почленно полученные уравнения.
3. Решить полученное уравнение с одной переменной.
4. Найти соответствующее значение другой переменной.
5. Записать ответ.

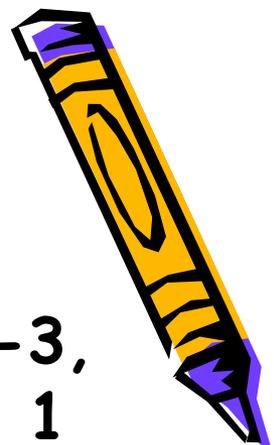


# Викторина

1. Что называется системой двух линейных уравнений с двумя переменными?
2. Что называется решением системы?
3. Какие методы решения систем уравнений вы знаете?
4. Сколько решений может иметь система уравнений?



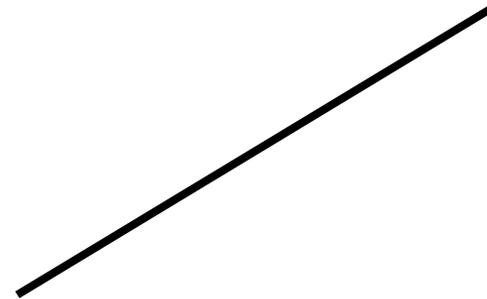
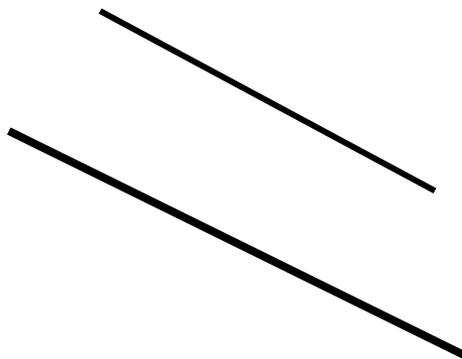
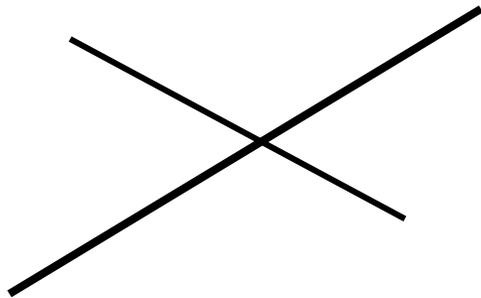
Сколько решений имеет система?



$$a) \begin{cases} 2x - 2y = 1, \\ 6x - 6y = 3 \end{cases}$$

$$б) \begin{cases} 2y - 4x = 8, \\ -2x + y = 1 \end{cases}$$

$$в) \begin{cases} 2x + y = -3, \\ 3x + y = 1 \end{cases}$$



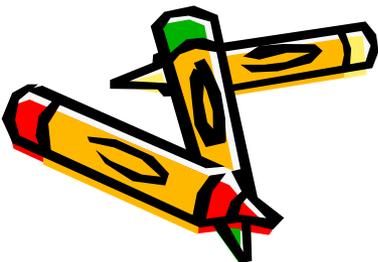
На каких уроках вы уже встречались или еще встретитесь с термином «система»?

**Физика** - Международная *система* единиц.

**Биология** - *система* кровообращения человека.

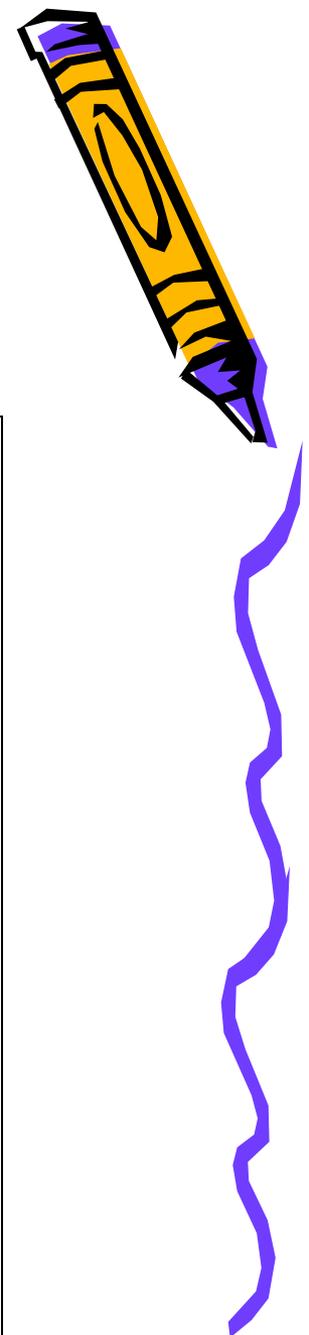
**Химия** - периодическая *система* элементов Д.И.Менделеева

**Информатика** - операционная система



1 Является ли пара чисел  $(-1; -3)$

решением системы: 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 3, \\ 4x + 3y = 13. \end{cases}$$



2. На какое число надо умножить 1-ое уравнение системы, чтобы

исключить переменную  $x$   $x - y = 7,$

$$2x + 3y = 18.$$

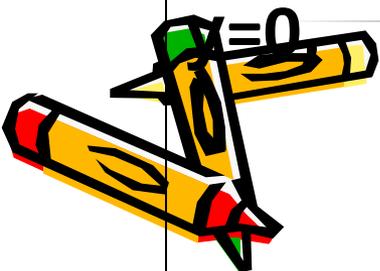
3. – Чтобы исключить переменную  $y$ ?

4. Если в системе уравнений

почленно сложить уравнения  $-5x -$

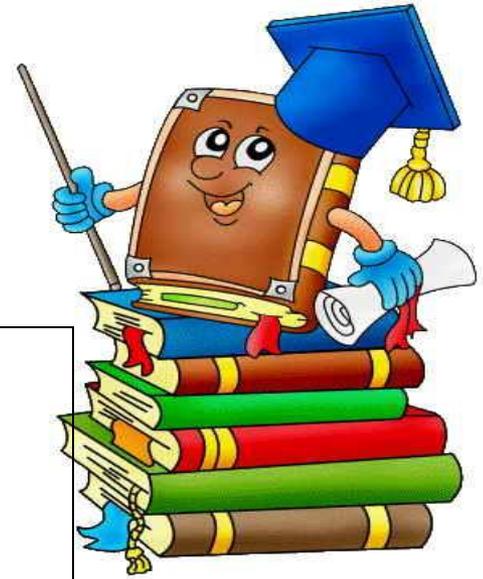
получится

$5x + 3y = 8,$  то  
результат...



# ОТВЕТЫ

1. Нет.
2. На -2
3. На 3.
4.  $2y = 8,$



Решите системы уравнений и узнайте, кем из композиторов были написаны наиболее известные оперетты.

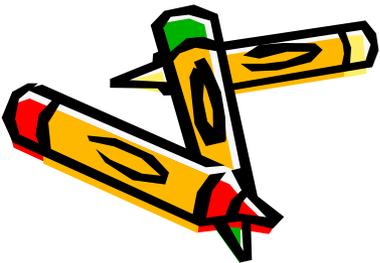


$$1) \begin{cases} 2x + y = 1, \\ 5x + 2y = 0; \end{cases}$$

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

$$3) \begin{cases} 2(x - 3y) + 8y = 14, \\ 5x - 7y = 11; \end{cases}$$

$$4) \begin{cases} 2x - 5y = -7, \\ x/2 - 1,5y = -2,5. \end{cases}$$



Первое число в каждой паре решения укажет название оперетты, второе -композитора.



Название оперетты	x	y	Композитор
-------------------	---	---	------------

Сильва	- 3		
Летучая мышь	- 2	-2	Жак Оффенбах
Перикола	3	2	Имре Кельман
Цыганская любовь	4	3	Ференц Легар
Принцесса цирк	5	5	Иоганн Штраус



Австрийский композитор Иоганн Штраус  
Написал 16 оперетт, наиболее известной из  
которых является «Летучая мышь». «Цыганская  
любовь» - оперетта, созданная венгерским  
композитором Ференцем Лагаром. Оперетты  
Имре Кальмана «Сильва» и «Принцесса цирка»  
часто включаются в репертуары музыкальных  
театров.



# Домашнее задание

- № 13.6( г), 13.8(г),13.11(в)  
13.16(б), \*\*№13.14(а)

