

Запишите в рабочую тетрадь дату и тему урока.

## ПЛАН УРОКА

1. Повторение ранее изученного материала по теме.
2. Решение примеров на нахождение решений линейного уравнения с двумя переменными.

# Повторение:

Дальше

- 1) Дать определение линейного уравнения с двумя переменными.
- 2) Что называется решением уравнения с двумя переменными?
- 3) Какое уравнение называется равносильным данному?
- 4) Что называется графиком уравнения с двумя переменными?



# Определение 1:

Линейным  
уравнением с  
двумя  
переменными  
называется  
уравнение вида  
 $ax+by=c$ ,

где  $x$  и  $y$  –  
переменные,  
 $a$ ,  $b$  и  $c$  некотор  
числа.



# Определение 2:

Решением  
уравнения с двумя  
переменными  
называется *пара*  
*значений*  
*переменных,*  
обращающая это  
уравнение в  
верное равенство.



# Определение 3:

Уравнения с двумя переменными, имеющие одни и те же корни, называются равносильными.



# Определение 4:

Графиком  
уравнения с  
двумя  
переменными  
называется  
множество  
точек  
координатно  
й плоскости,



# Историческая справка.

Рене Декарт (1596-1650) – французский философ, математик и физик. Создал основы аналитической геометрии, ввел понятие переменной величины, разработал метод координат. Осуществил связь алгебры с геометрией.



Пьер Ферма (1601-1665) – французский математик, один из создателей аналитической геометрии и теории чисел. Занимался теорией решения алгебраических уравнений с несколькими переменными.





# №1. Устные упражнения

1. Выберите линейное уравнение с двумя переменными.

а)  $3x - y = 14$

б)  $5y + x^2 = 16$

в)  $7xy - 5y = 12$

г)  $5x + 2y = 16$

**Ответ:** а)  $3x - y = 14$

г)  $5x + 2y = 16$

**№2. Выбрать точку, которая принадлежит графику уравнения**

$$2x + 5y = 12$$

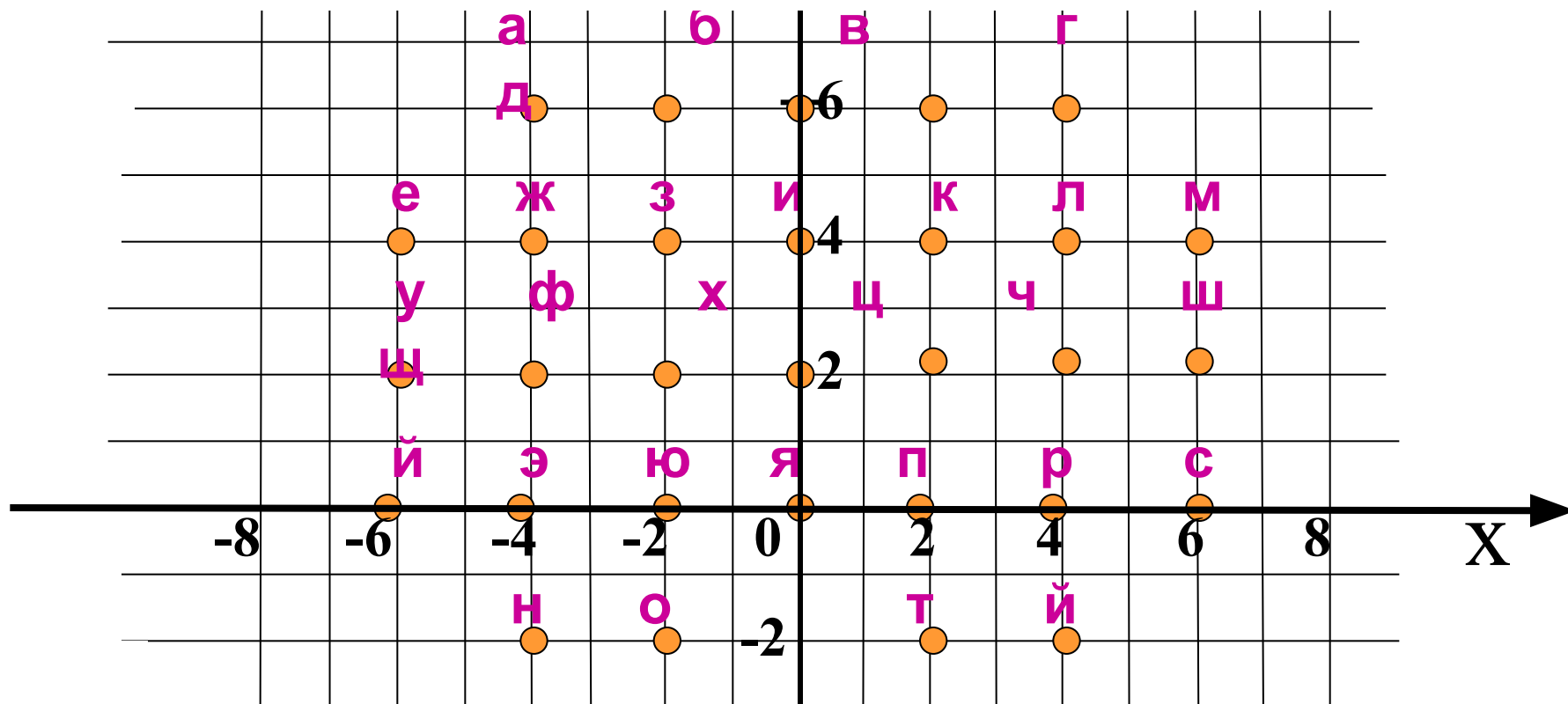
**а) A(-1; -2), б) B(2; 1), в) C(4; -4), г) D(11; -2).**

**(Для решения этого задания подставляем значения x и y каждой пары в уравнение.**

**В случае получения верного равенства считаем, что эта пара является решением уравнения)**

**Ответ: г) D(11; -2).**

# №3. «Угадай слово»



$(6;4)$   $(-2;-2)$   $(4;4)$   $(-2;-2)$   $(4;6)$   $(-6;4)$   $(0;2)$

**М О Л О Д Е Ц**

## № 4. Запишите в тетрадь условие и решение линейного уравнения с двумя переменными

Принадлежит ли графику уравнения  $3x+4y=12$  точка  $D(0,3)$ ?

$$3x+4y=12$$

$$3*0+4*3=12,$$

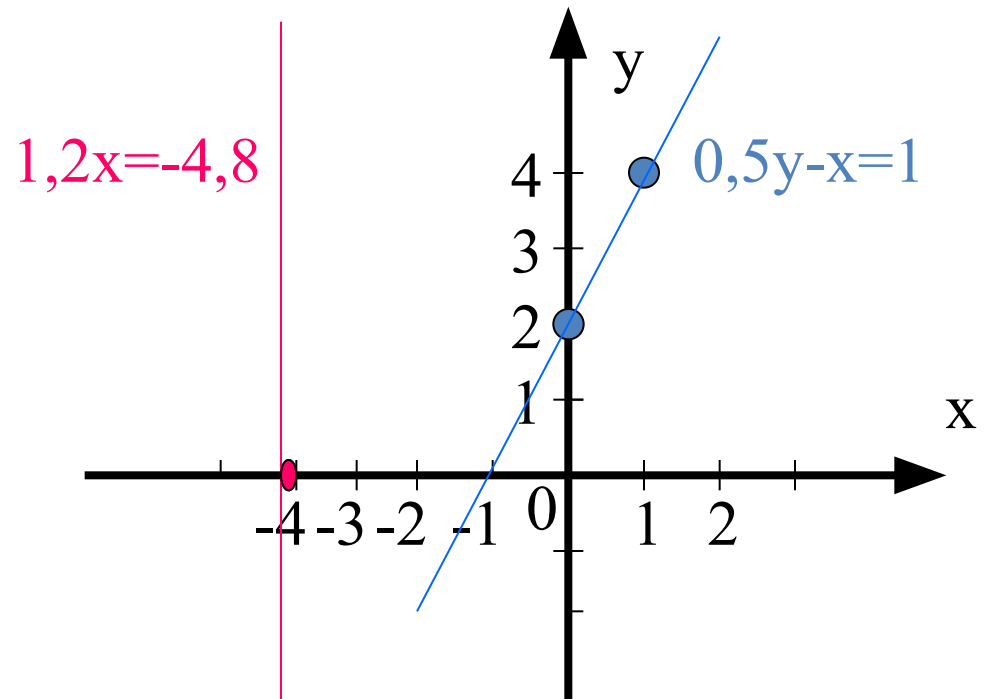
$$12=12 \text{ (да).}$$

## №5. Построить графики уравнений по точкам:

а)  $0,5y - x = 1,$   
 $0,5y = 1 + x,$   
 $y = 2 + 2x$

x	0	1
y	2	4

б)  $1,2x = -4,8,$   
 $x = -4$



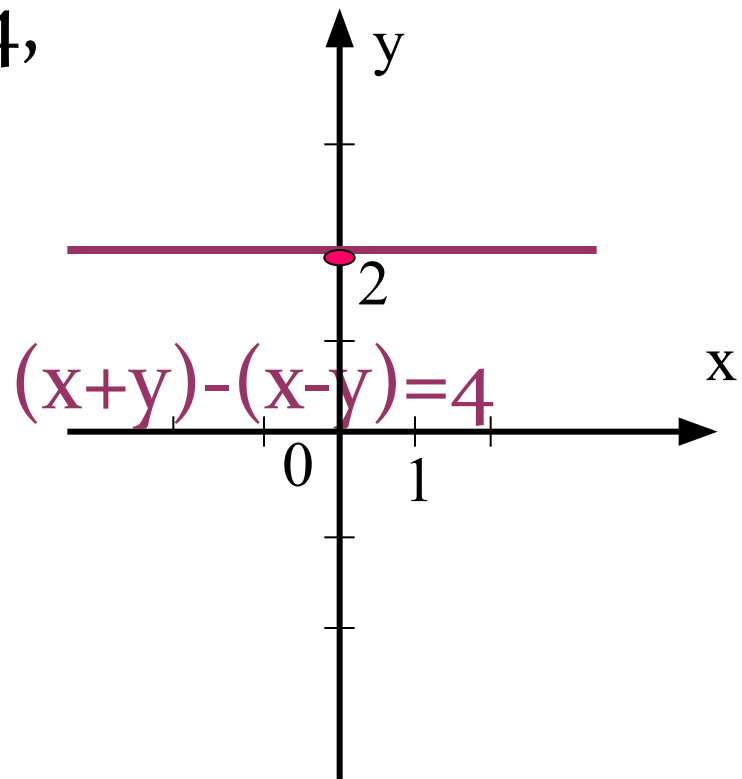
## №6. Построить график уравнения

$$\Gamma) (x+y)-(x-y)=4,$$

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

$$2y=4,$$

$$y=2.$$



# №7. Самостоятельная работа

## Вариант 1

### Трудность 1

1. Выразите переменную  $y$  через  $x$ :

$$y + 4x = 6.$$

2. Принадлежит ли графику уравнения  $4x + 2y = 6$  точка  $A(-2; 3)$ ?

### Трудность 2

3. Выразите переменную

$$x \text{ через } y: 10y - 6x = 30.$$

4. Построить график уравнения

$$2x + y = 4.$$

### Трудность 3

Сахар расфасован в пакеты по 3 кг и по 2 кг. Сколько пакетов каждого вида надо взять, чтобы получить 20 кг сахара?

## Вариант 2 Трудность 1

1. Выразите переменную  $y$  через  $x$ :

$$y - 3x = 6.$$

2. Принадлежит ли графику уравнения  $4x + 2y = 6$  точка  $B(-1; 5)$ ?

### Трудность 2

3. Выразите переменную

$$x \text{ через } y: 12y - 4x = 20.$$

4. Построить график уравнения

$$5x + y - 4 = 0.$$

### Трудность 3

Ваня купил ручки по 5 руб.

И тетради по 7 руб. Сколько ручек и тетрадей купил Ваня,

если за всю покупку он заплатил 44 руб.?

# №8. Дополнительное задание.

На прямой,  
являющейся  
графиком  
уравнения  
 $3x+1=y$ , взята  
точка, абсцисса  
которой равна  
0. Найдите  
ординату этой  
точки.



Внимание!

Задания самостоятельной  
работы выполните  
самостоятельно. А затем сверьте  
с ответами и оцените свою  
работу. Запишите , сколько вы  
сделали ошибок.

# ОТВЕТЫ:

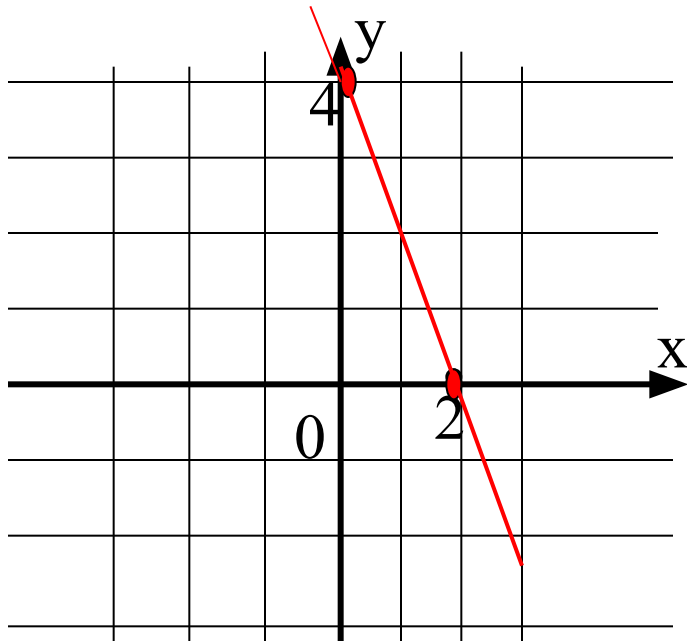
## Вариант 1

1.  $y=6-4x$

2. нет

3.  $x=-5+5/3y$

4.



5. **2** (3кг) и **7** (2кг);  
**4** (3кг) и **4** (2кг);  
**6** (3кг) и **1** (2кг);

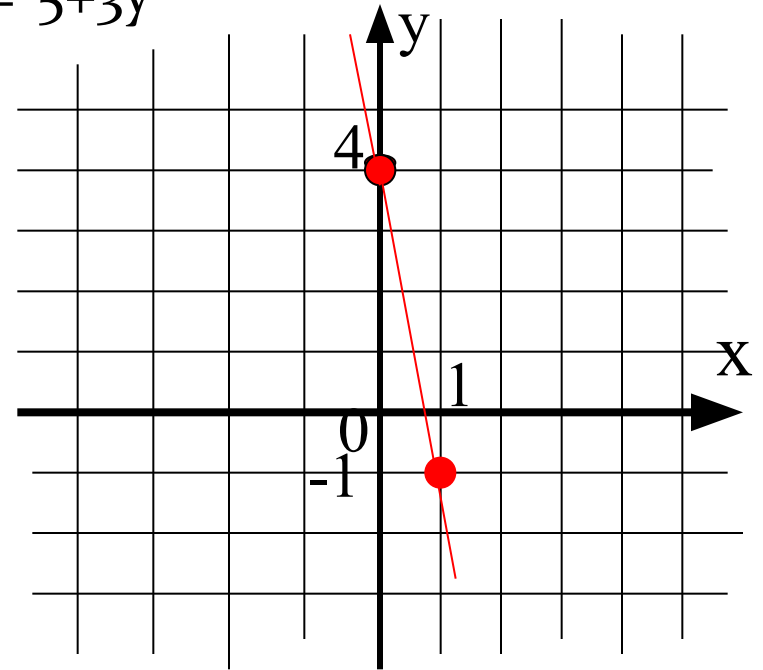
## Вариант 2

1.  $y=6+3x$

2. да

3.  $x=-5+3y$

4.

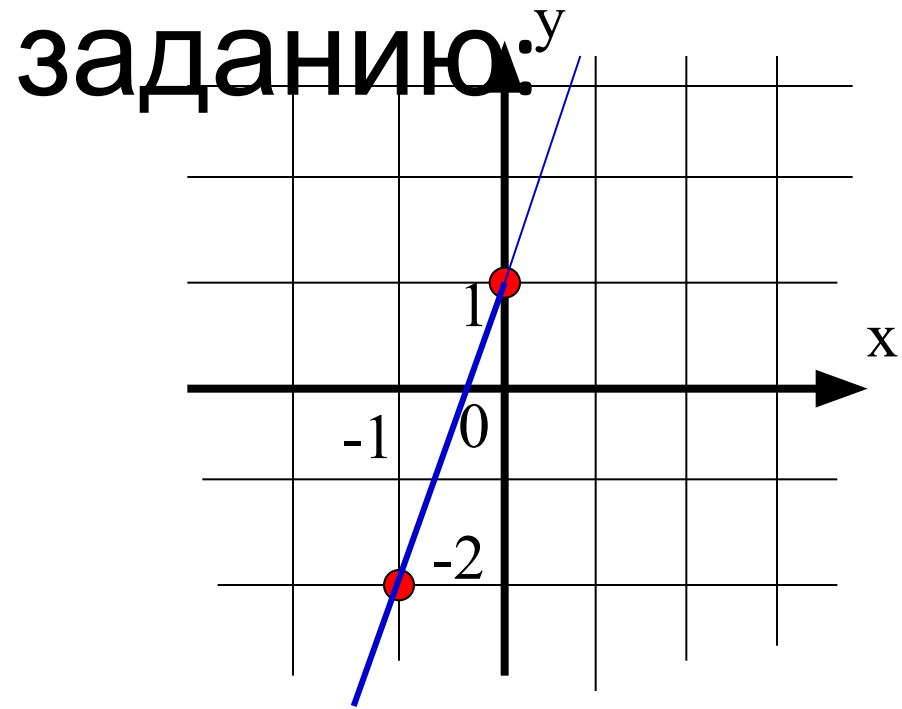


5. **6** ручек и **2**  
тетради

# Ответ к дополнительному заданию:

$$y=3x+1$$

x	0	-1
y	1	-2



Ответ: (0;1)

# Домашняя работа:

**п.17 стр.108-109, повторение стр.261 п.22,п23**

**(1) № 396(а,б)**

**(2) № 399 (а,б,в,г);**

Спасибо за урок!