

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

$$2x + 5y = 12$$

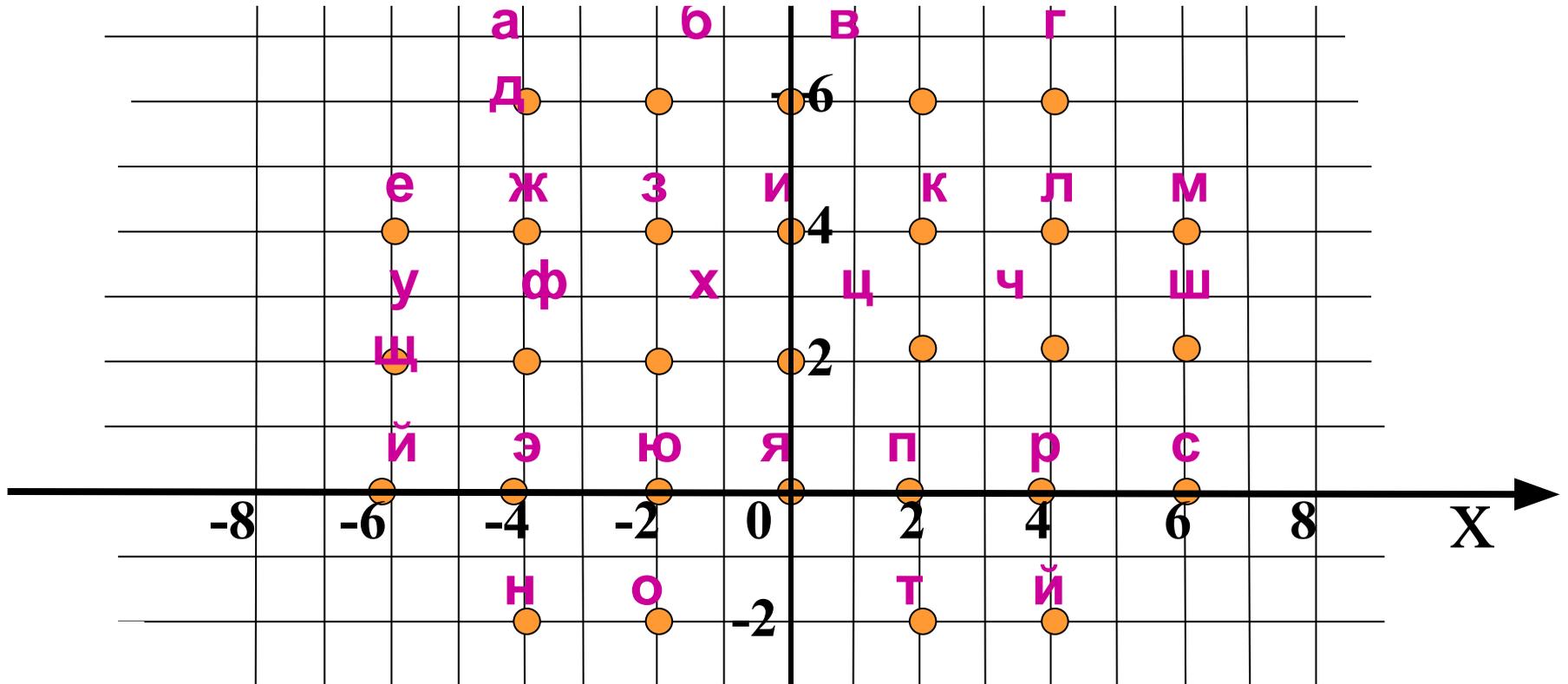
а) A(-1; -2), б) B(2; 1), в) C(4; -4), г) D(11; -2).

(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 $D(0,3)$?

$$3x+4y=12$$

$$3 \cdot 0 + 4 \cdot 3 = 12,$$

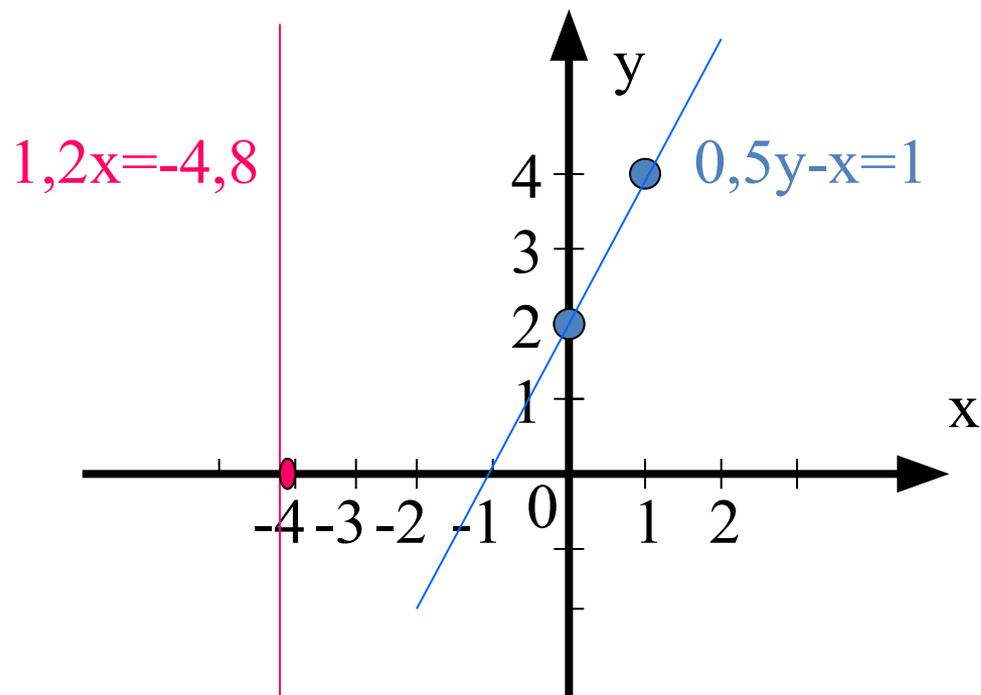
$$12 = 12 \text{ (да).}$$

№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) $1,2x = -4,8,$
 $x = -4$



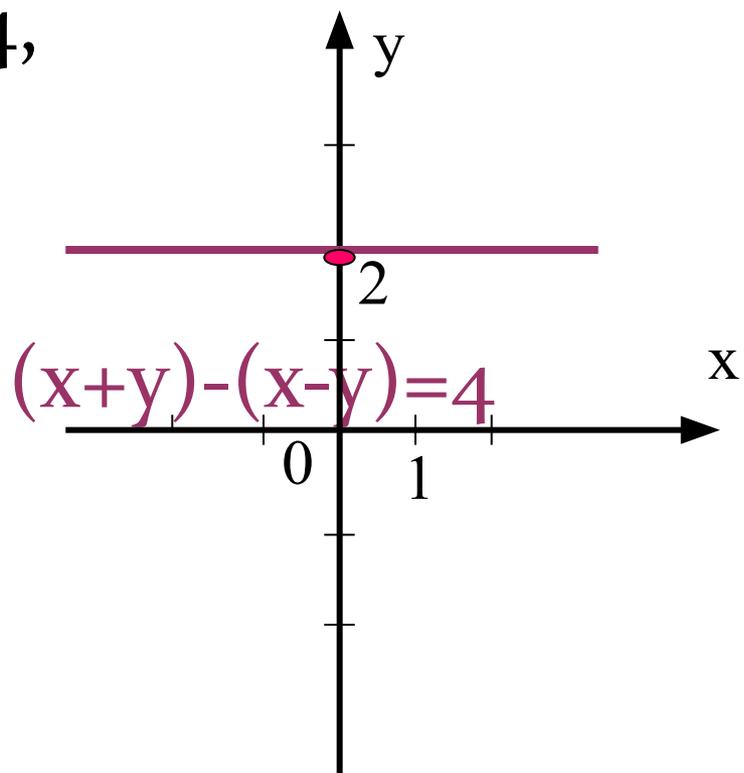
№6. Построить график уравнения

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

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

$$2y=4,$$

$$y=2.$$



№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 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 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:

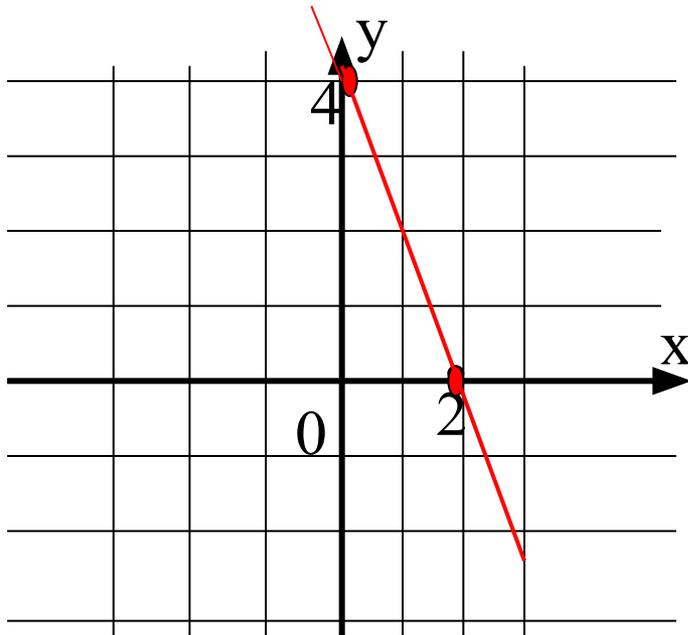
Вариант 1

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);

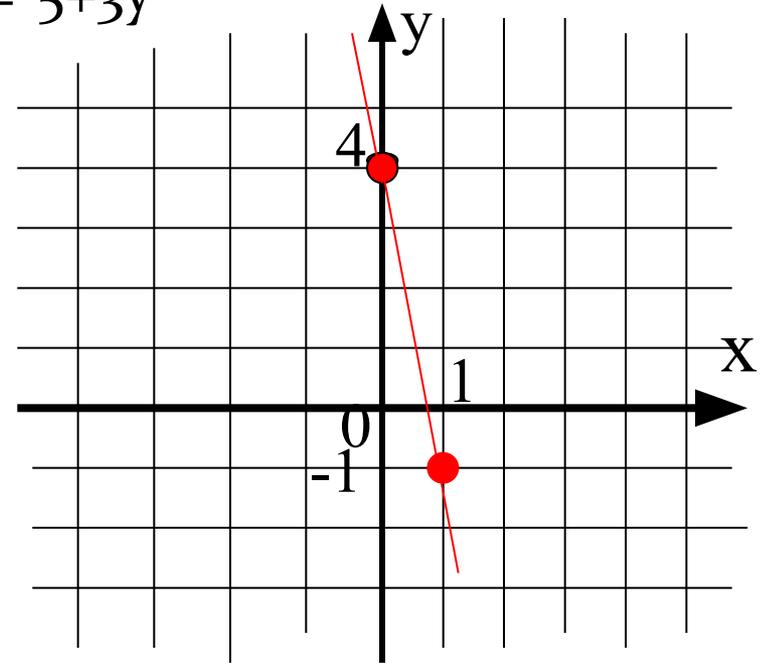
Вариант 2

1. $y=6+3x$

2. да

3. $x=-5+3y$

4.

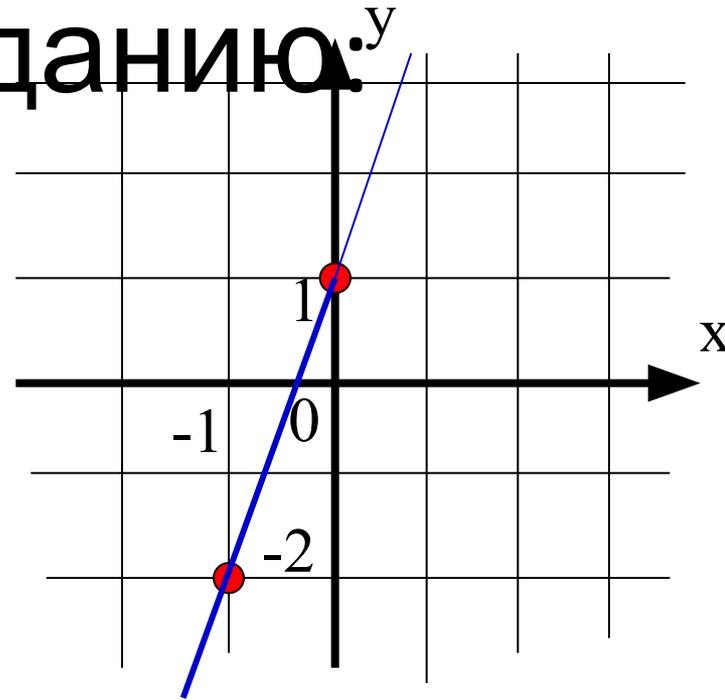


5. **6** ручек и **2**
тетради

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!