

Конкурс интерактивных презентаций
"Интерактивная мозаика"

МЕТОД КООРДИНАТ

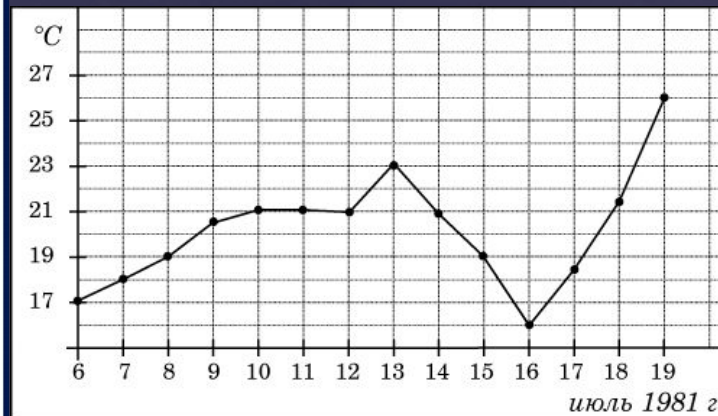
- ▣ «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»,
- гласит народная мудрость.



Автор: Учитель информатики МАОУ (2 кат.)
«ООШ №20 им. Кирилла и Мефодия»,
г. Великий Новгород
Крюкова Ирина Александровна



Схемы, графики, рисунки и чертежи – графическое представление информации.



Схемы, графики, рисунки и чертежи – графическое представление информации. Правильно выполненные схемы и чертежи будут понятны людям разных национальностей.

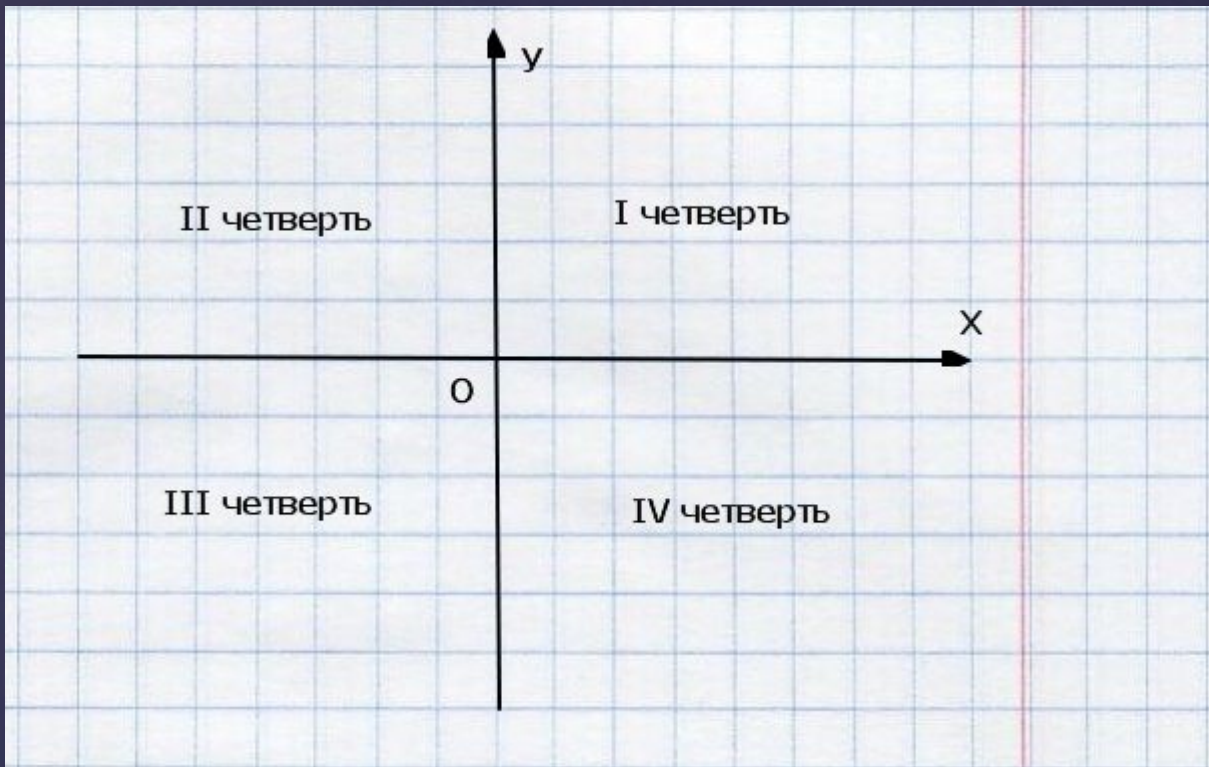
Метод координат – это один из удобных способов представления графической информации с помощью чисел.



- ▣ Декарт Рене (1596—1650), французский философ, математик, физик и физиолог. Он впервые ввел координатную систему, которая существенно отличалась от общепринятой в наши дни. Только в 18 в. сформировалось современное понимание координатной системы, получившее имя Декарта.



Декартова система координат



- Ось OX – горизонтальная ось;
- Ось OY – вертикальная ось ;
- O – начало координат – пересечение осей OX и OY .

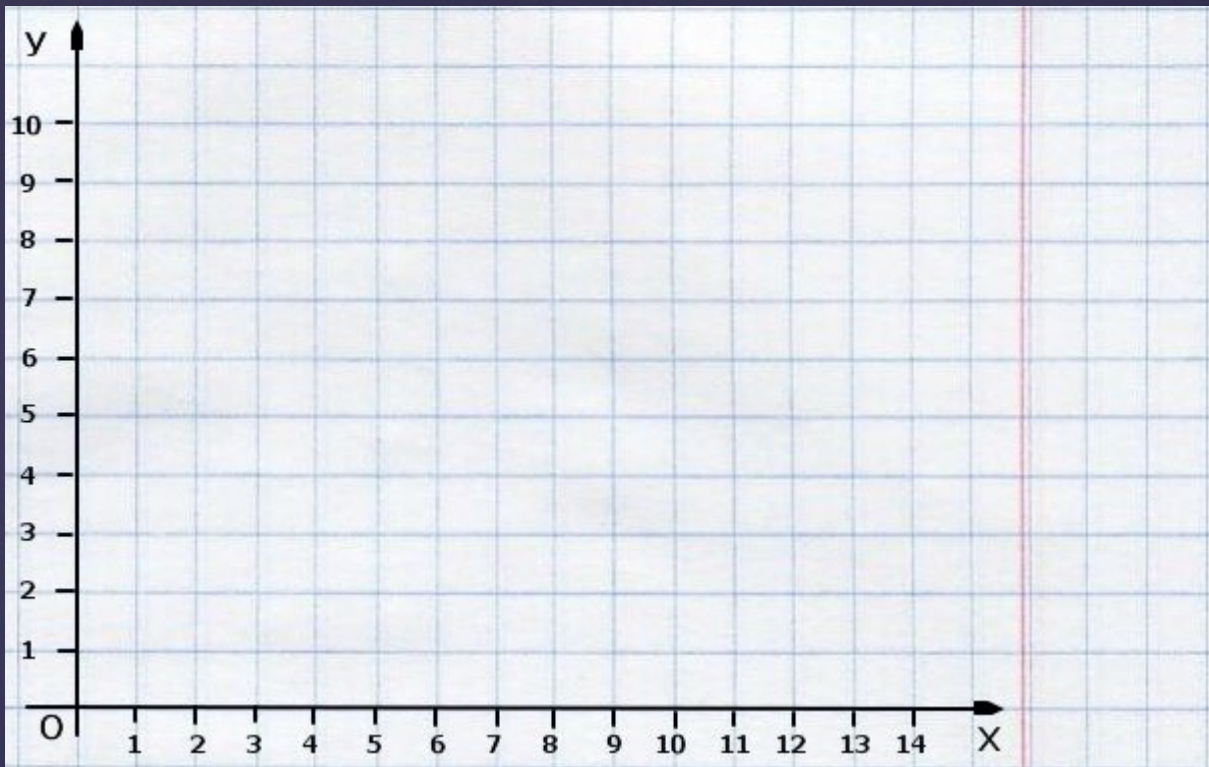


Разберем пример:

- Известны координаты пятнадцати точек, которые нужно отметить на координатной плоскости: $A(4;1)$, $B(4;2)$, $C(1;2)$, $D(4;5)$, $E(2;5)$, $F(4;7)$, $G(3;7)$, $H(5;9)$, $I(7;7)$, $J(6;7)$, $K(8;5)$, $L(6;5)$, $M(9;2)$, $N(6;2)$, $O(6;1)$.
- За тем соединить точки отрезками в данной последовательности: $A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N - O - A$



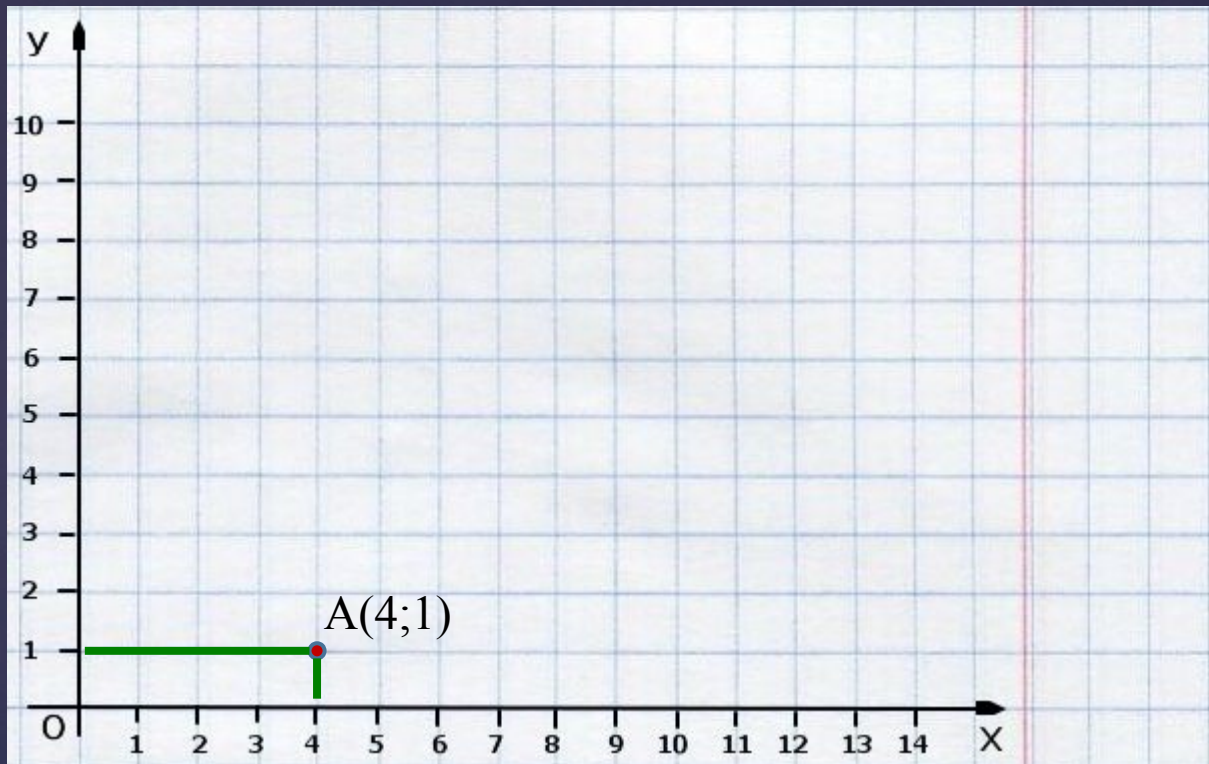
Декартова система координат



- Мы будем работать только с первой координатной плоскостью.



Строим точку $A(4;1)$



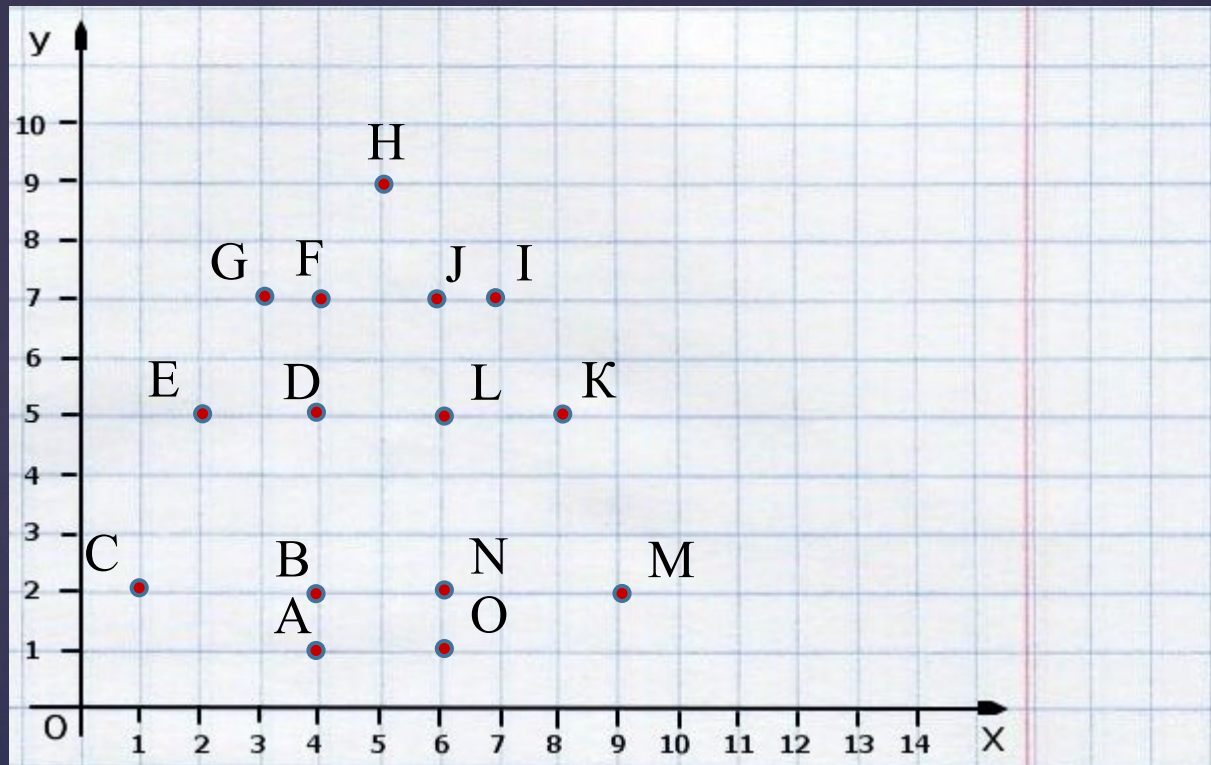
Отложим 4 единицы по оси ОХ.

За тем отложим 1 единицу по оси ОУ.

На пересечении поставим точку.

Это и будет точка А с координатами $(4;1)$.

Строим заданные точки



A(4;1)

B(4;2)

C(1;2)

D(4;5)

E(2;5)

F(4;7)

G(3;7)

H(5;9)

I(7;7)

J(6;7)

K(8;5)

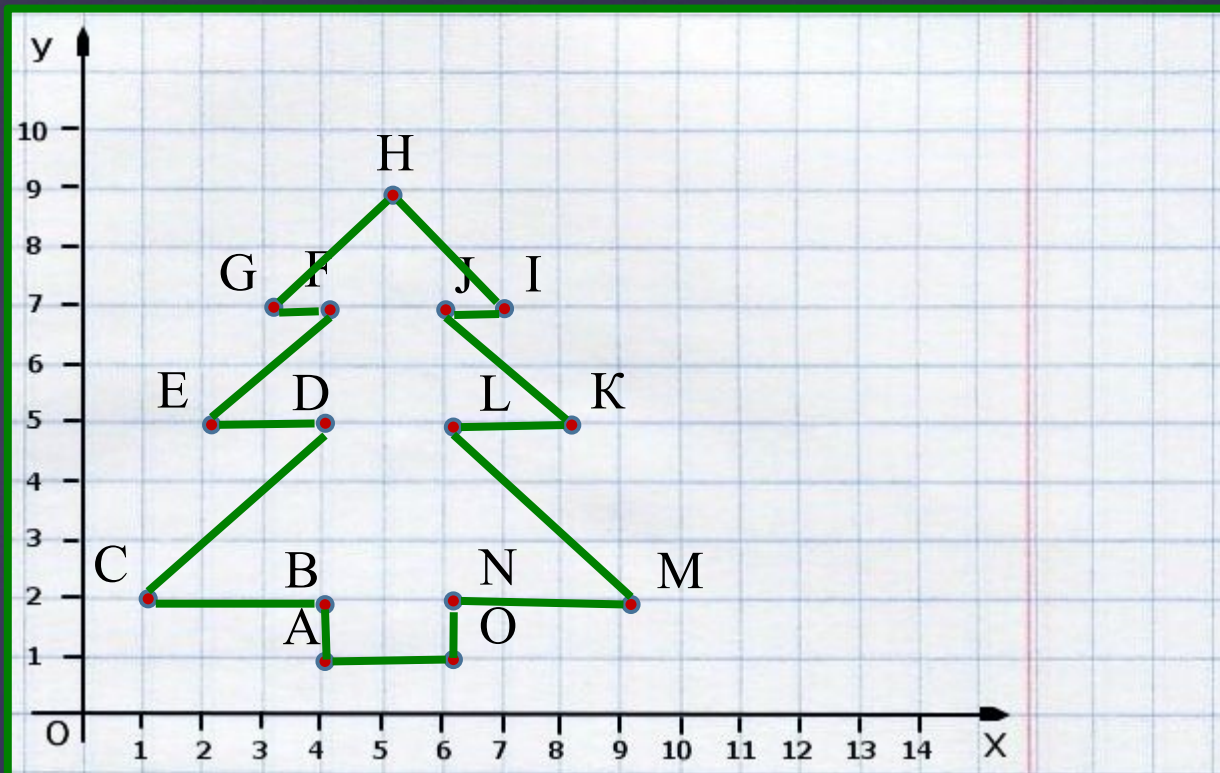
L(6;5)

M(9;2)

N(6;2)

O(6;1)

Соединим точки отрезками



A – B

B – C

C – D

D – E

E – F

F – G

G – H

H – I

I – J

J – K

K – L

L – M

M – N

N – O

O – A

Мы нарисовали замечательную елочку!



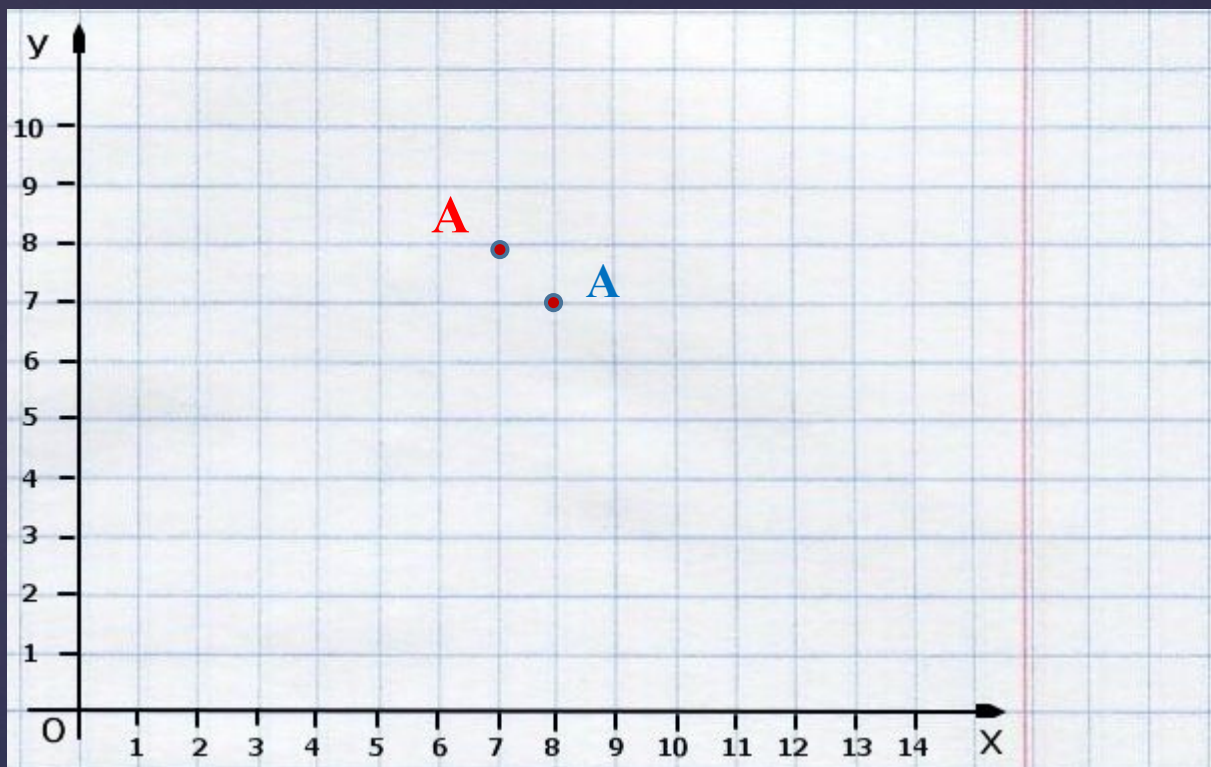
*Теперь поиграем в игру «Выбери
правильно построенную точку по
заданным координатам»*



ИГРАТЬ



Выберите правильную точку A(8;7).



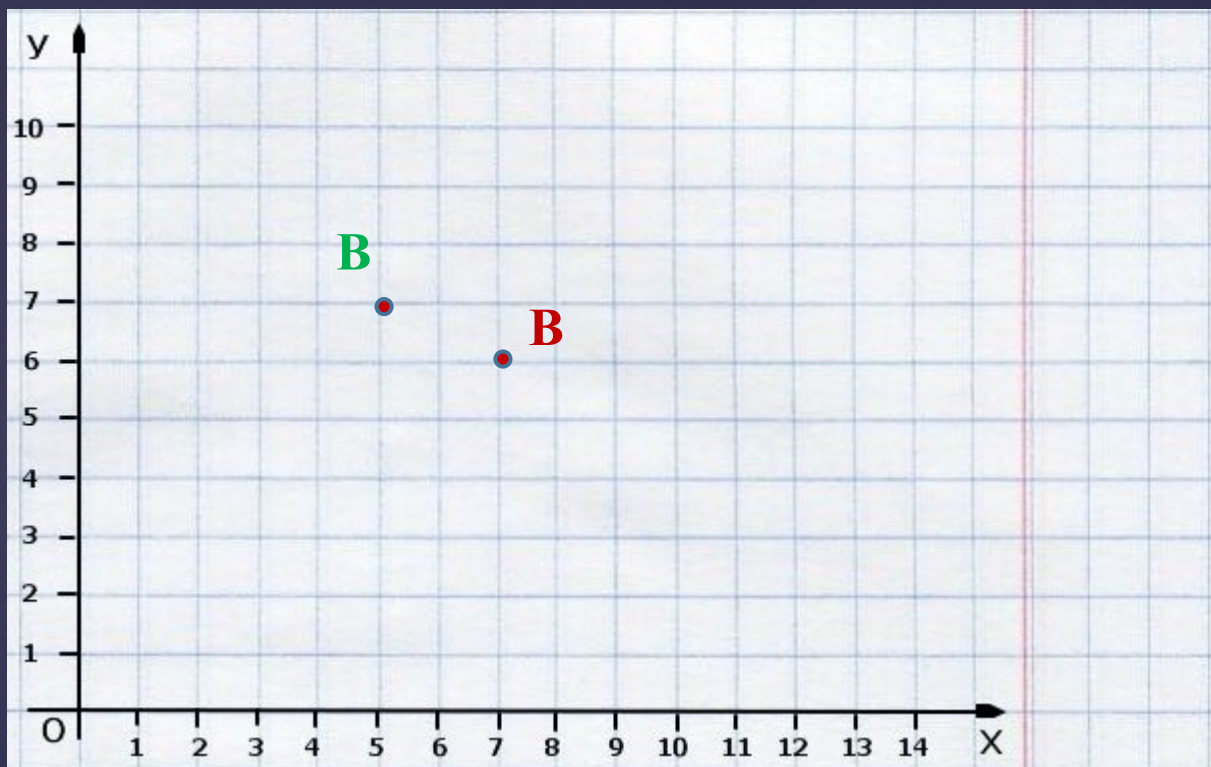
A

A

НЕТ

ДА

Выберите правильную точку В (5;7).



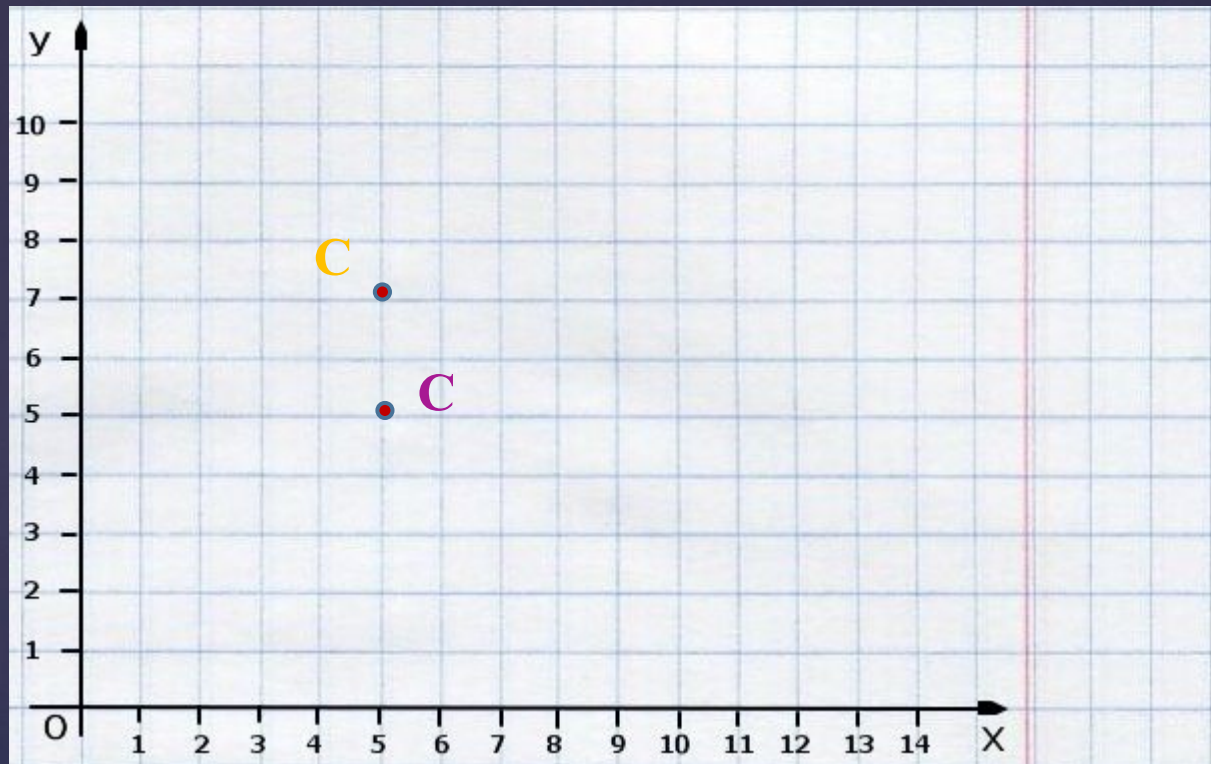
В

В

ДА

НЕТ

Выберите правильную точку $C(5;5)$.



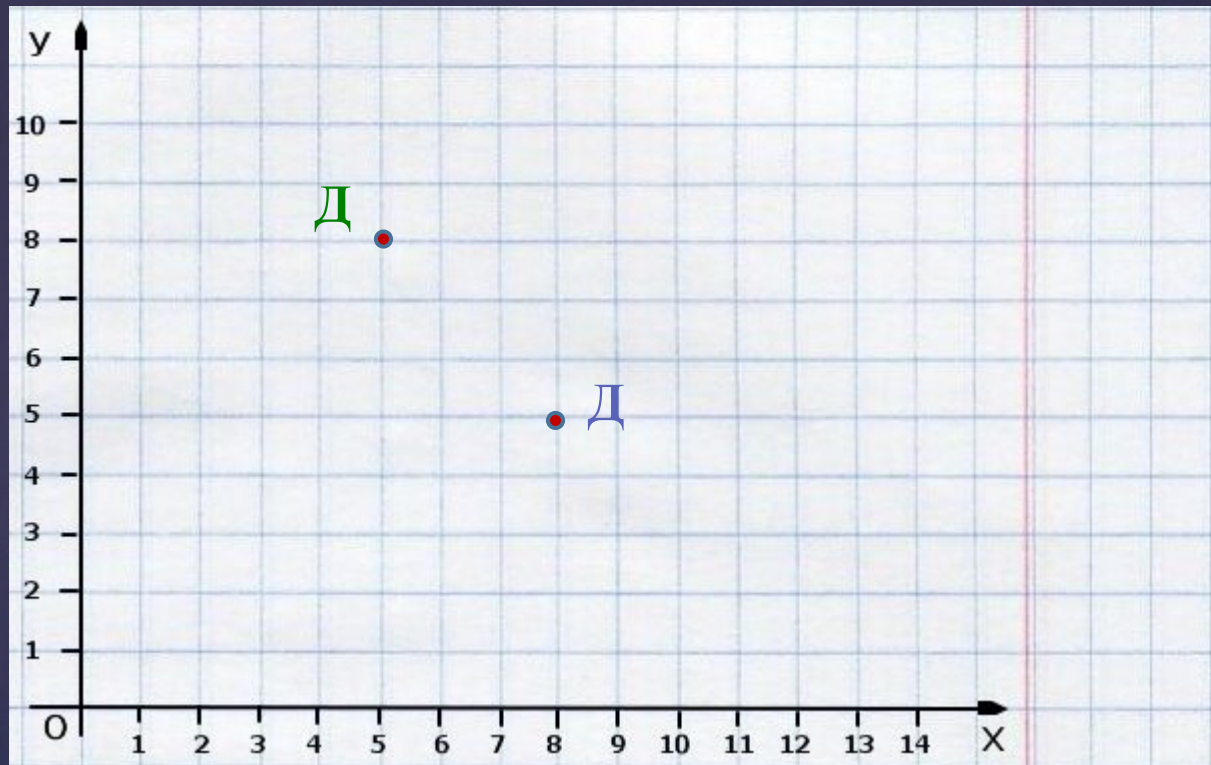
C

C

НЕТ

ДА

Выберите правильную точку Д(8;5).



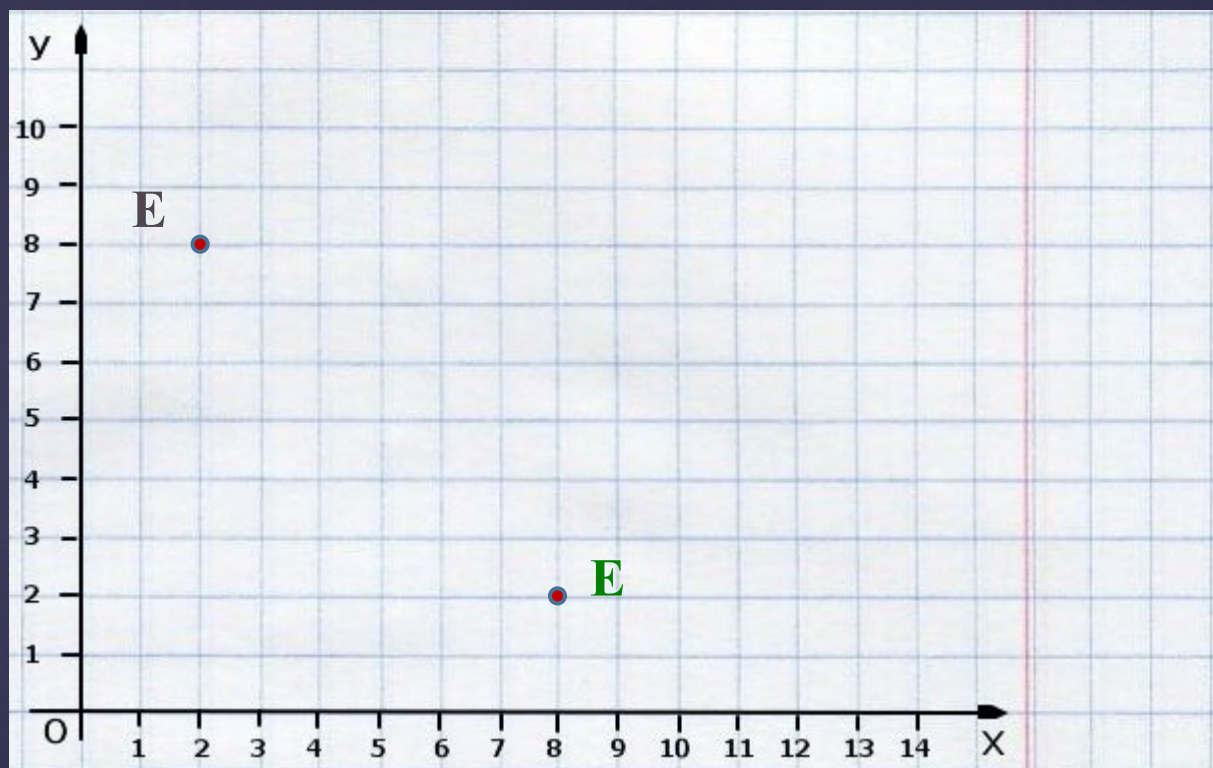
Д

НЕТ

Д

ДА

Выберите правильную точку $E(8;2)$.



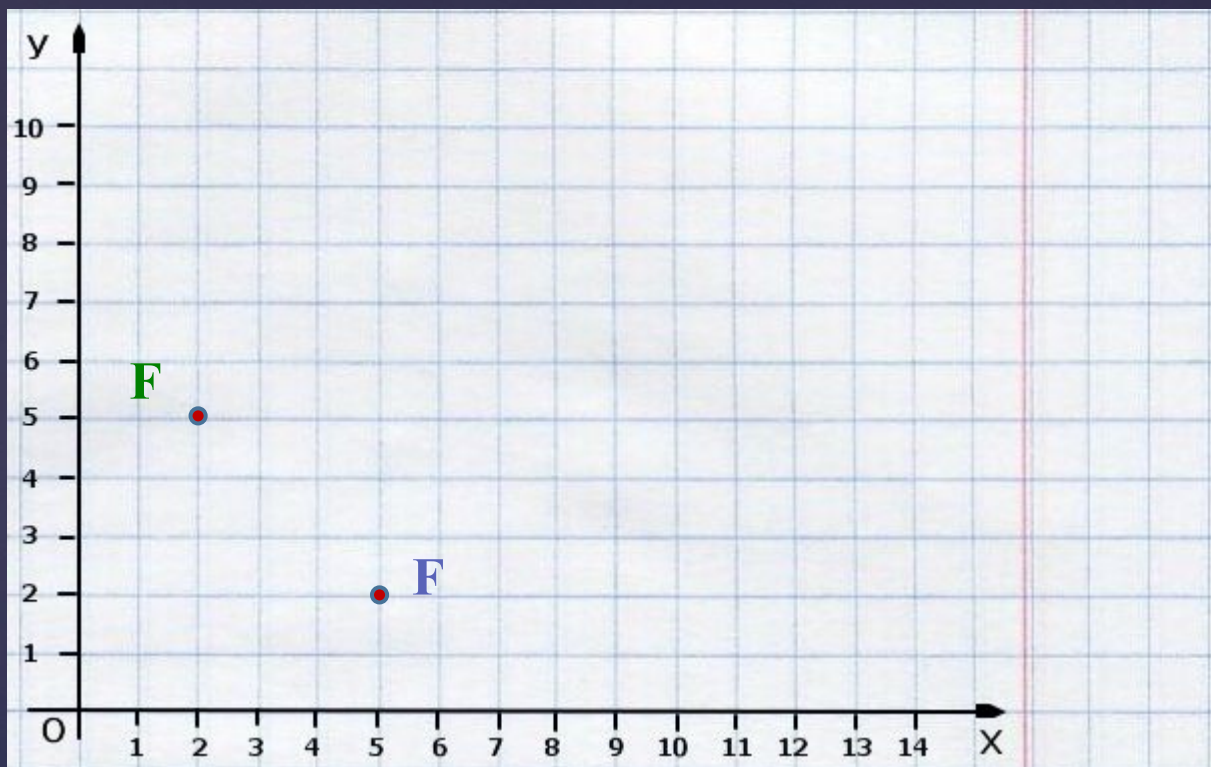
E

E

НЕТ

ДА

Выберите правильную точку $F(5;2)$.



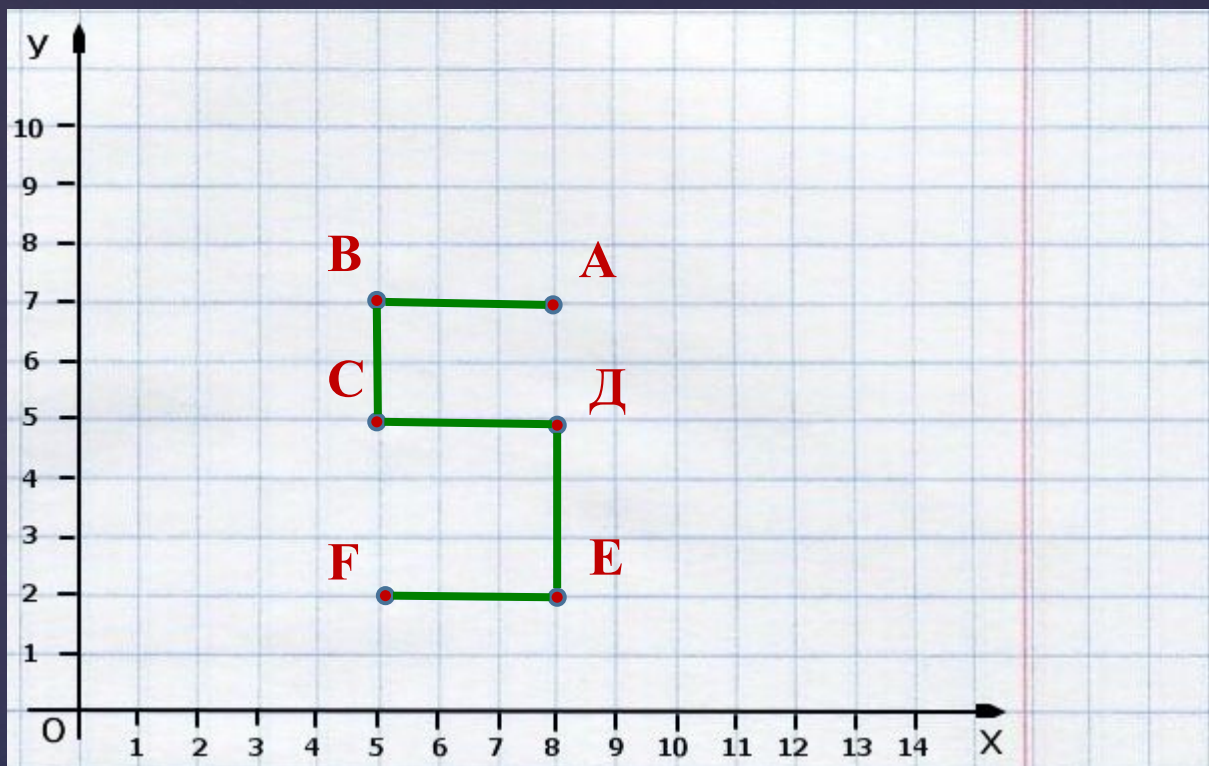
F

НЕТ

F

ДА

Соединим точки А-В-С-Д-Е-Ф.



СОЕДИНИМ :

А – В

В – С

С – Д

Д – Е

Е – Ф



Метод координат

- ▣ Мы провели работу по декодированию графического изображения, состоящего из 15 соединенных отрезками точек, заданных с помощью декартовых прямоугольных координат.
- ▣ Проверили и закрепили свои знания в обучающей игре «Выбери правильно построенную точку по заданным координатам».
- ▣ Произошло изменение формы представления информации с числовой на графическую.



Контрольные вопросы:

- Что такое метод координат?

ОТВЕТ

Метод координат – это один из удобных способов представления графической информации с помощью чисел.

- Как и где применяется метод координат в быту?

ОТВЕТ

Схемы, графики, рисунки и чертежи.

- Применяется ли метод координат в играх?

ОТВЕТ

Метод координат применяется в играх. Об одной из таких игр можно прочитать в §3.7.



Домашнее задание:

▣ §1.8, 3.7.

▣ На координатной плоскости отметить точки: $A(3;1)$, $B(3;7)$, $C(9;7)$, $D(9;1)$, $E(15;3)$, $F(15;9)$, $G(6;11)$, $H(12;13)$, $I(12;2)$, $K(12;6)$, $L(15;7)$, $M(5;3)$, $N(5;5)$, $O(7;5)$, $R(7;3)$, $S(6;5)$, $X(6;3)$, $P(5;4)$, $Z(7;4)$.

▣ Соединить точки в следующем порядке:

1) A-B-C-D-E-F-H-G-B,

2) G-C-F,

3) I-K-L,

4) M-N-O-R-M,

5) S-X,

6) P-Z.



Список источников основного содержания:

- ▣ Учебник «Информатика и ИКТ» Л.Л. Босова 5 класс.
- ▣ <http://dic.academic.ru/dic.nsf/es/74900/%D0%94%D0%95%D0%9A%D0%90%D0%A0%D0%A2%D0%9E%D0%92%D0%90>



Список источников иллюстраций:

- http://www.peoples.ru/science/mathematics/descartes/descartes-02282008214856UXo_s.jpg
- http://vse-sama.ru/images/stories/vyshivka_krest/350.jpg
- <http://www.santour.ru/Spb/images/index/SPB16.jpg>
- <http://egena5.com/wp-content/uploads/2012/05/134.png>
- <http://s59.radikal.ru/i166/0811/9f/b9474d314bf6.jpg>
- <http://cs311418.vk.me/v311418166/1b5e/JWrFr9cVhXM.jpg>

