

Конкурс интерактивных презентаций  
"Интерактивная мозаика"

# МЕТОД КООРДИНАТ

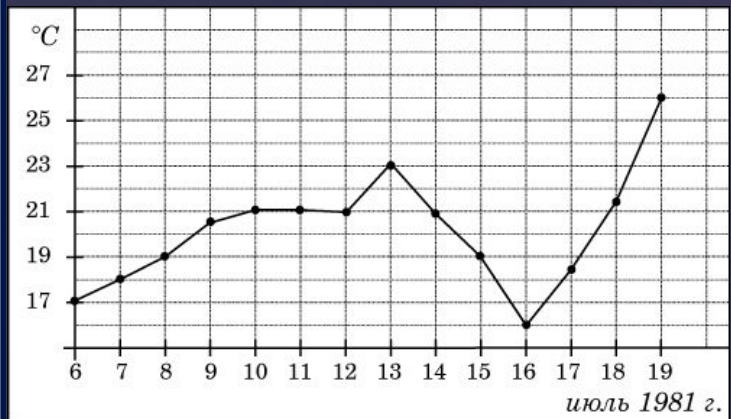
- ▣ «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»,  
- гласит народная мудрость.



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.





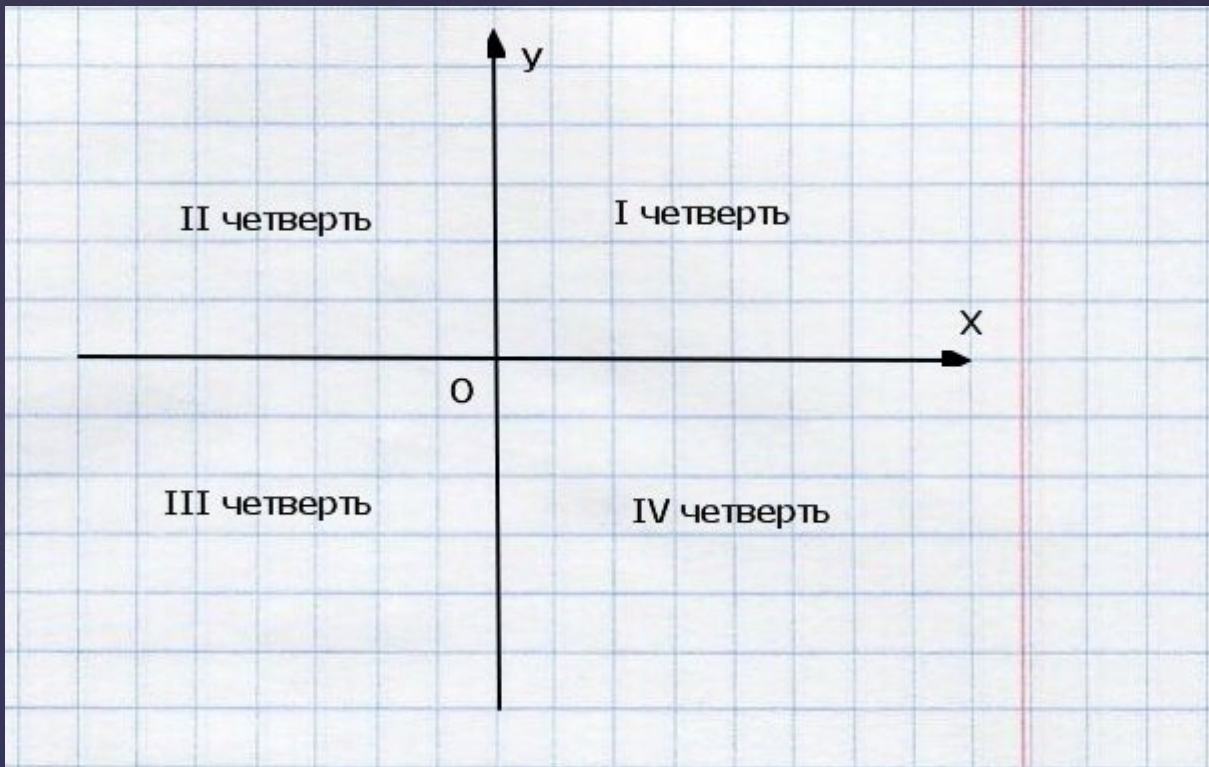
**Метод координат** – это один из удобных способов представления графической информации с помощью чисел.



- 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  $Oy$ .



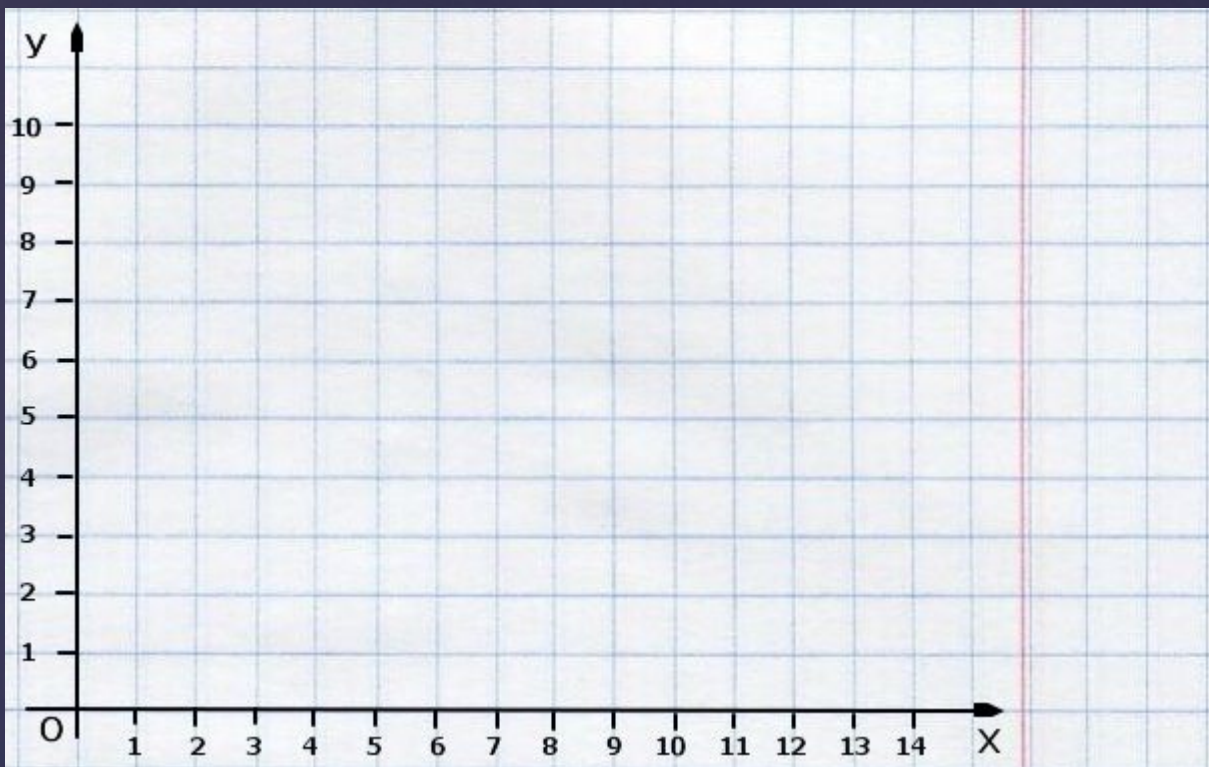
## *Разберем пример:*

- 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:  $A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N - O - A$





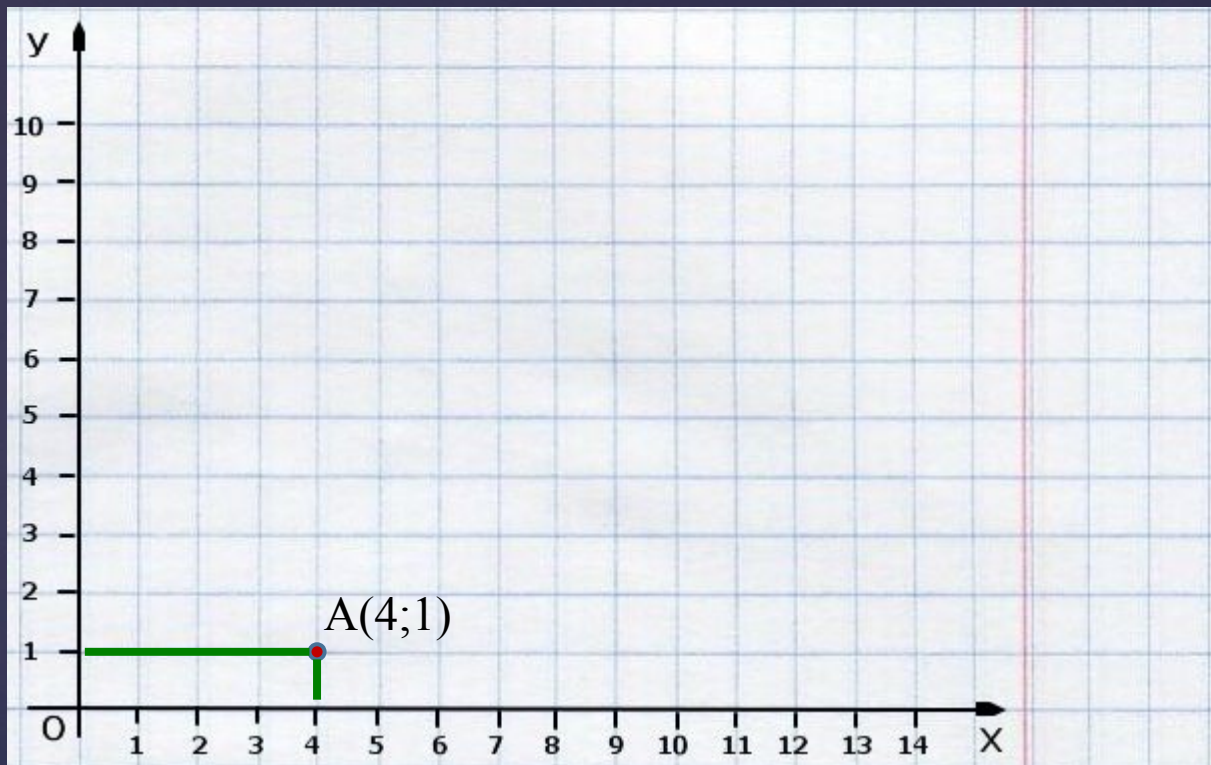
# Декартова система координат



- ▣ Мы будем работать только с первой координатной плоскостью.



# Строим точку $A(4;1)$



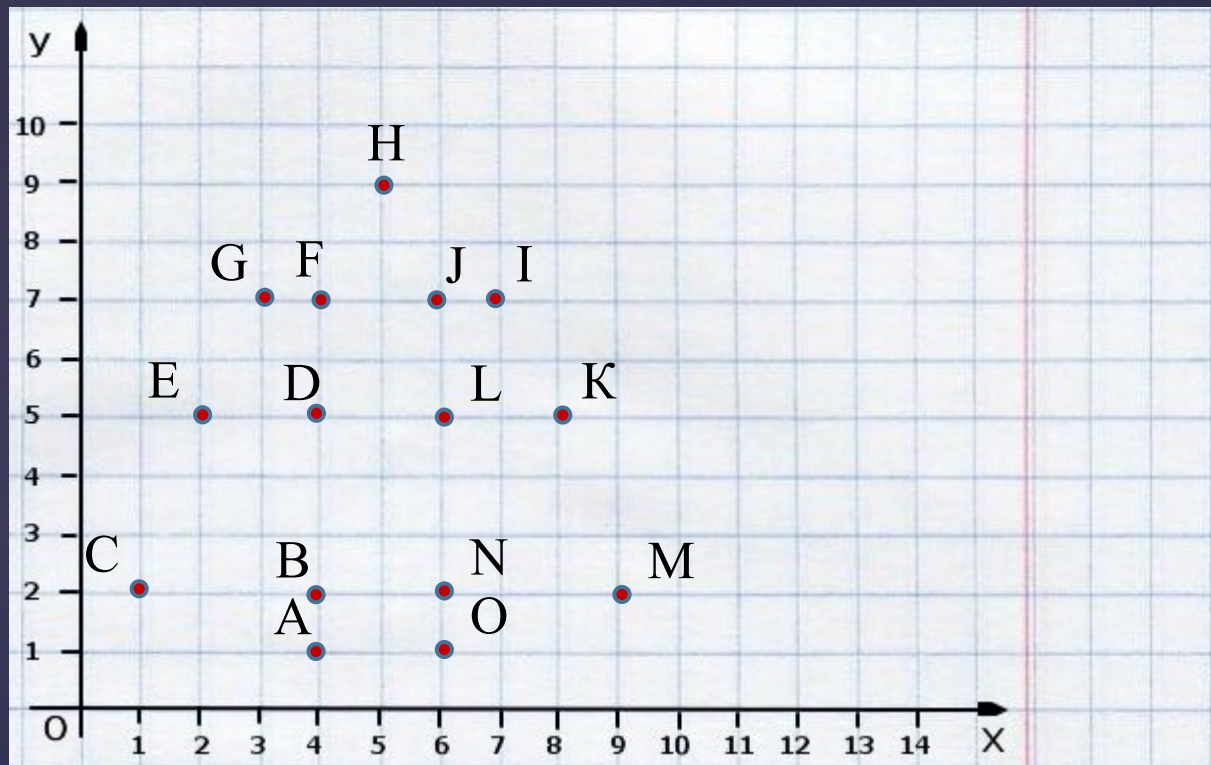
Отложим 4 единицы по оси  $Ox$ .

За тем отложим 1 единицу по оси  $Oy$ .

На пересечении поставим точку.

Это и будет точка  $A$  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)

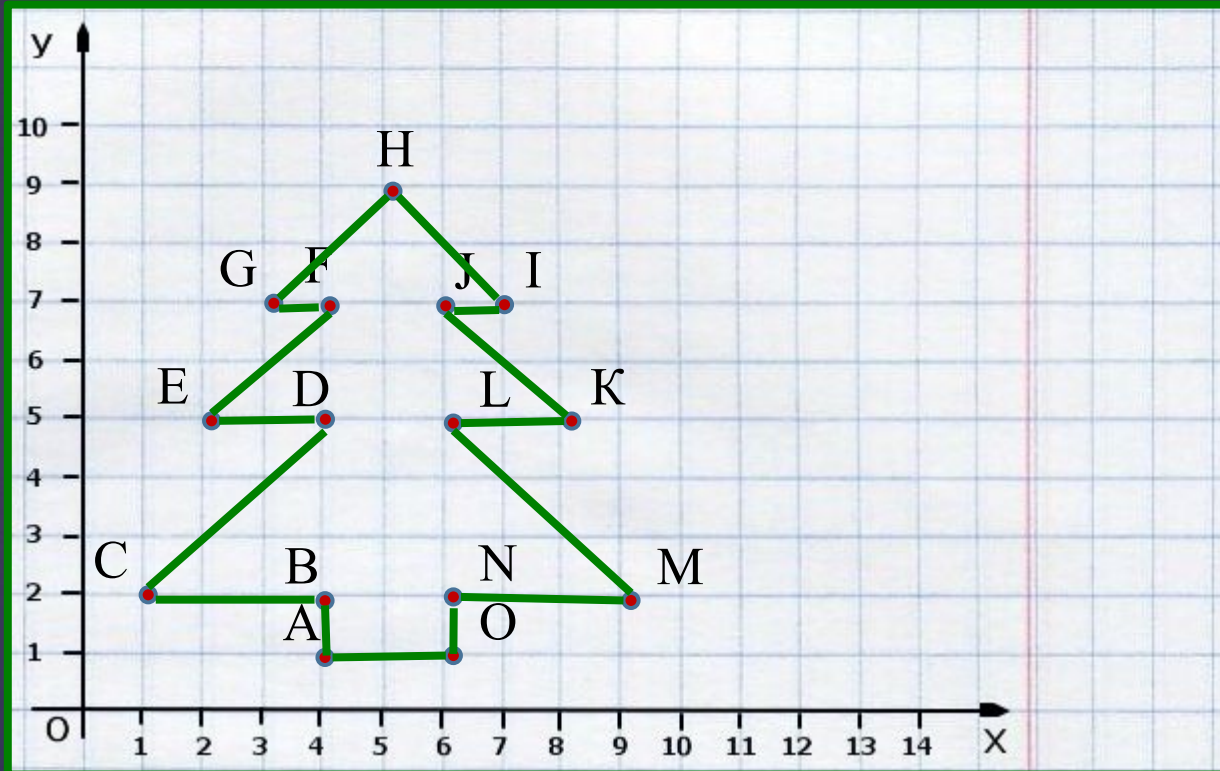
N(6;2)

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!***



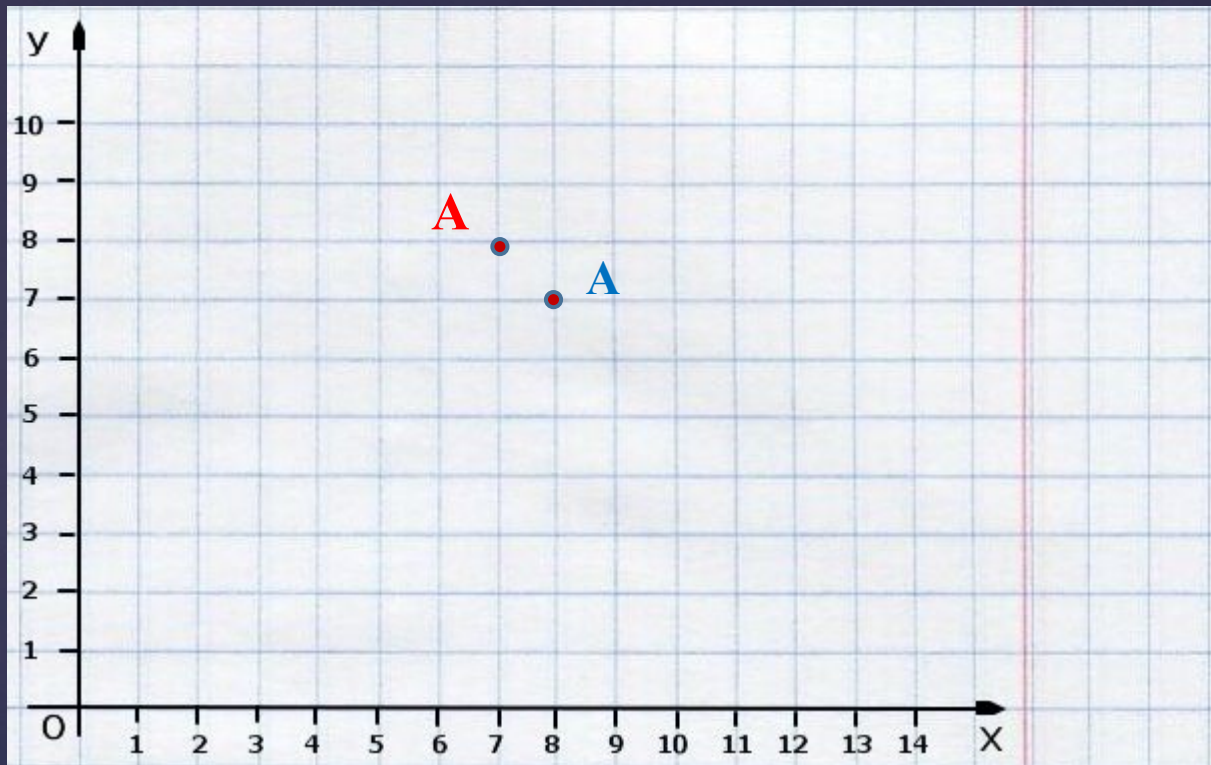
***Теперь поиграем в игру «Выбери  
правильно построенную точку по  
заданным координатам»***



**ИГРАТЬ**



**Выберите правильную точку A(8;7).**



**A**

**A**

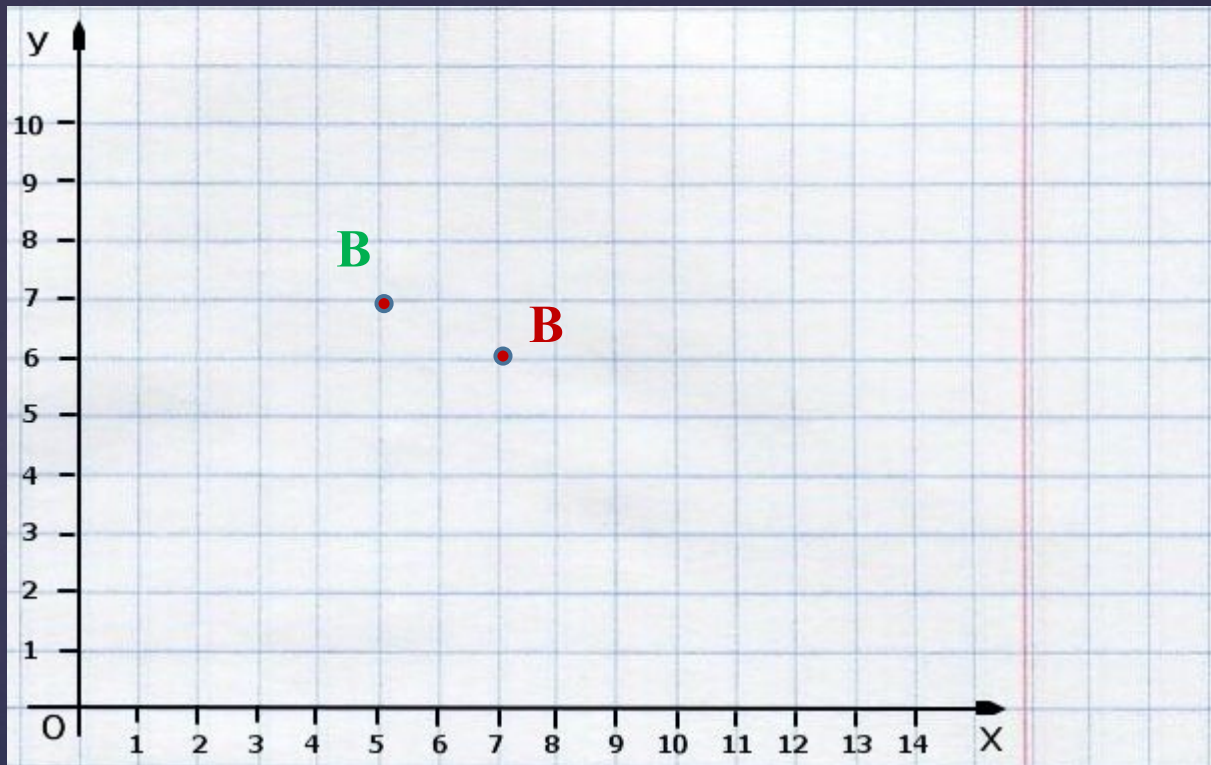
**НЕТ**

**ДА**





**Выберите правильную точку В (5;7).**



**В**

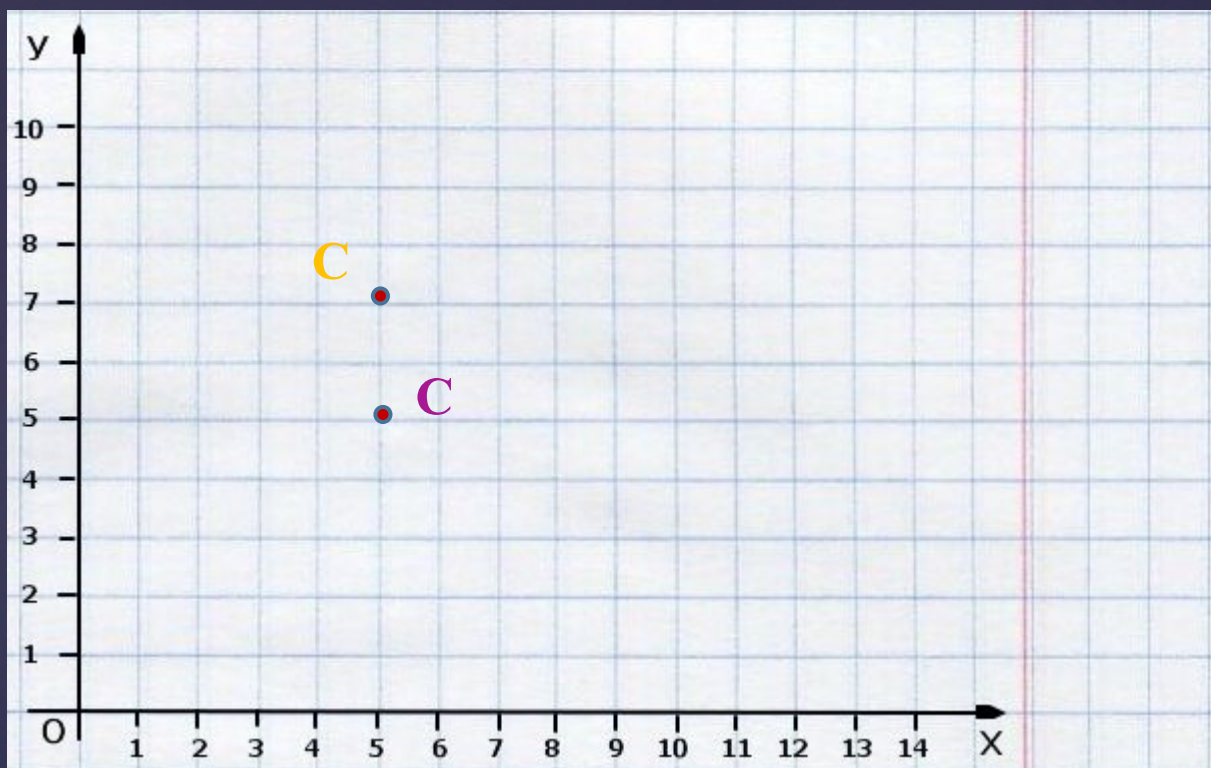
**В**

**ДА**

**НЕТ**



Выберите правильную точку  $C(5;5)$ .



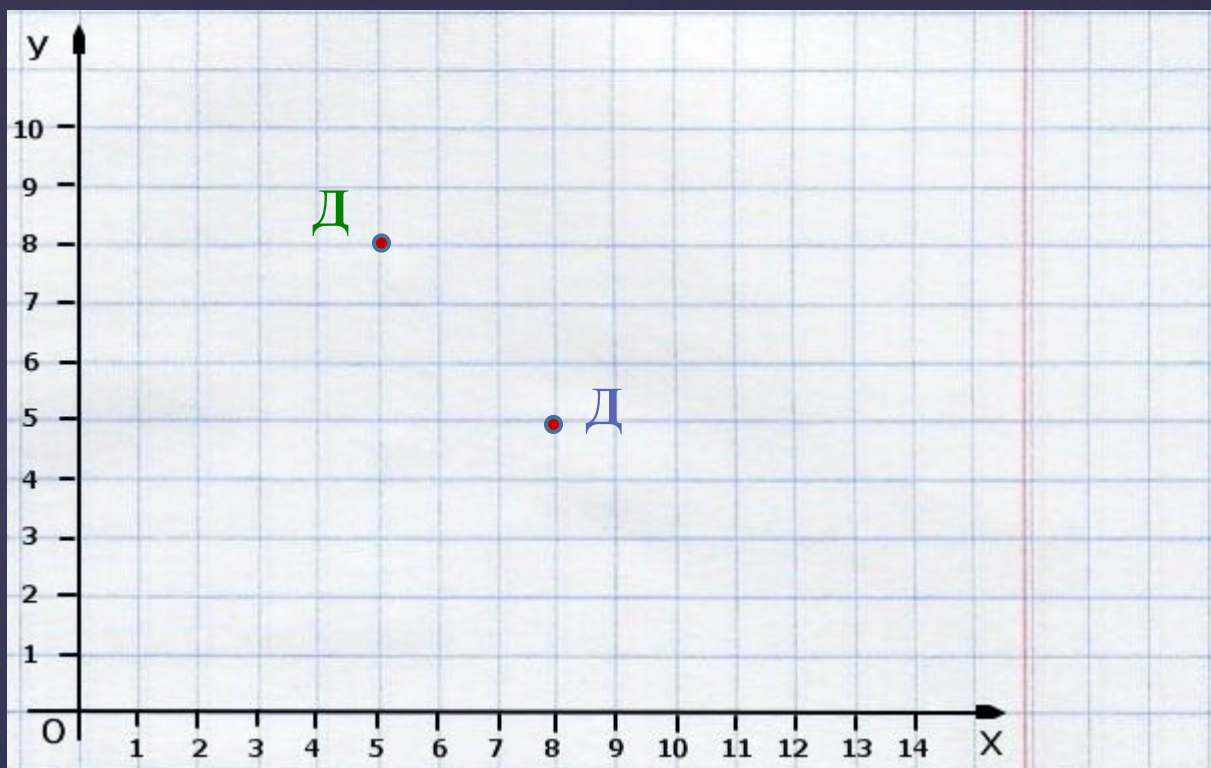
C

НЕТ

C

ДА

Выберите правильную точку Д(8;5).



Д

НЕТ

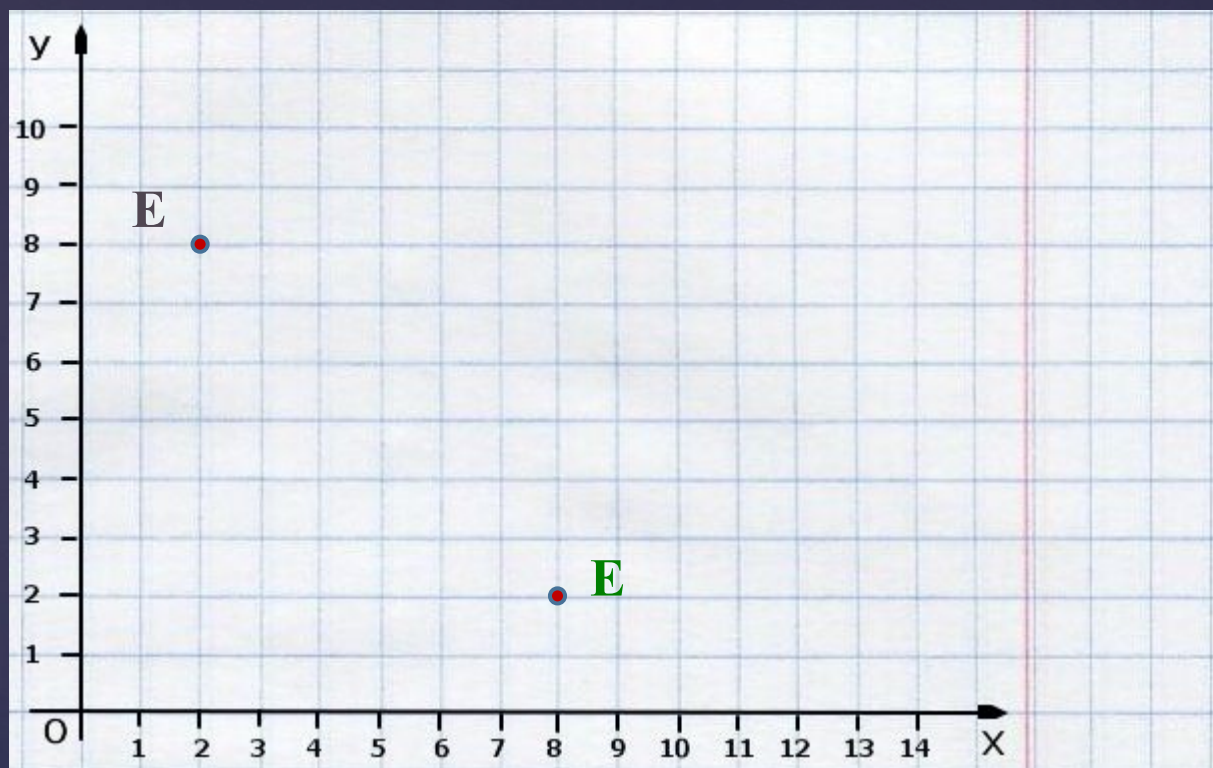
Д

ДА





**Выберите правильную точку E(8;2).**



**E**

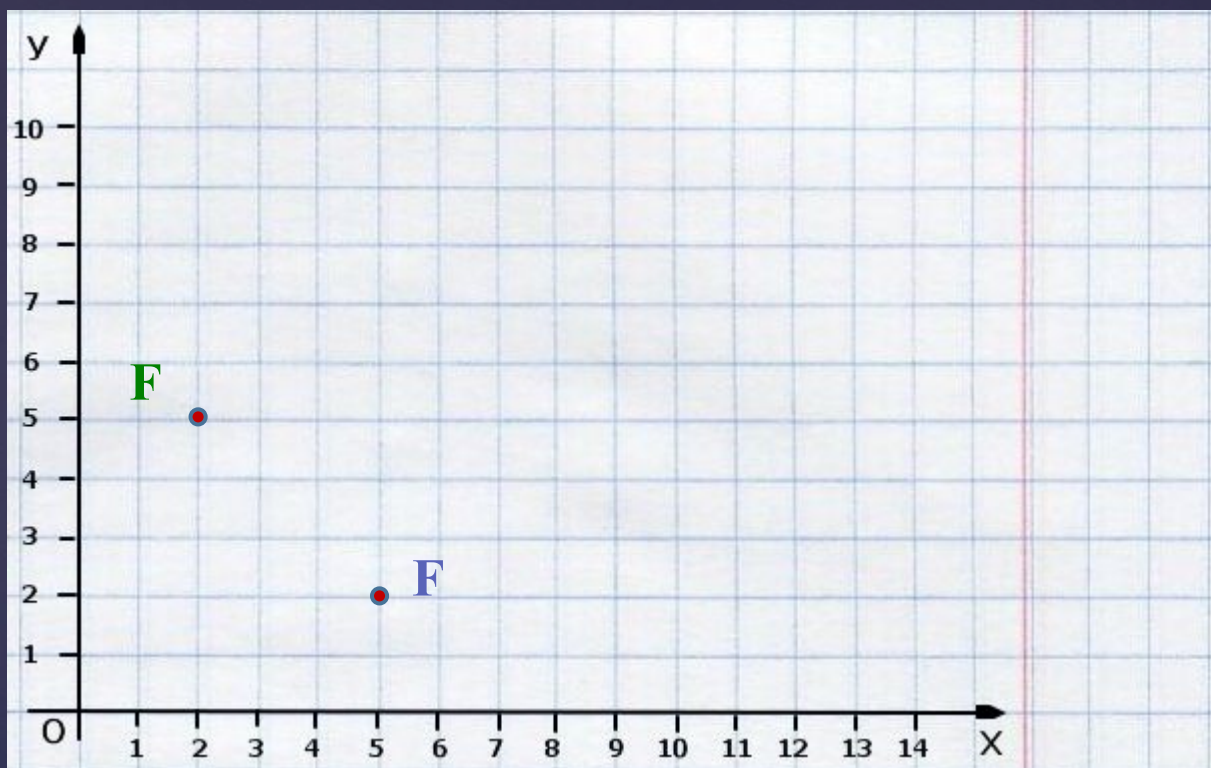
**E**

**НЕТ**

**ДА**



Выберите правильную точку  $F(5;2)$ .



**F**

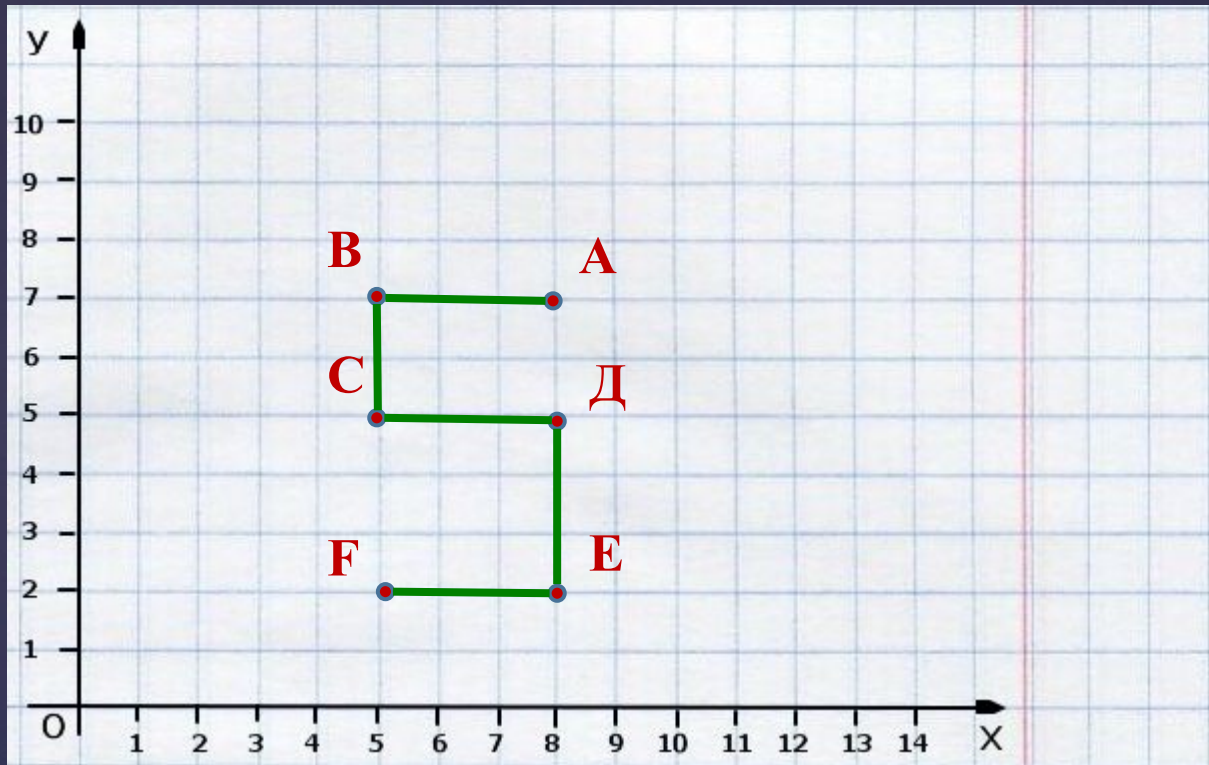
**НЕТ**

**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://www.peoples.ru/science/mathematics/descartes/descartes-02282008214856UXo_s.jpg)
- [http://vse-sama.ru/images/stories/vyshivka\\_krest/350.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>

