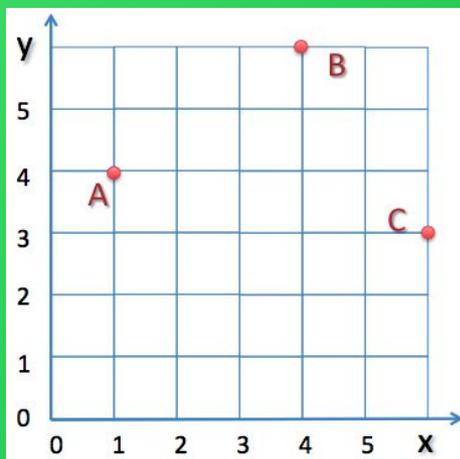


КООРДИНАТНЫЙ УГОЛ

4 КЛАСС



учитель начальных классов
Евсевлеева Елена Викторовна

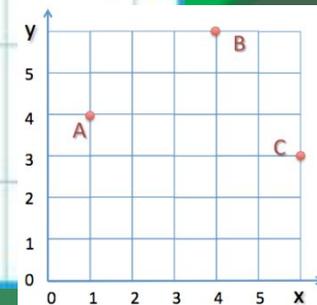
КООРДИНАТНЫЙ УГОЛ

Узнать: ?

как строить координатный угол

как называются лучи, точки координатного луча;

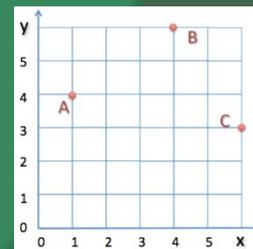
где применяется координатный угол;



Луч - часть прямой, у которой есть начало, но нет конца



- - Прочитай название лучей?
- Какой буквой обозначено начало луча?
- Чем отличаются числовые лучи друг от друга?

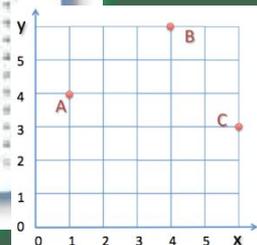
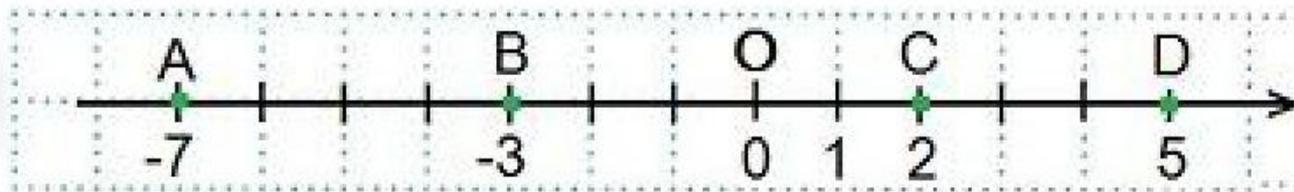


Координатная прямая

Координатной прямой называют прямую, на которой заданы положительное направление, начало отсчета (точка O) и единичный отрезок.

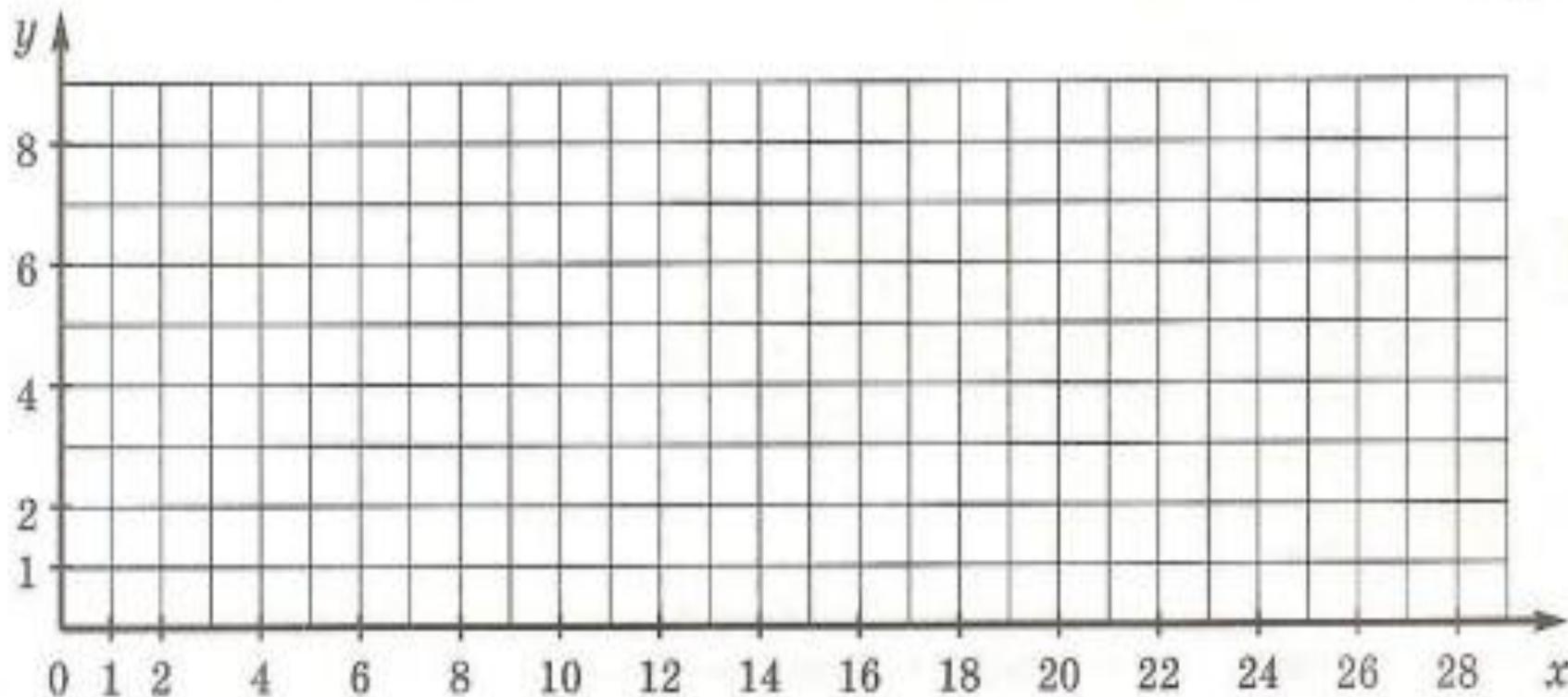
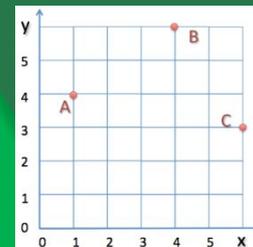
Каждой точке на координатной прямой соответствует некоторое число, которое называют координатой этой точки. Например, $A(5)$. Читают: точка A с координатой пять. $B(-3)$. Читают: точка B с координатой минус три.

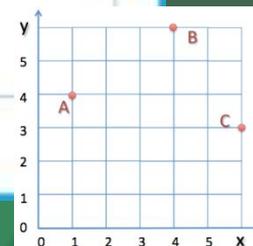
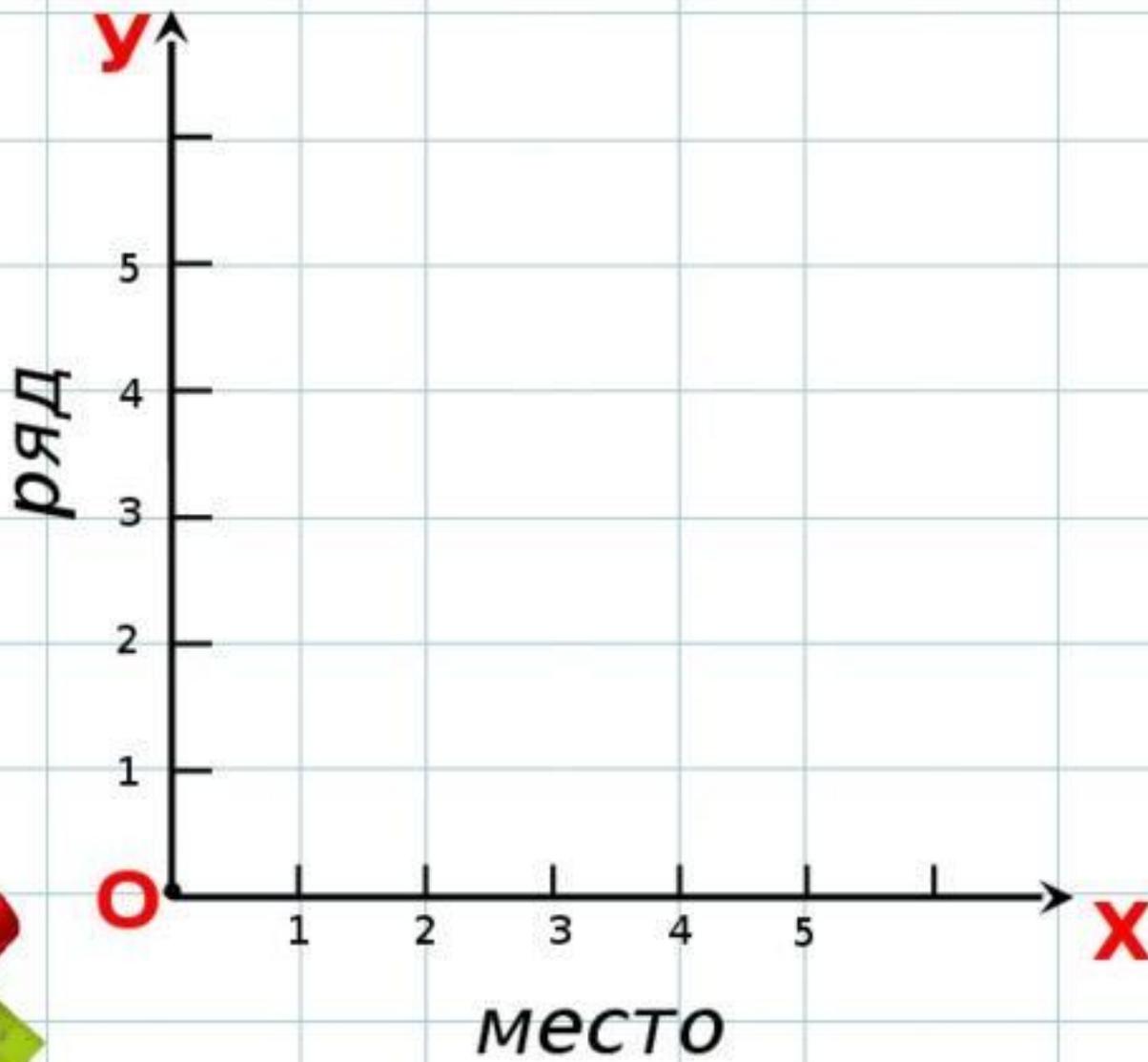
Пример 1. Изобразить на координатной прямой точки $A(-7)$, $B(-3)$, $C(2)$, $D(5)$.

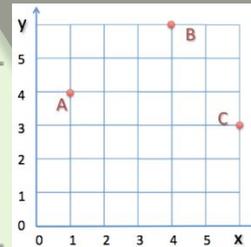
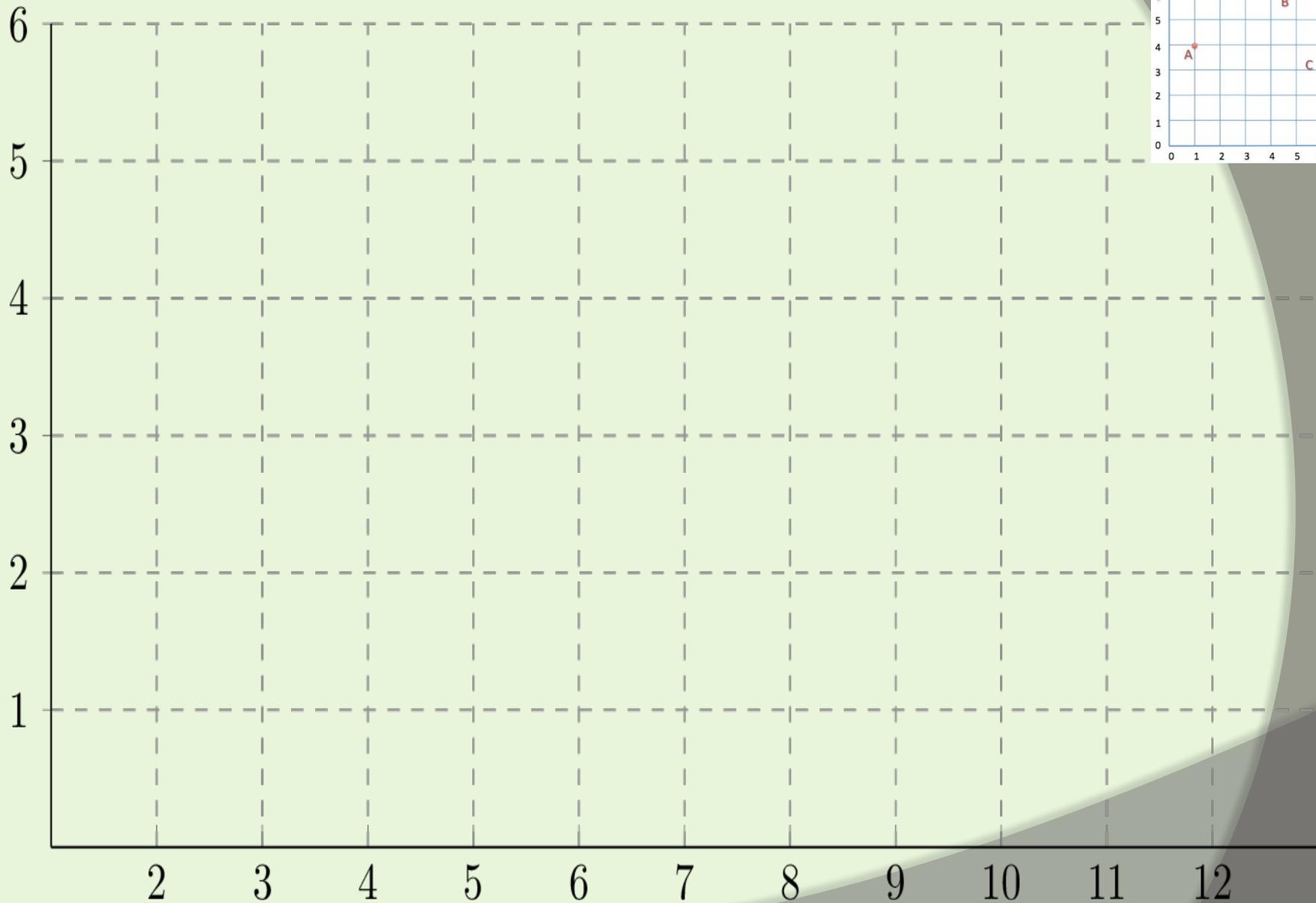


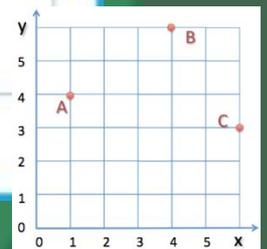
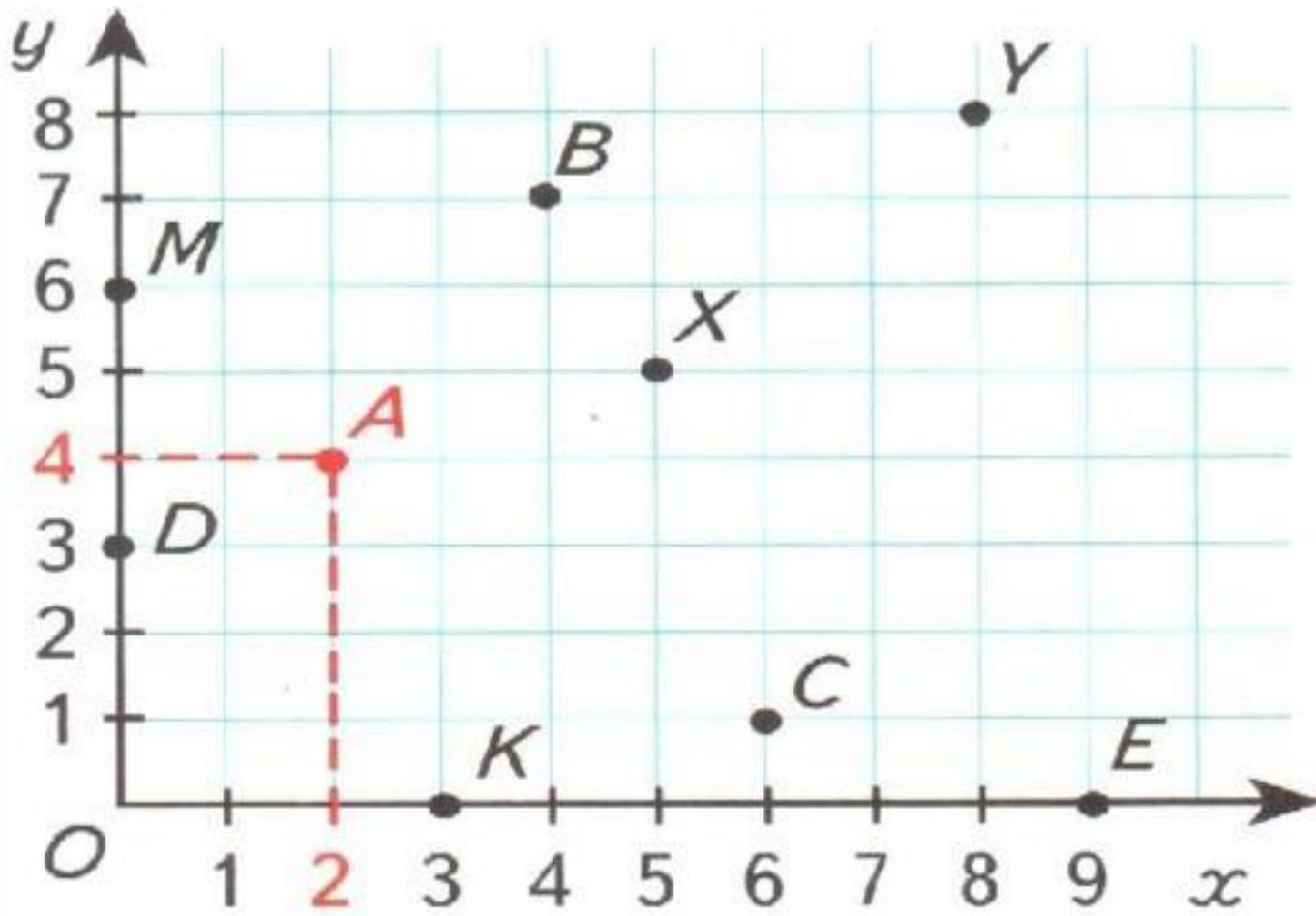
Координатный угол

- это два числовых луча, исходящих из одной точки в виде угла



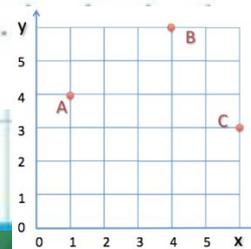
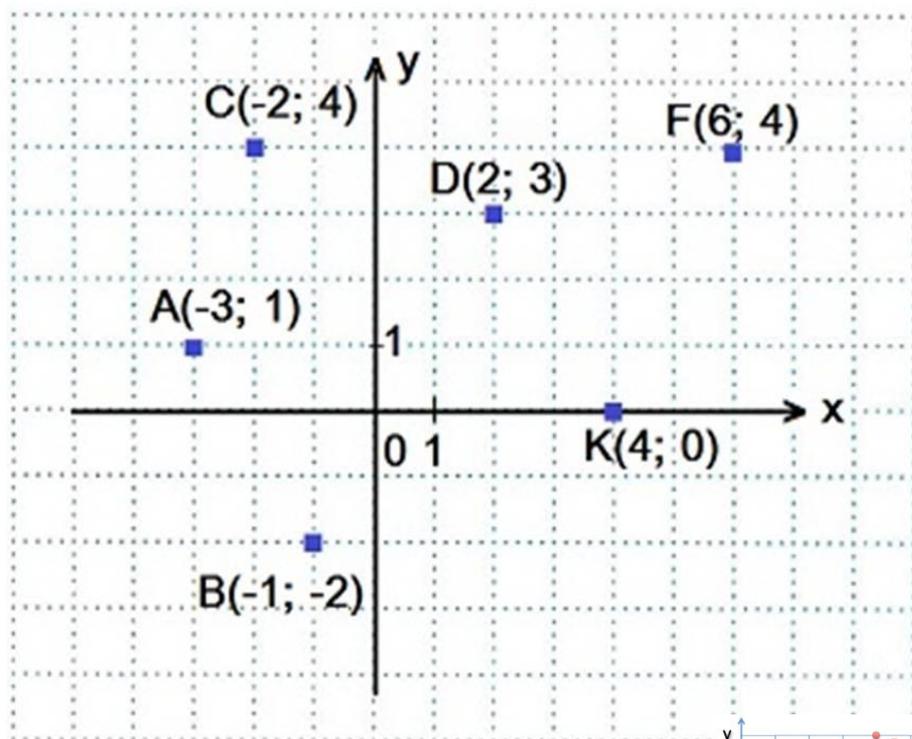
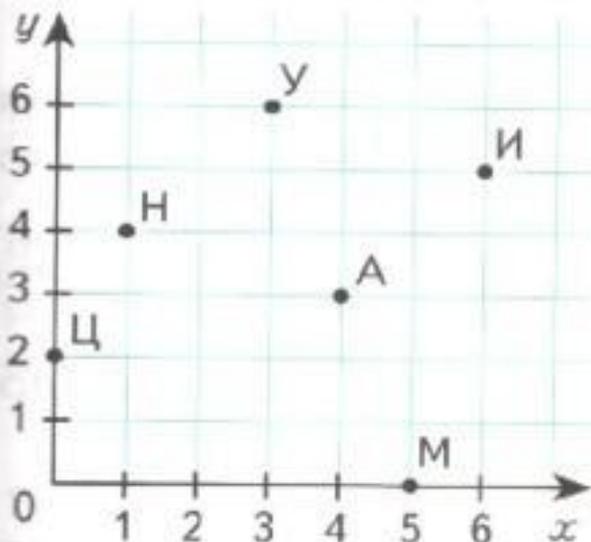






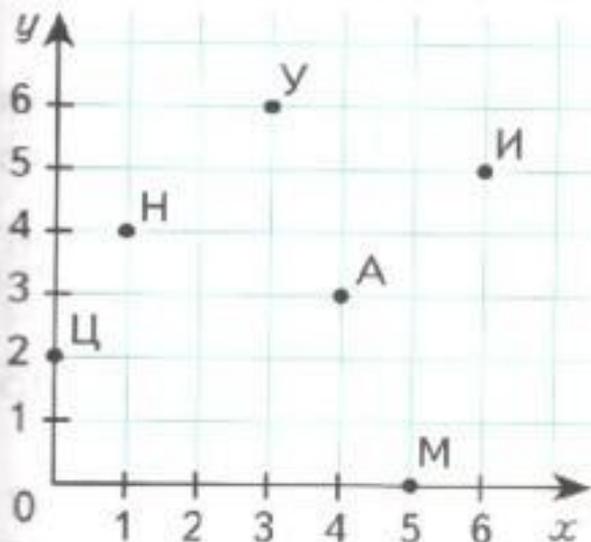
Какое слово зашифровано на рисунке, если буквы читать в том порядке, в котором следуют пары чисел?

(3, 6); (5, 0); (1, 4); (6, 5); (0, 2); (4, 3).

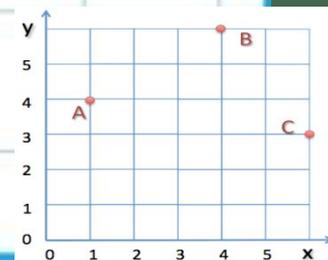


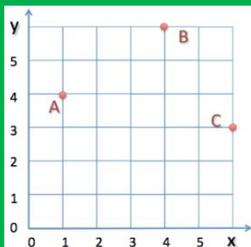
Какое слово зашифровано на рисунке, если буквы читать в том порядке, в котором следуют пары чисел?

(3, 6); (5, 0); (1, 4); (6, 5); (0, 2); (4, 3).



УМНИЦА





y

7

6

5

4

3

2

1

O

1

2

3

4

5

6

7

x

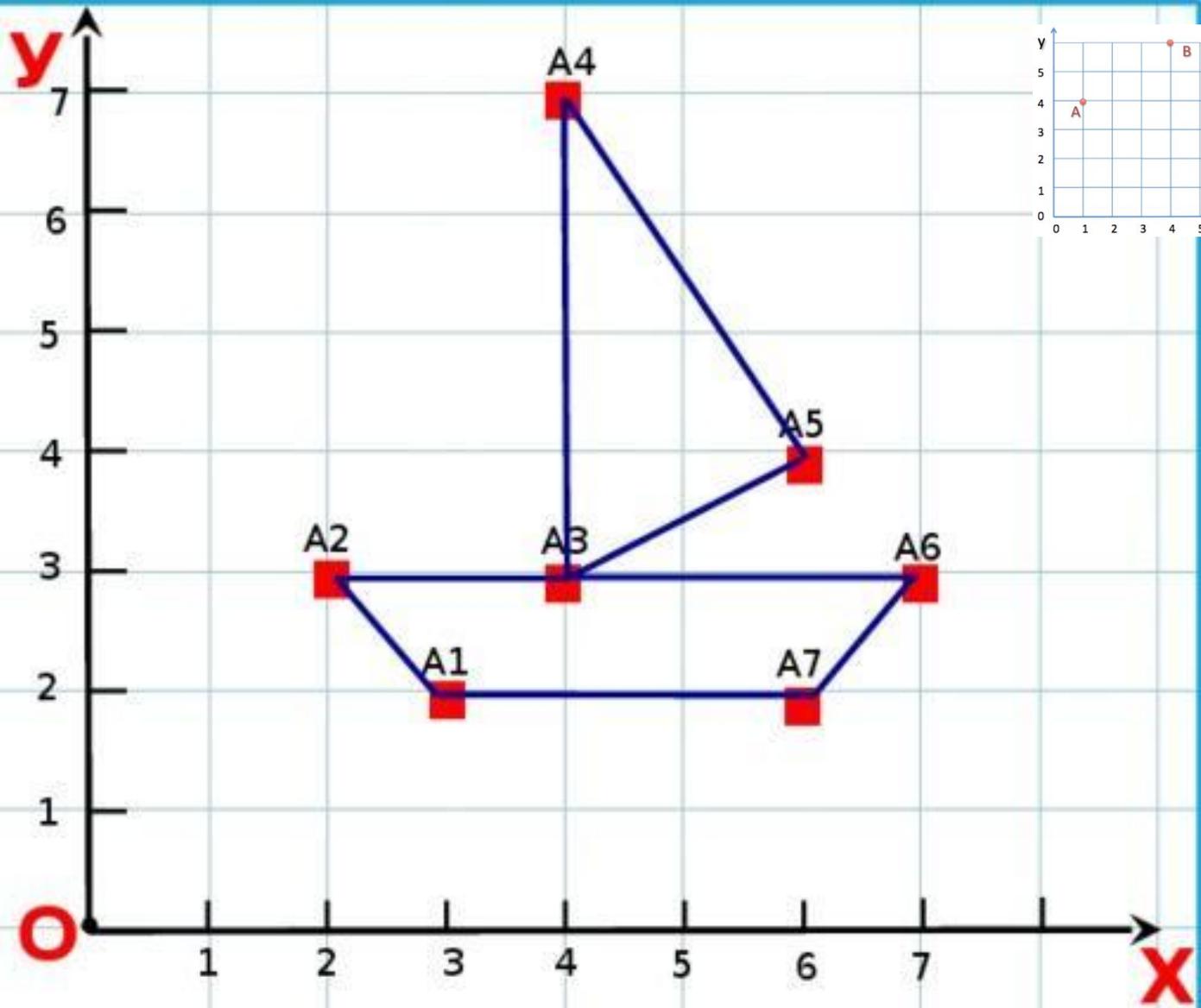
Начертите координатный луч. Отметьте координаты:

A1 (3,2); A2 (2,3); A3 (4,3); A4 (4,7); A5 (6,4); A6 (7,3);

A7 (6,2).

Соедините точки в следующем порядке A1, A2, A3, A4, A5, A3, A6, A7, A1.

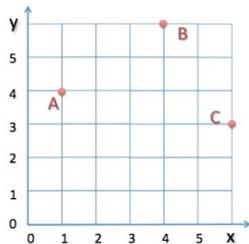




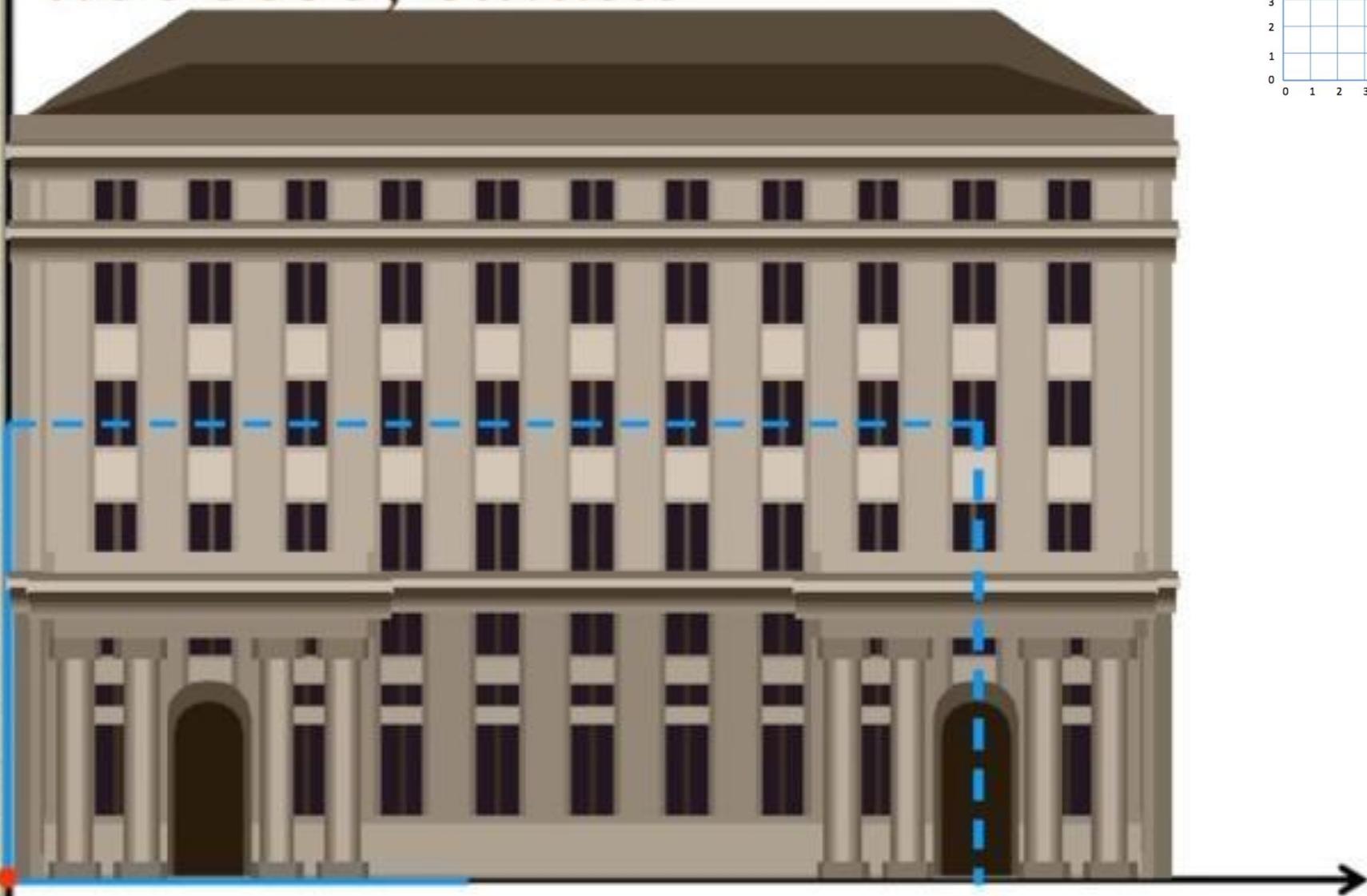
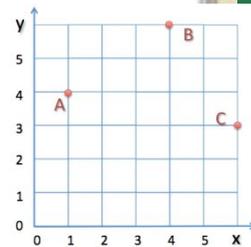


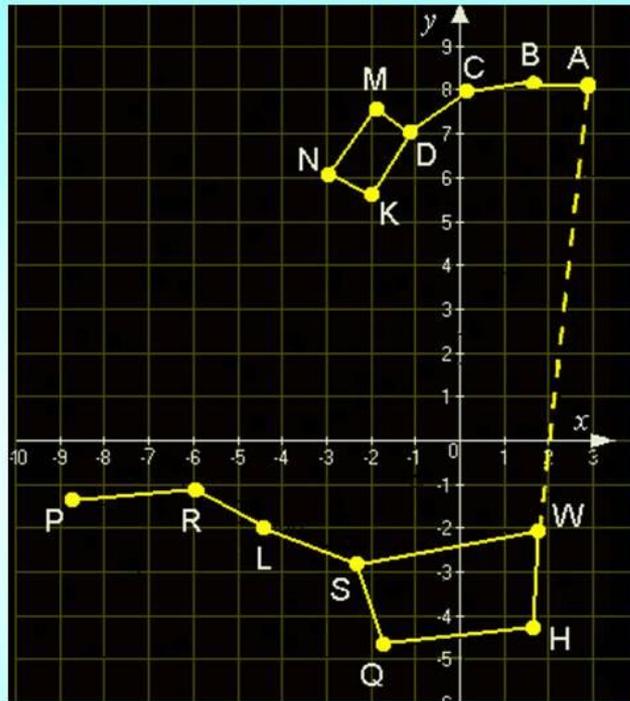
Система координат в жизни

✦ Системы координат пронизывают всю практическую жизнь человека. Кроме почтовых адресов и номеров телефонов, мы знакомы с системой координат определяющей место в поезде (номер вагона и номер места)



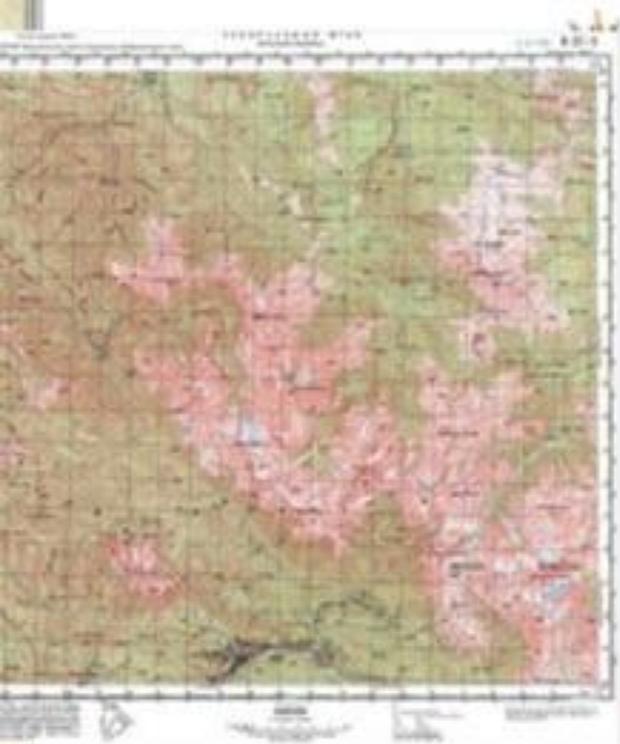
Положение квартиры в доме: подъезд, этаж



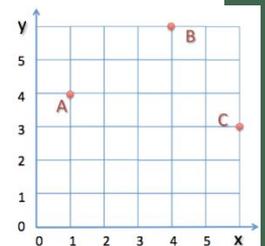


БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА И МАЛАЯ МЕДВЕДИЦА

Кодирование положения точки на местности



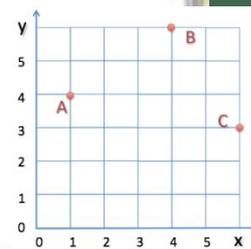
Можно закодировать с помощью координат и положение объекта на местности. Для этого используют географические координаты - широту и долготу.



Кодирование места в кинозале



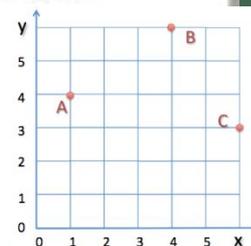
✦ В кинотеатрах тоже существует кодировка мест: номер ряда и номер кресла в ряду. Это и есть координаты кресла в кинозале. На билете пишут: ряд 3 место 7.



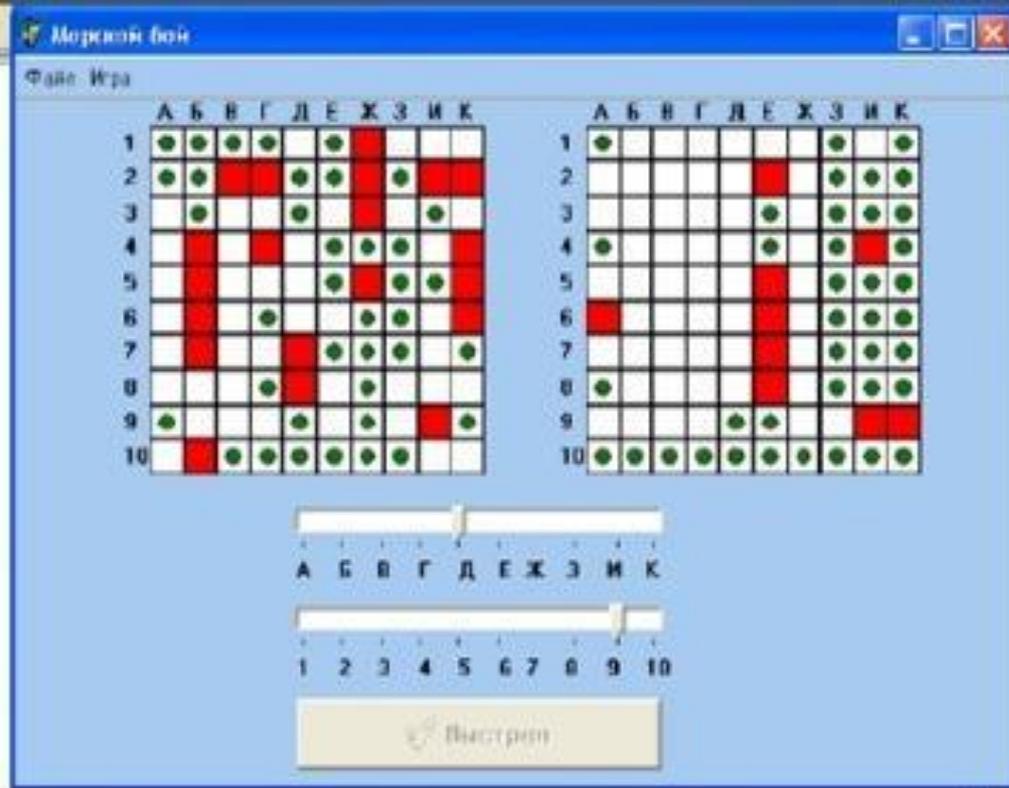
Кодирование положения фигур на шахматной доске



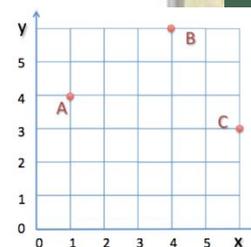
✦ Если нужно записать ход шахматной партии, то пользуются следующим способом: обозначают горизонтальный ряд клеток цифрами от 1 до 8, а вертикальный ряд - буквами латинского алфавита a, b, c, d, e, f, g, h. Теперь положение любой клетки можно закодировать двумя ее координатами: по вертикали и горизонтали: e2, f5. Тогда можно записать любой ход: e2-e4.



Кодирование в играх

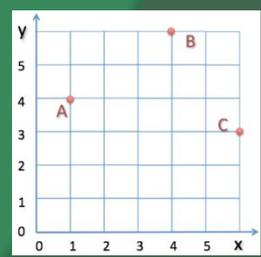
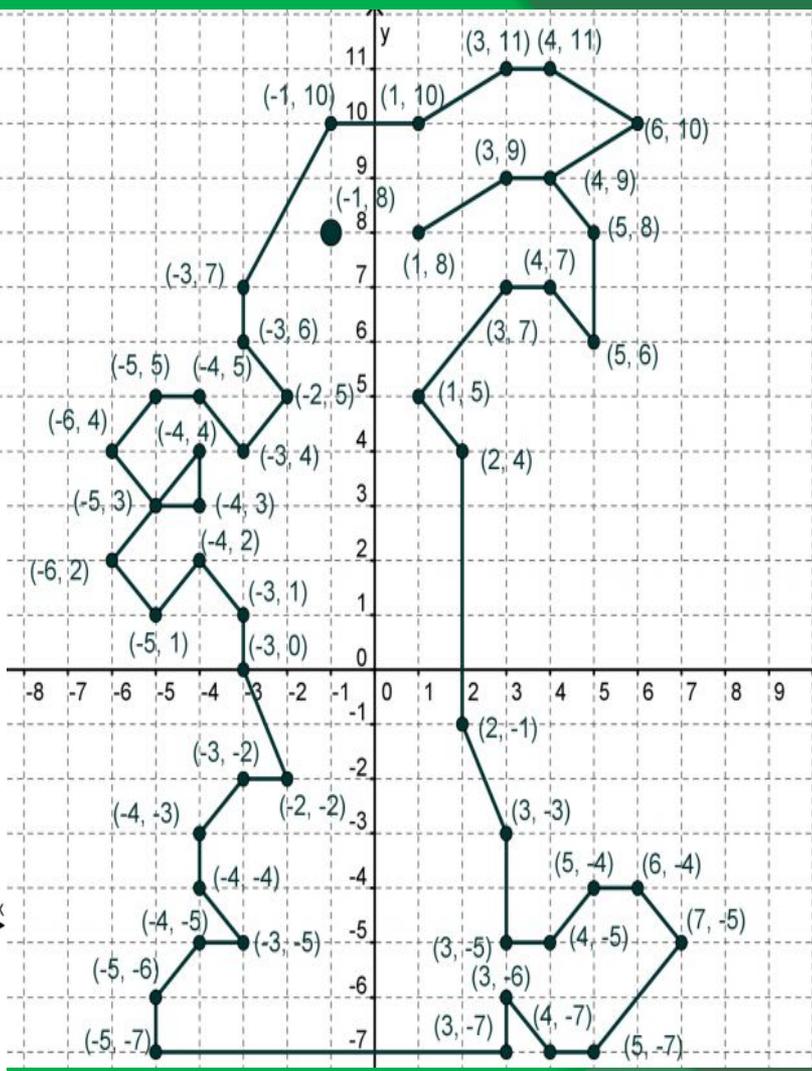
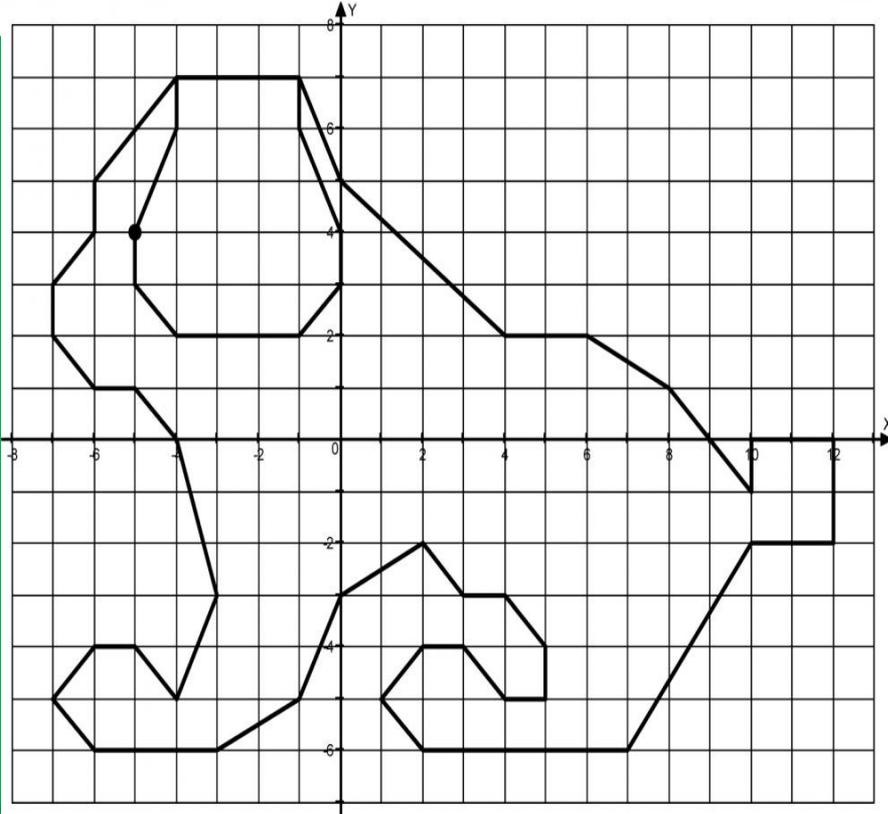
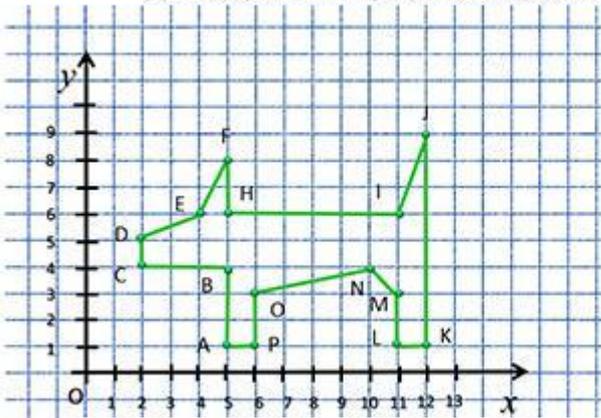


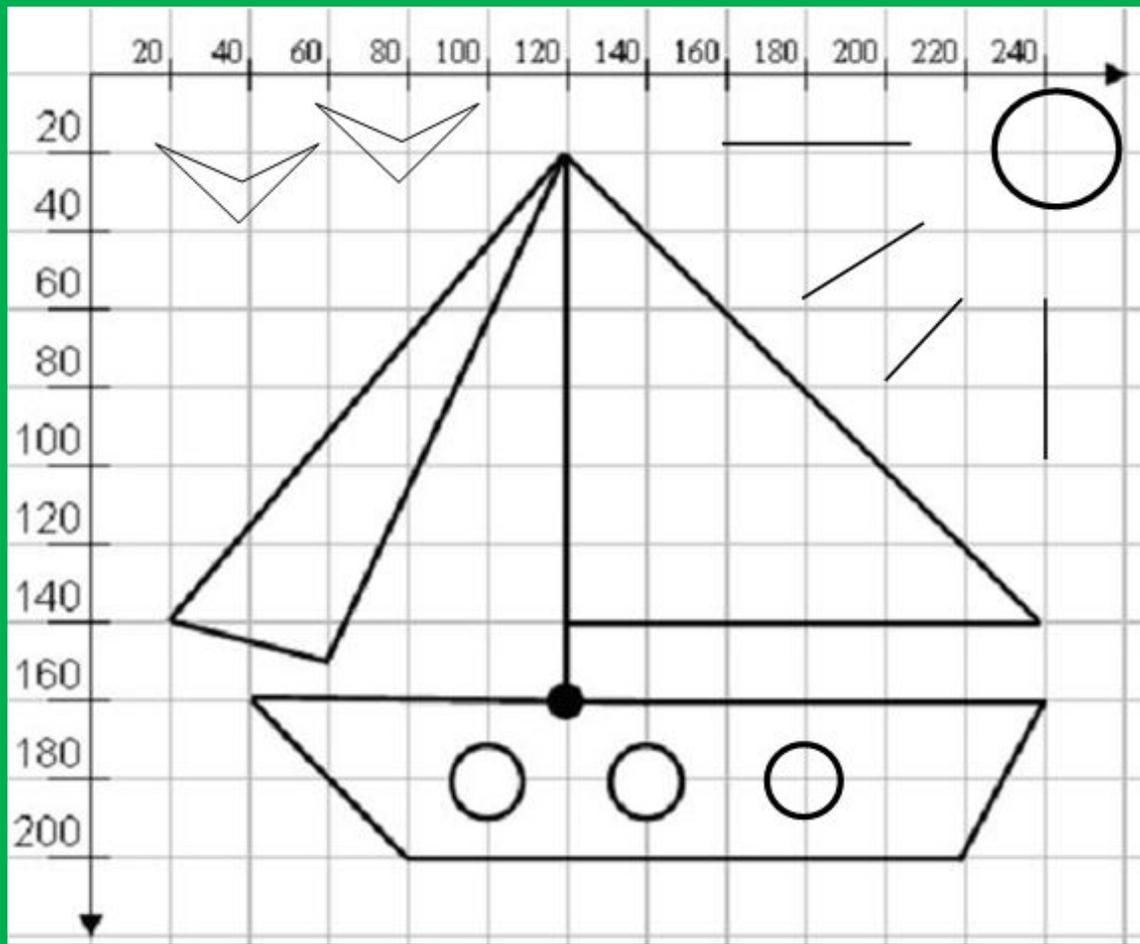
- ✦ Игра «Морской бой», где каждая клетка на игровом поле определялась двумя координатами - буквой и цифрой, аналогично и в шахматах



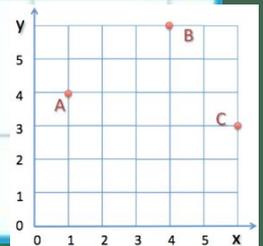
Декодирование графического изображения

- A (5, 1)
- B (5, 4)
- C (2, 4)
- D (2, 5)
- E (4, 6)
- F (5, 8)
- H (5, 6)
- I (11, 6)
- J (12, 9)
- K (12, 1)
- L (11, 1)
- M (11, 3)
- N (10, 3)
- O (6, 3)
- P (6, 1)





**Всё в этой жизни легко найти:
Дом чей-то, офис, цветы и
грибы,
Место в театре, в классе свой
стол,
Если будешь знать
координатный закон!**



Математика уступает свои крепости лишь
смышлёным и смелым.

А. П. Конфорович

РЕФЛЕКСИЯ

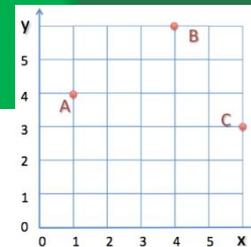
На уроке я узнал ... 

На уроке я научился ... 

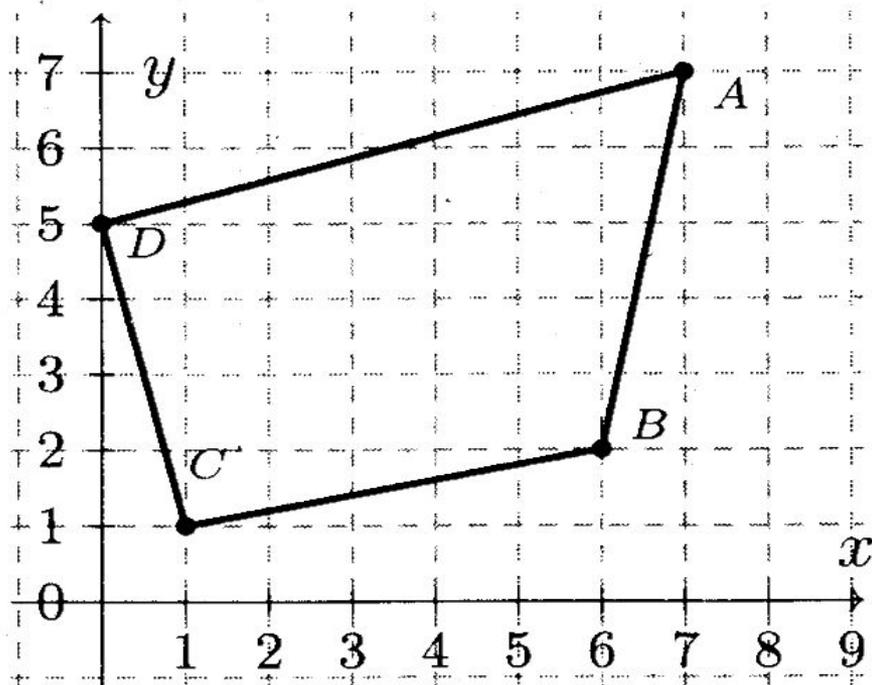
Самым трудным на уроке было ... 

Самостоятельная работа № 1

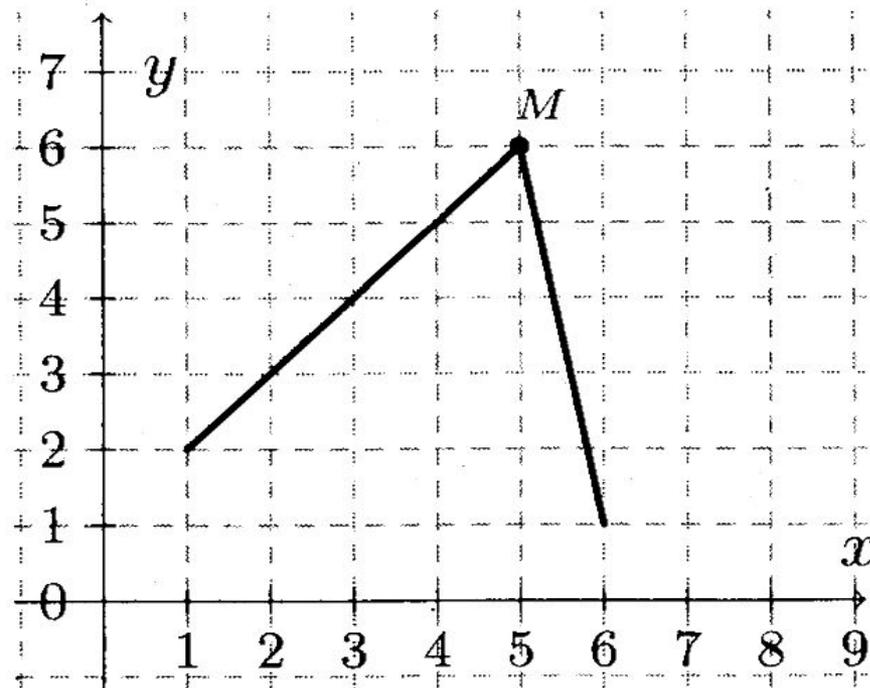
1. $A(0, 4)$, $B(3, 7)$, $K(7, 3)$, $E(4, 0)$



2.



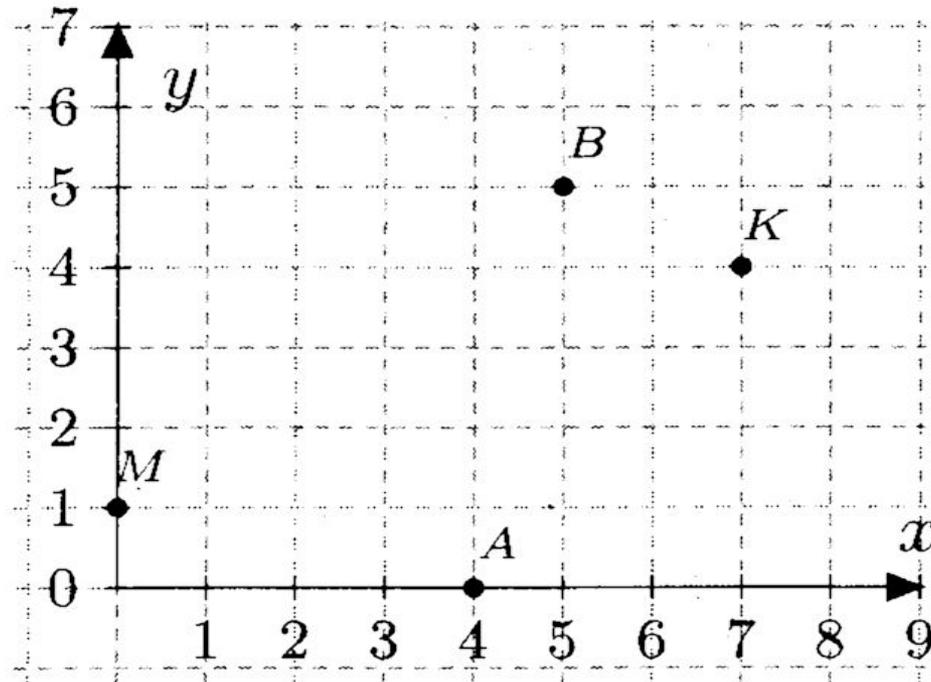
3*.



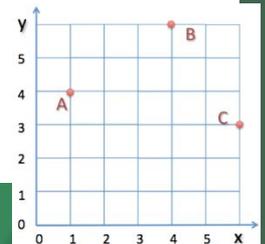
Самостоятельная работа № 2

1. $A(5, 6)$, $B(3, 3)$, $C(6, 3)$, $M(0, 4)$, $K(8, 2)$, $E(7, 0)$

2.



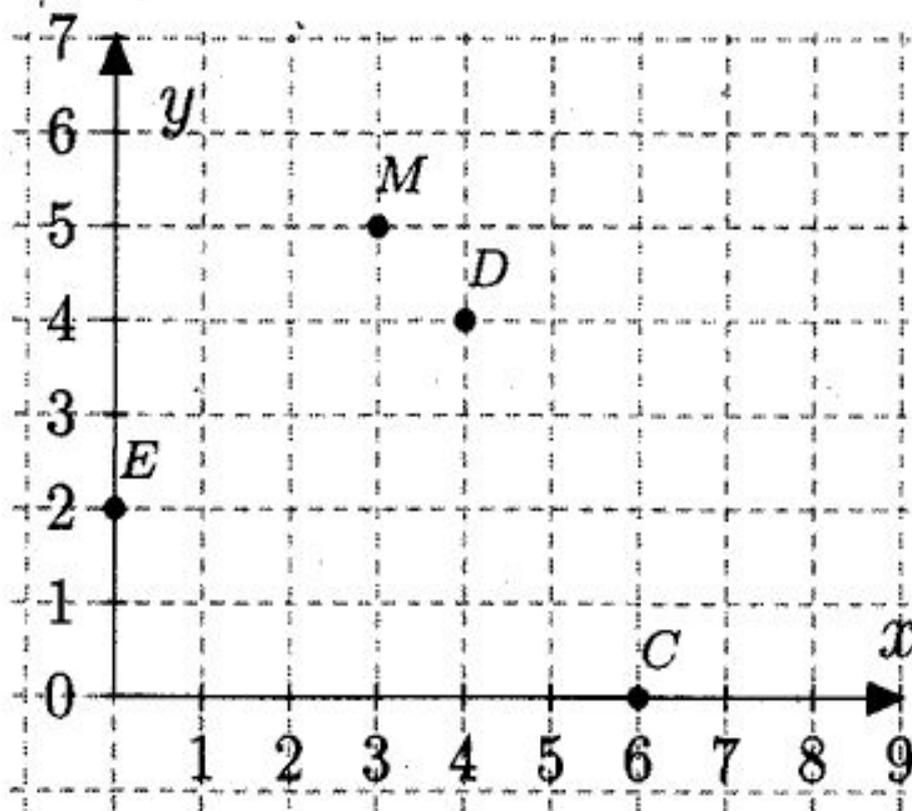
3*. $(2, 3)$, $(4, 1)$



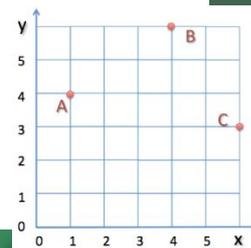
Самостоятельная работа № 3

1. $A(0, 6)$, $B(6, 0)$, $C(3, 3)$, $M(4, 5)$, $K(3, 2)$, $E(8, 4)$

2.

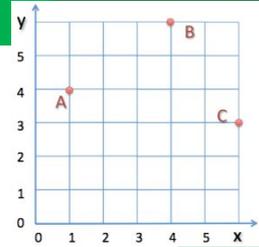


3*. $(3, 1)$, $(3, 3)$

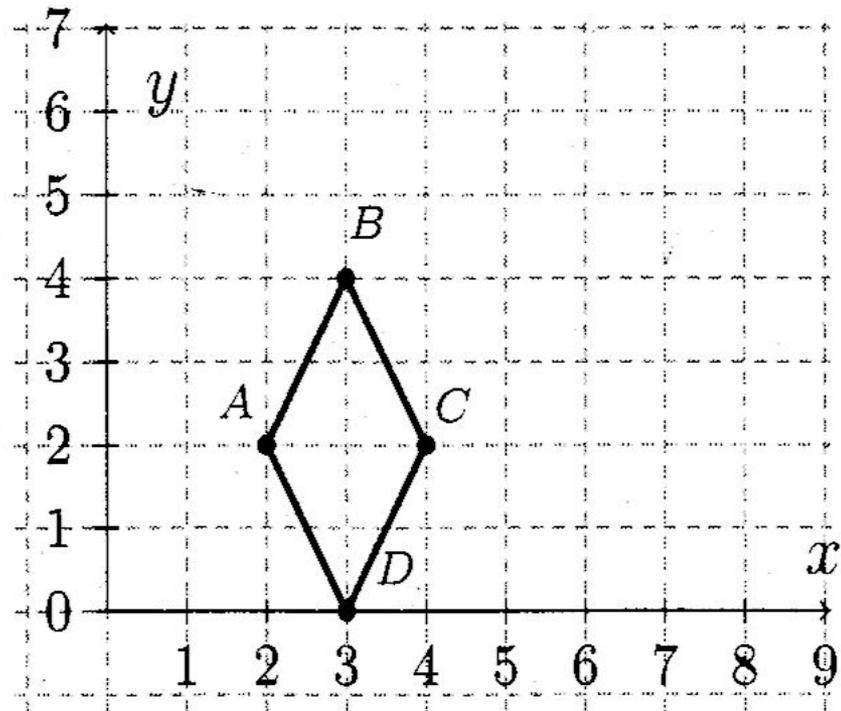


Самостоятельная работа № 4

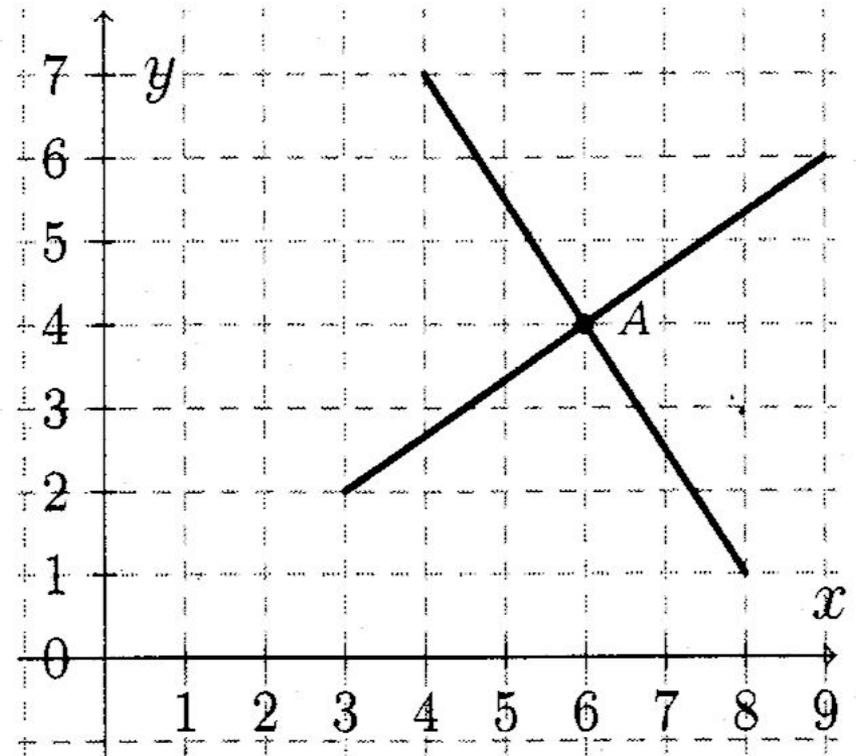
1. $A(6, 9)$, $B(5, 4)$, $C(10, 2)$, $M(1, 2)$



2.



3*.

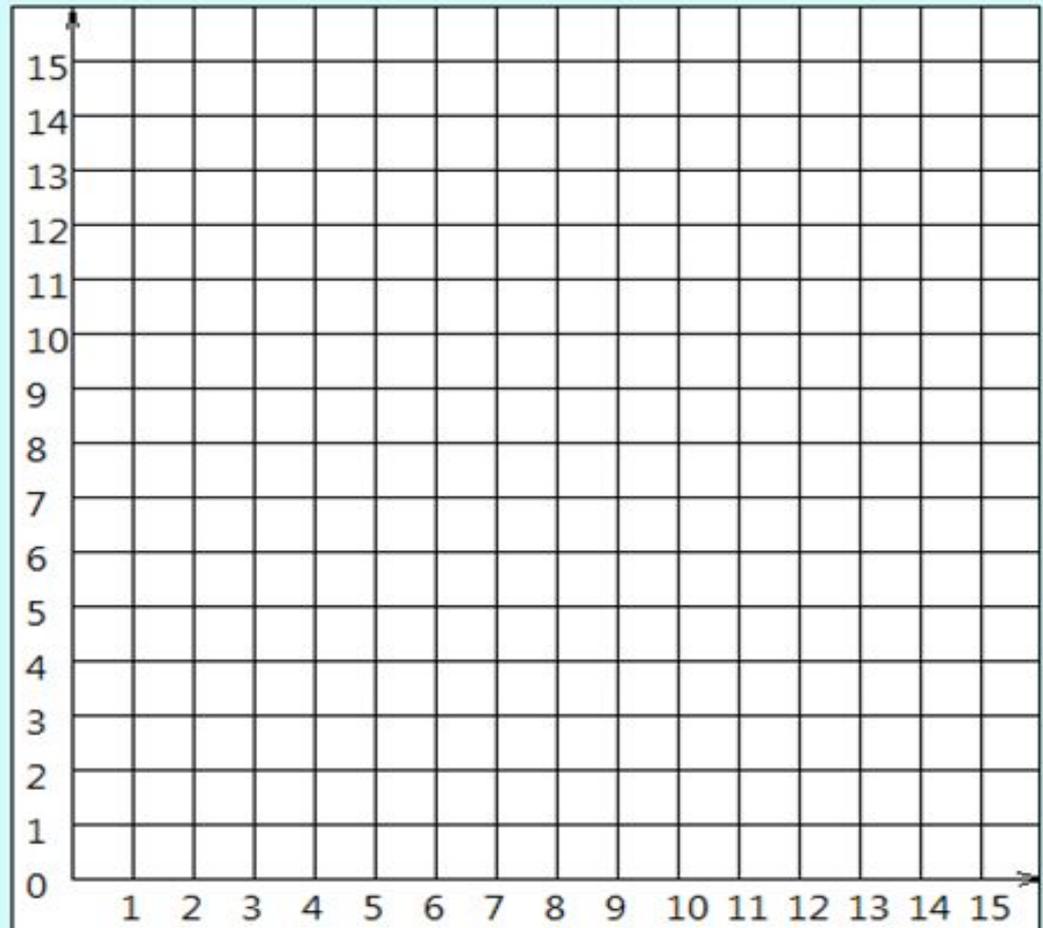
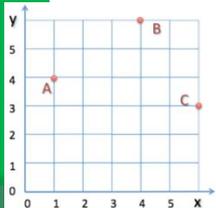


Самостоятельная работа № 5

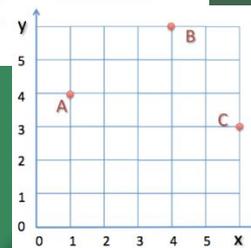
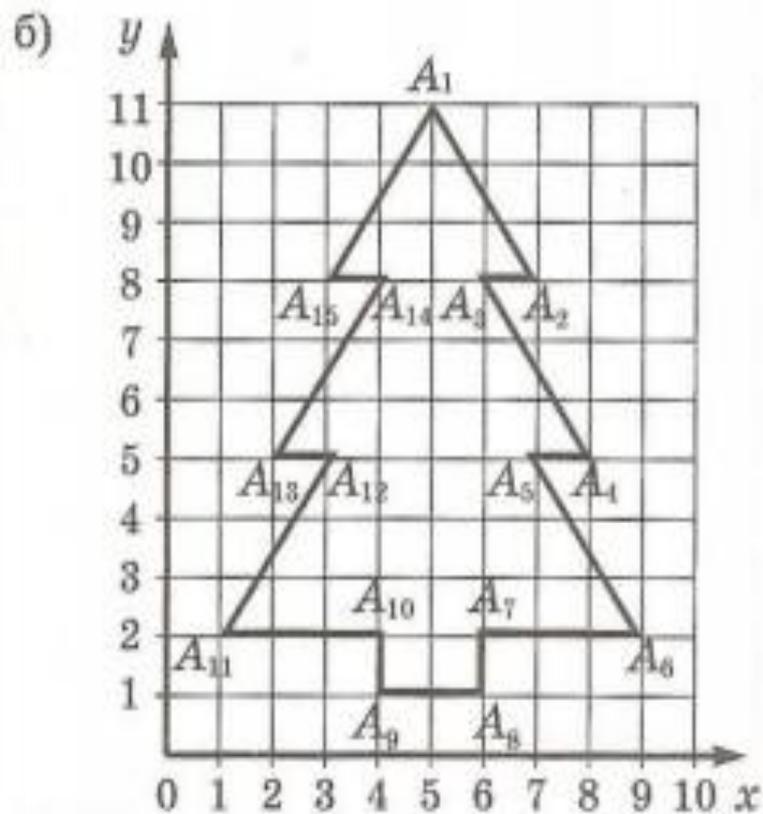
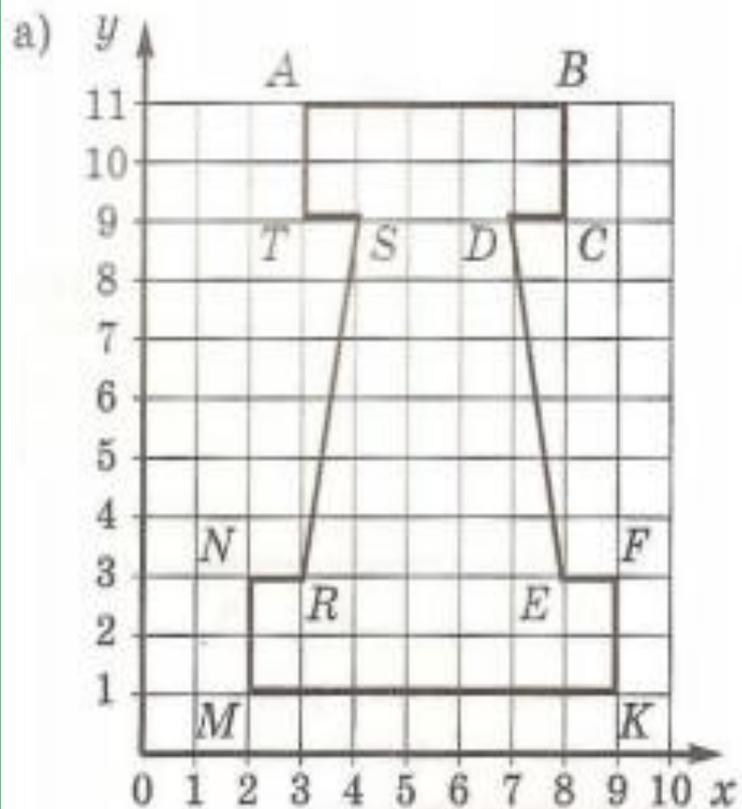
Постройте точки по их координатам. Соедините их в той последовательности, в которой они указаны.

1. (3,1)
2. (1,4)
3. (7,3)
4. (13,4)
5. (11,1)
6. (3,1)

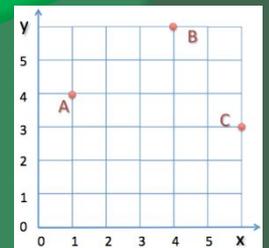
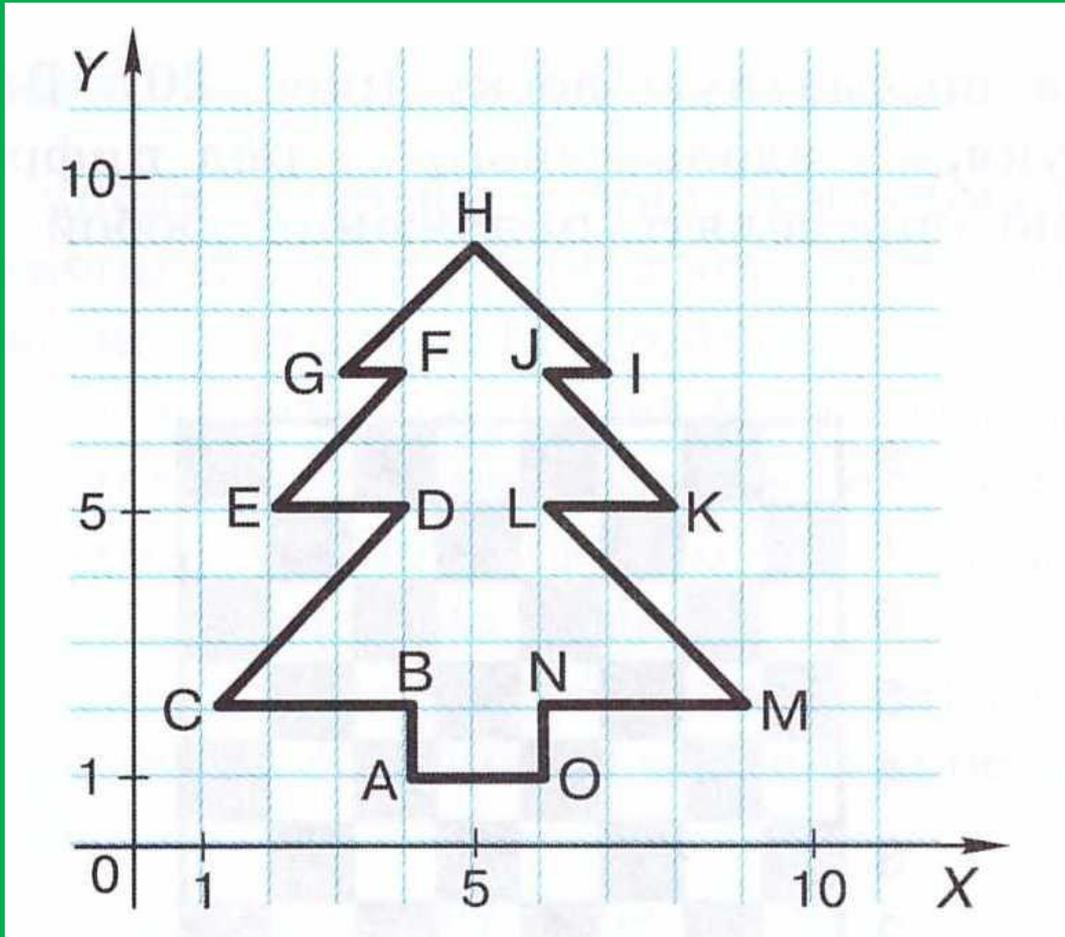
- | | |
|-----------|------------|
| 1. (7,3) | 6. (5,7) |
| 2. (7,4) | 7. (7,4) |
| 3. (3,6) | 8. (7,10) |
| 4. (3,8) | 9. (5,11) |
| 5. (7,10) | 10. (7,12) |
| | 11. (7,10) |



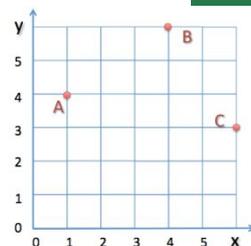
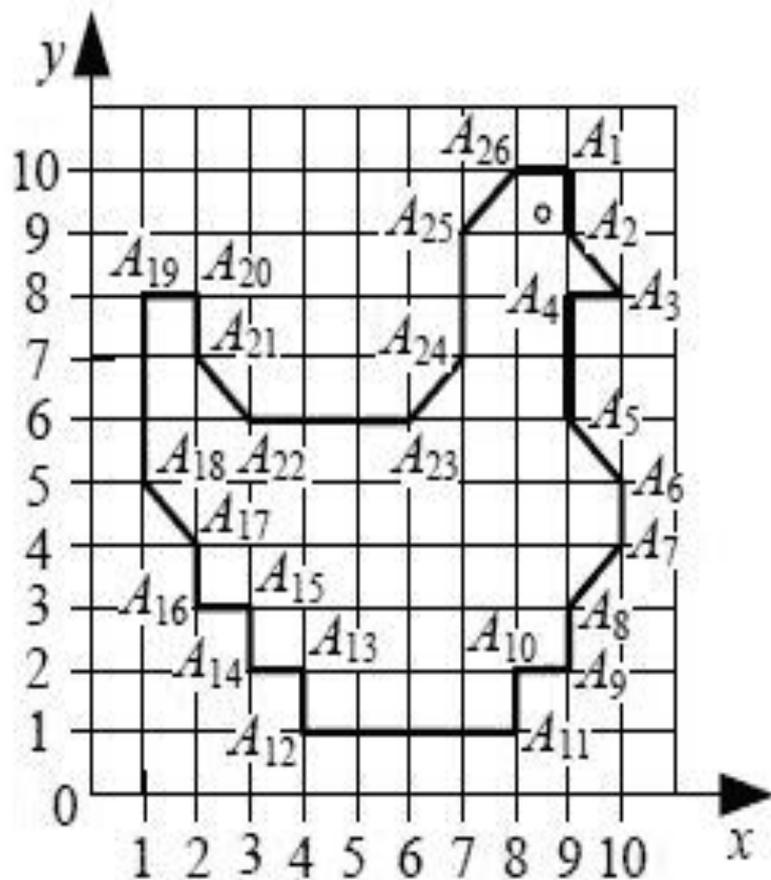
Самостоятельная работа № 6



Самостоятельная работа № 7



6.

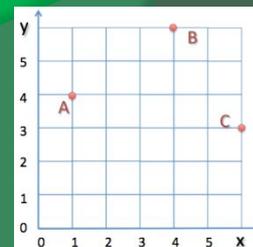
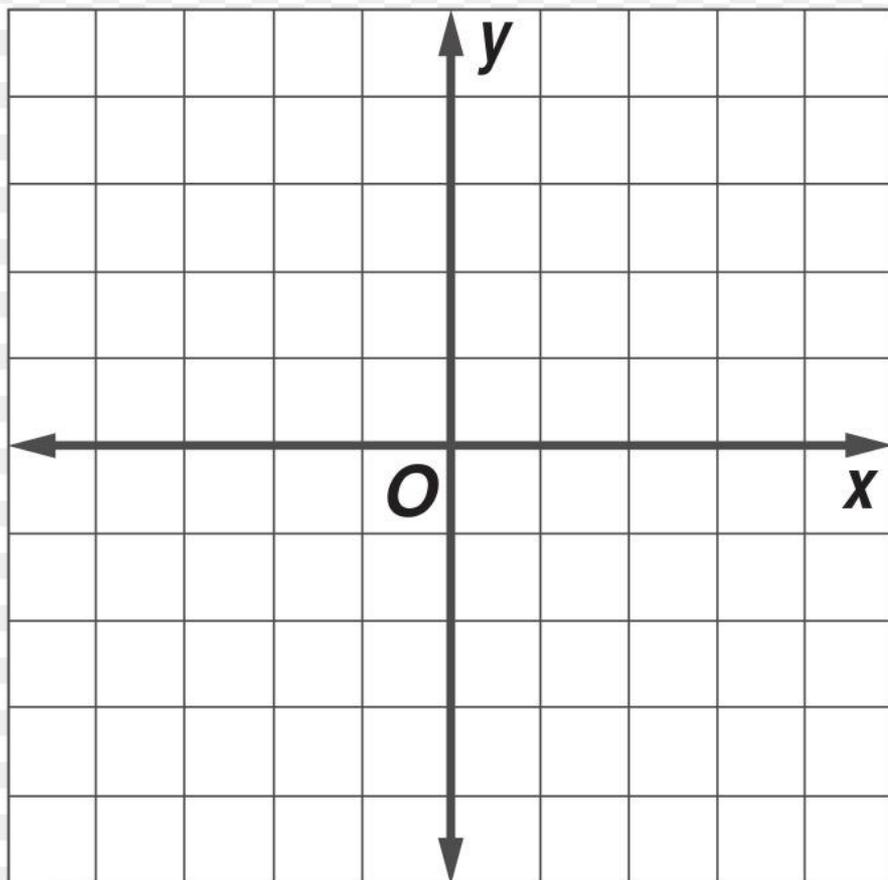


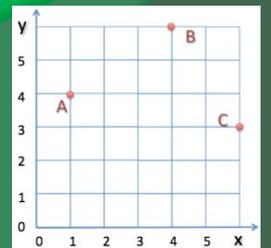
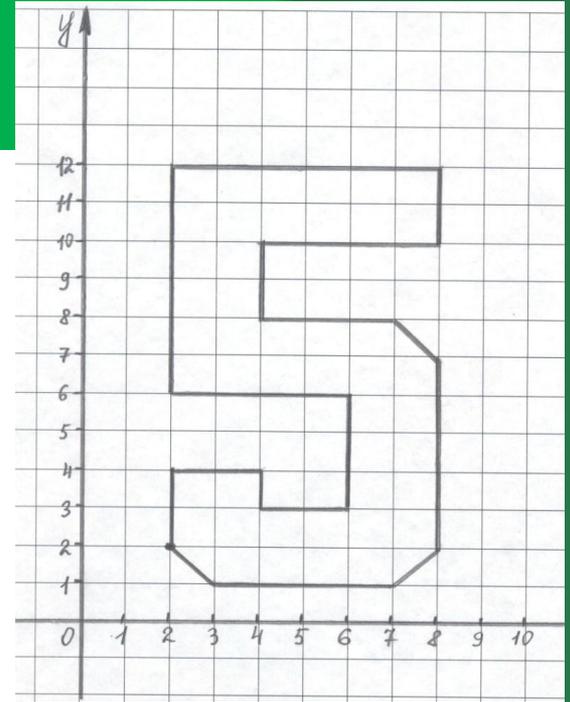
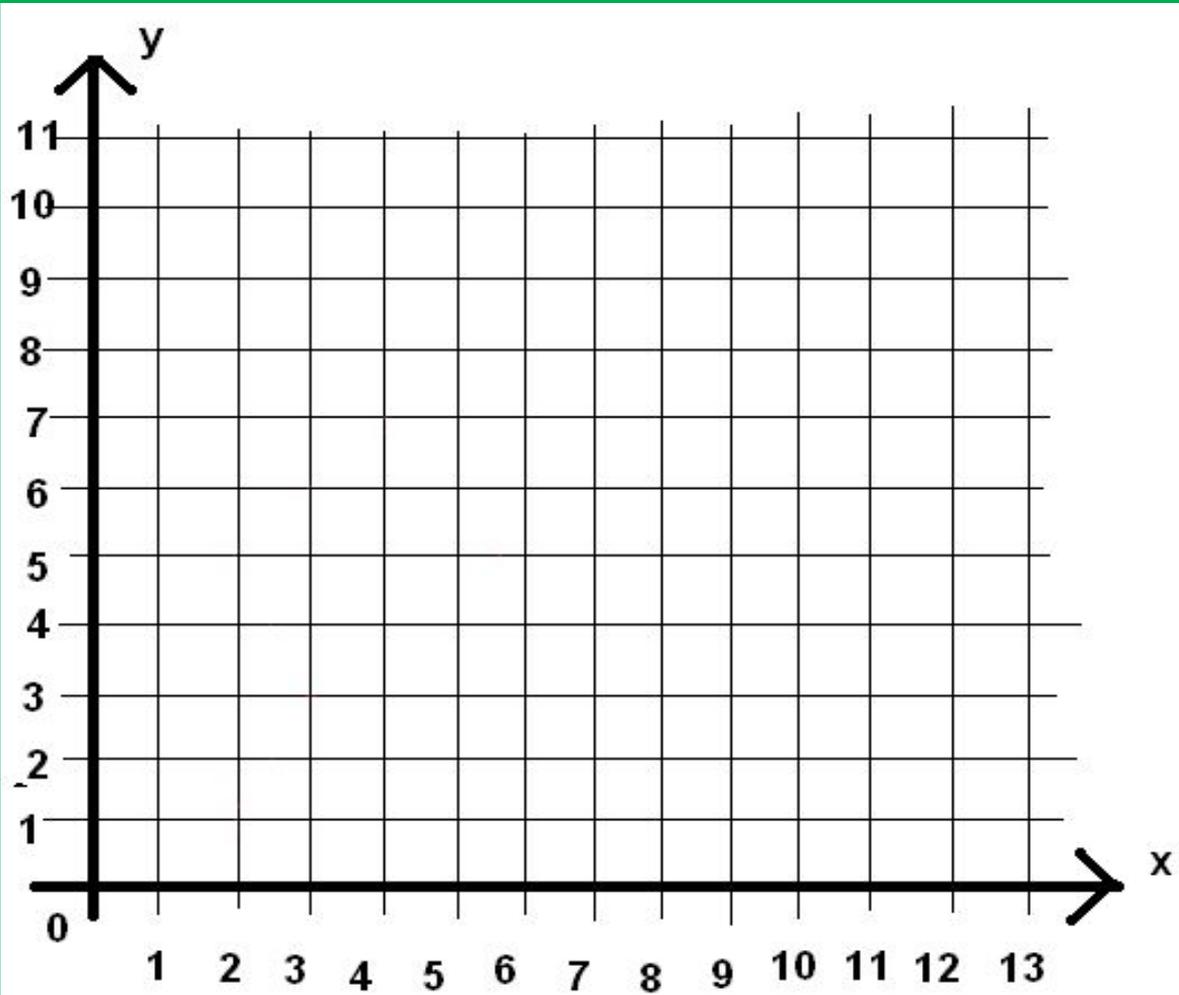
Восстанови рисунок по его коду:

$A_1(9; 10)$; $A_2(9; 9)$; $A_3(10; 8)$; $A_4(9; 8)$; $A_5(9; 6)$; $A_6(10; 5)$ $A_7(10; 4)$;
 $A_8(9; 3)$; $A_9(9; 3)$; $A_{10}(8; 2)$; $A_{11}(8; 1)$; $A_{12}(4; 1)$; $A_{13}(4; 2)$; $A_{14}(3; 3)$;
 $A_{15}(3; 3)$; $A_{16}(2; 3)$; $A_{17}(2; 4)$; $A_{18}(1; 5)$; $A_{19}(1; 8)$; $A_{20}(2; 8)$; $A_{21}(2; 7)$;
 $A_{22}(3; 6)$; $A_{23}(6; 6)$; $A_{24}(7; 7)$; $A_{25}(7; 9)$; $A_{26}(8; 10)$.

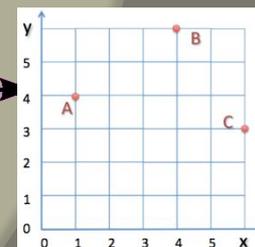
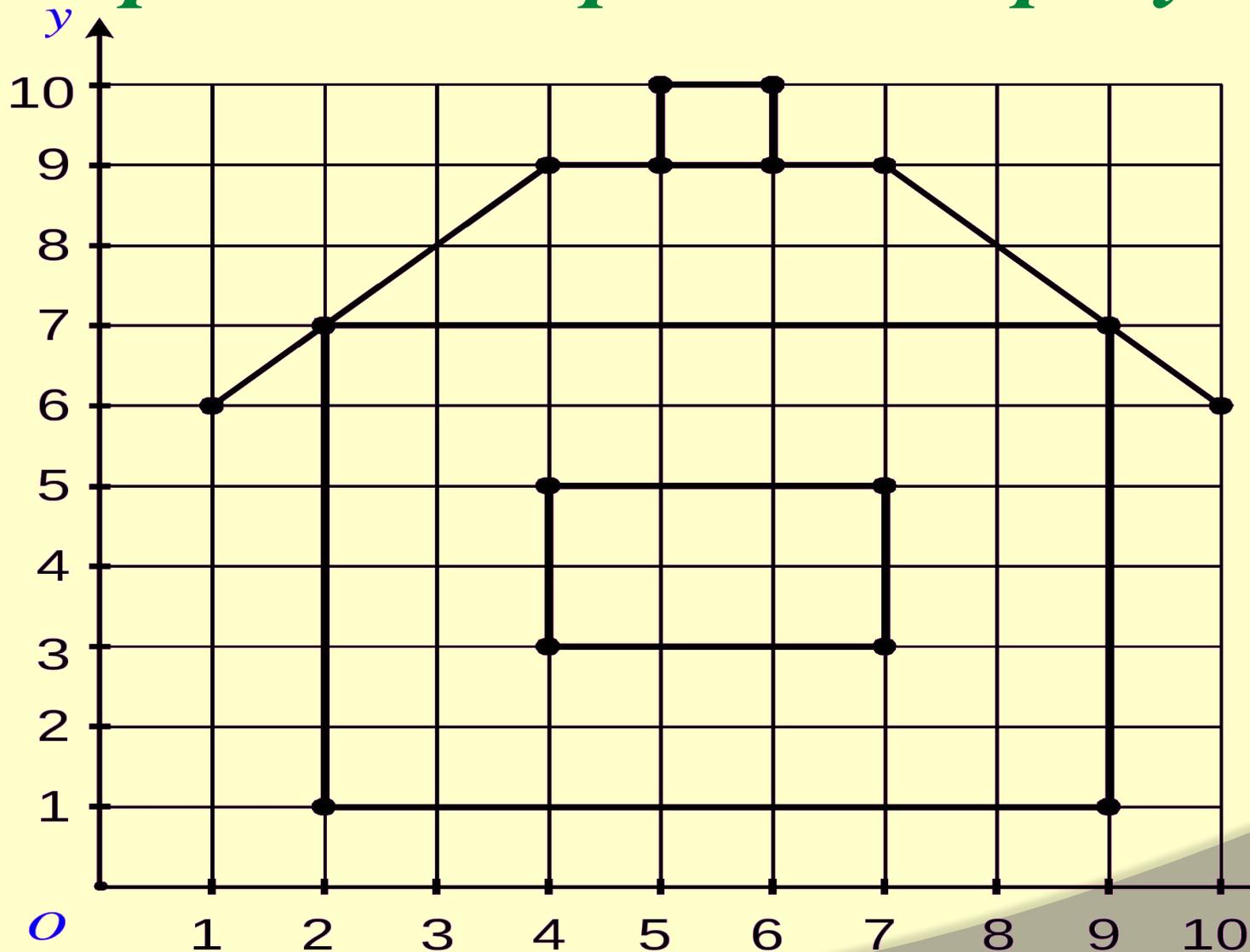
а) Построй точки $A(1; 4)$, $B(9; 10)$, $C(3; 9)$, $D(10; 2)$.

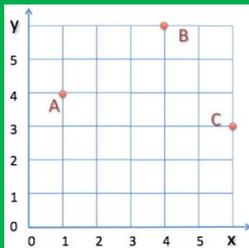
б) Проведи прямые AB и CD , найди координаты их точки пересечения M . $M(;;)$





Определи координаты рисунка :

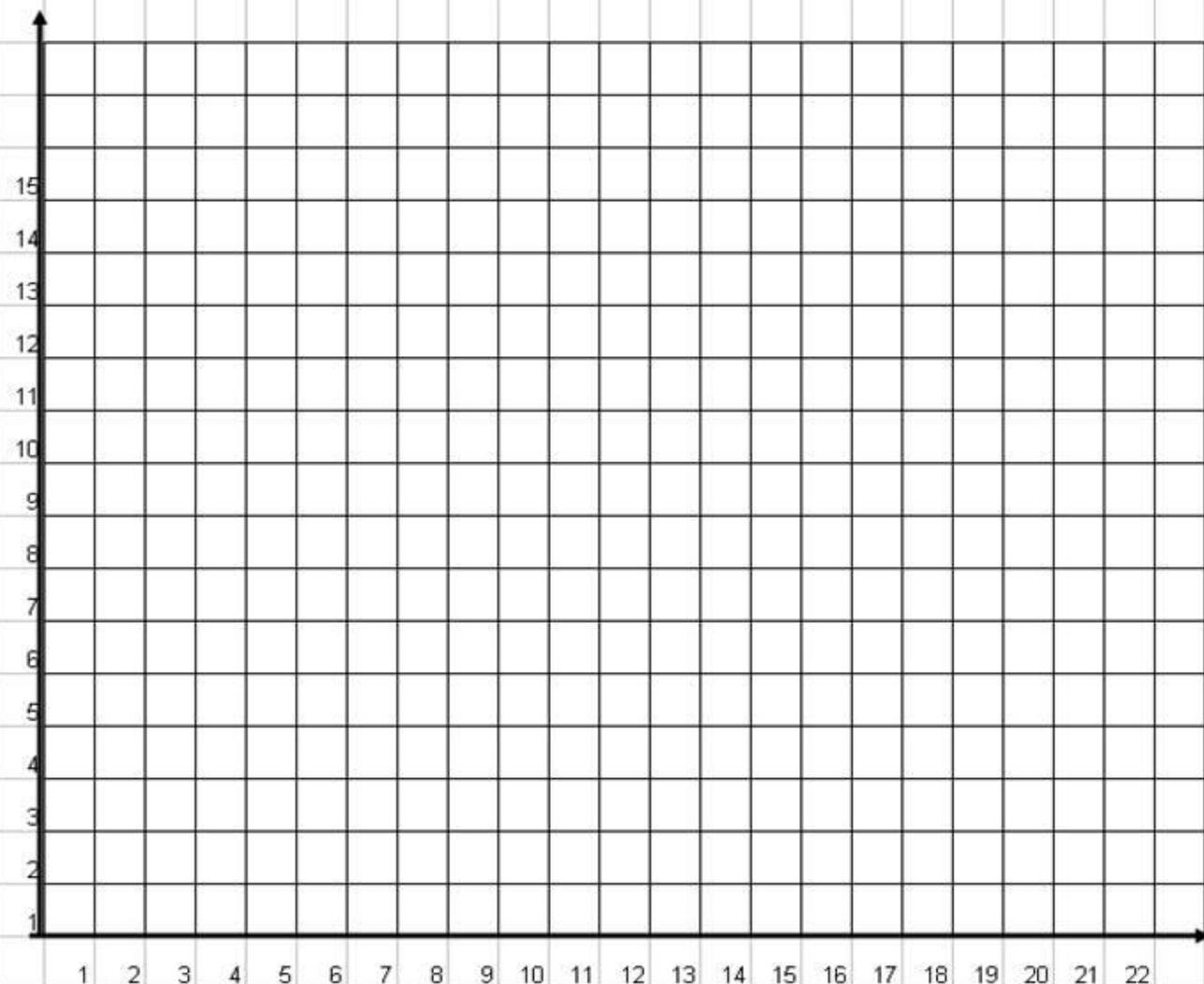




Эстафета 4

"Координатная плоскость"

Рис1.



Соединить

1 точка (2; 5)

2 точка (12; 5)

3 точка (10; 3)

4 точка (4; 3)

5 точка (2; 5)

Соединить

6 точка (7; 5)

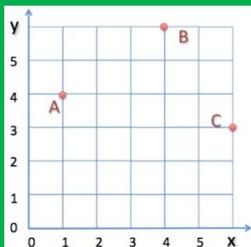
7 точка (7; 12)

8 точка (4; 10)

9 точка (4; 7)

10 точка (7; 5)

Что получилось?



На этих координатных сетках расставьте точки с указанными координатами и по порядку соедините их.

$(12, 13)$, $(9, 12)$, $(8, 13)$, $(7, 17)$,
 $(7, 19)$,

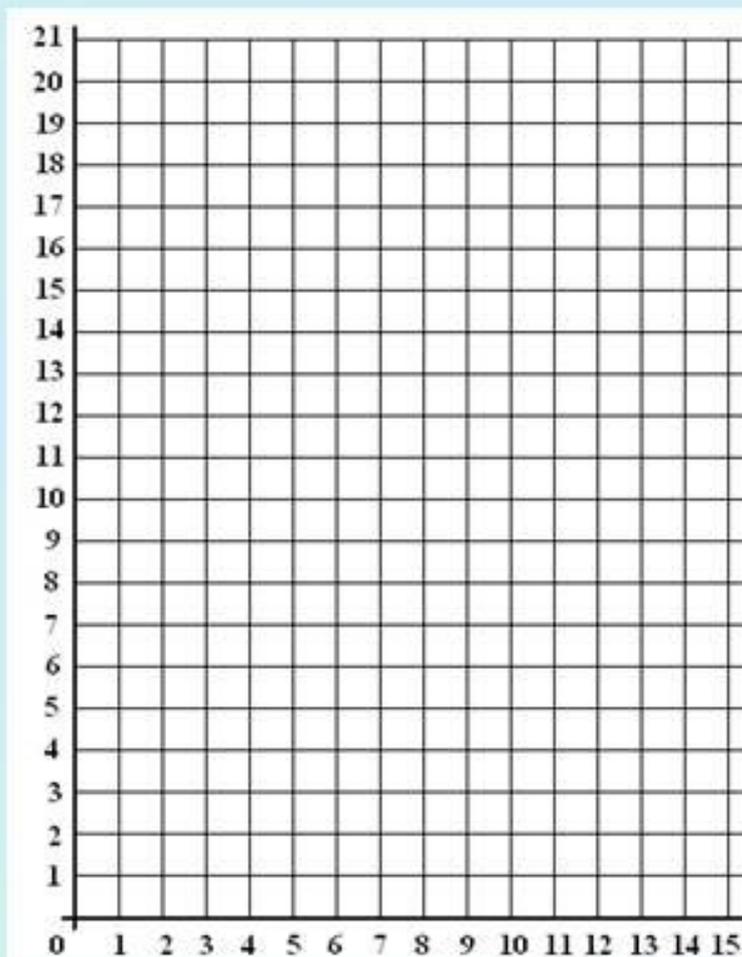
$(6, 20)$, $(5, 20)$, $(4, 19)$, $(1, 17)$,
 $(5, 18)$,

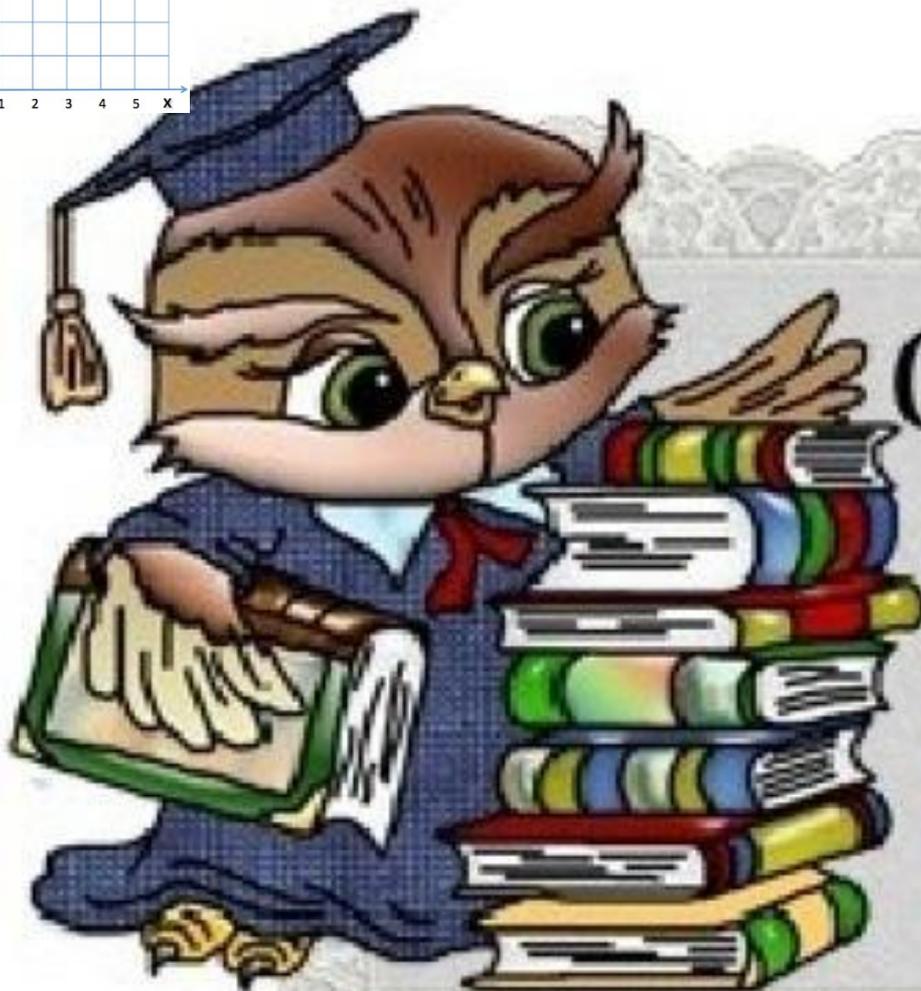
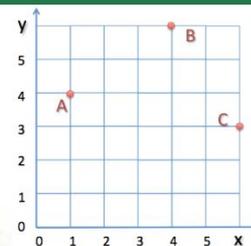
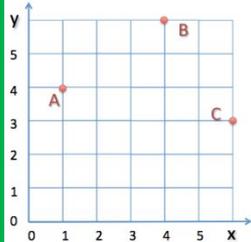
$(6, 17)$, $(7, 11)$, $(7, 9)$, $(10, 7)$,

$(10, 2)$, $(7, 1)$, $(11, 1)$, $(10, 2)$,

$(10, 7)$, $(12, 8)$, $(14, 9)$, $(15, 11)$,

$(15, 16)$, $(14, 12)$, $(12, 13)$





СПАСИБО
ЗА
УРОК!!!

