

Координатная плоскость

Учитель ЕУВК «Школа №14-лицей»

Трушина Татьяна Николаевна



- Для того чтобы было удобно записывать ход шахматной партии, договорились обозначать клетки шахматной доски буквами и цифрами (сначала указывают обозначение столбца, а потом обозначение строки).
- Какую игру ещё Вы знаете, в которой ход обозначают с помощью букв и цифр?



- Места в зрительном зале кинотеатра тоже задают парами чисел: первым числом обозначают номер ряда , вторым – номер кресла.



- В географии положение точек на земной поверхности тоже определяют двумя числами : широтой и долготой.

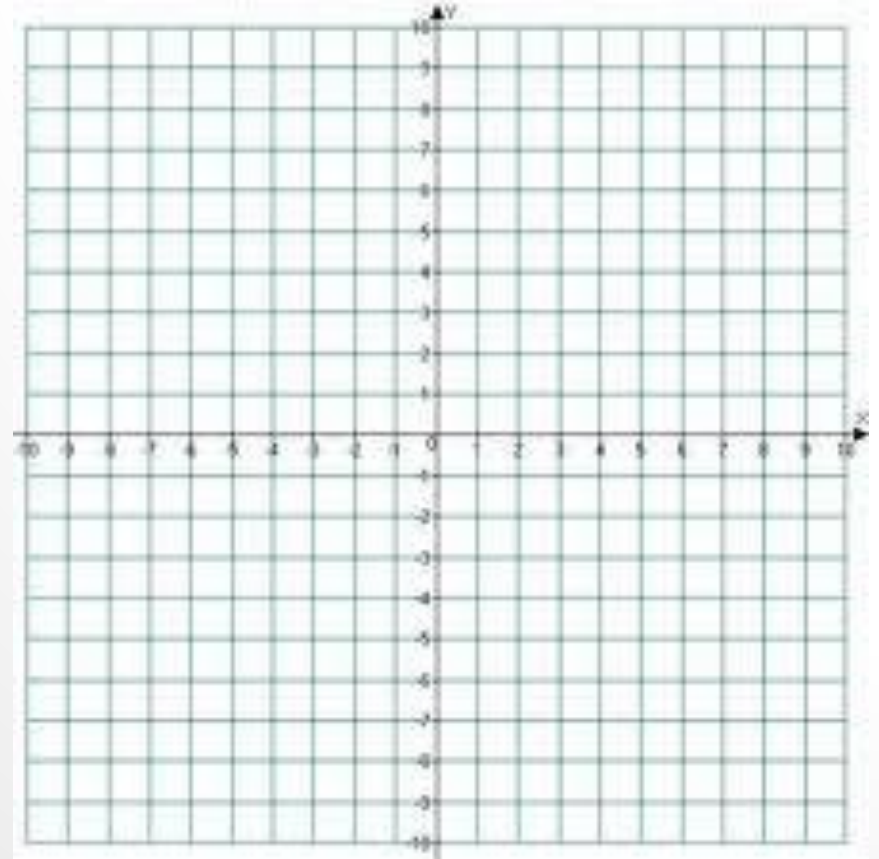




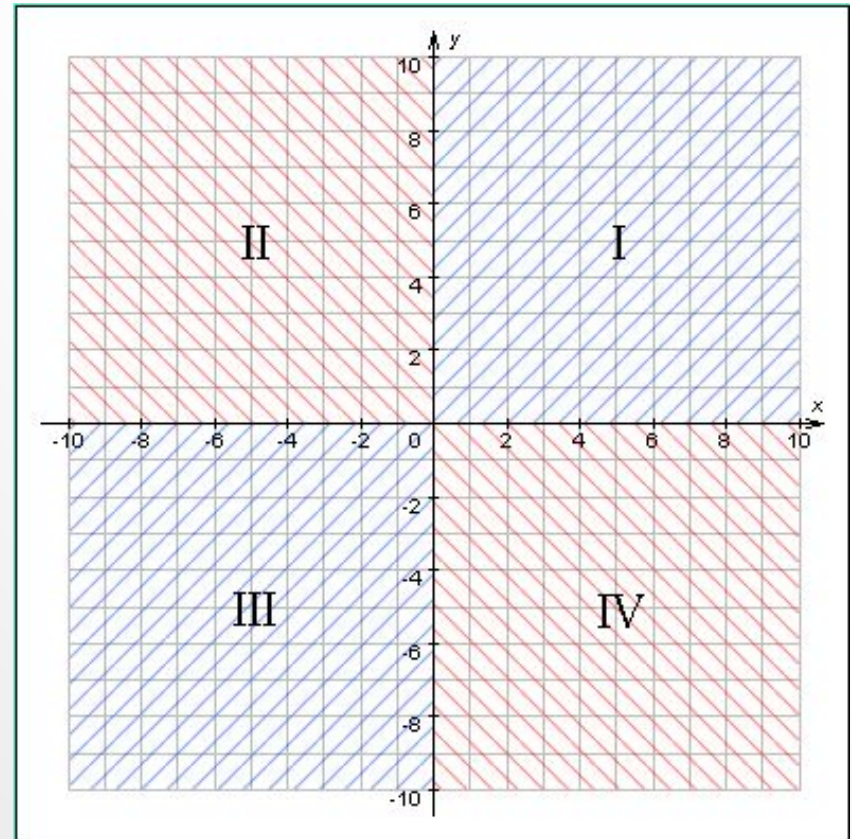
- Декарт Рене (31.03.1596 - 11.02.1650) французский философ и математик. В аналитической геометрии, которую одновременно с Декартом разрабатывал П. Ферма, основным достижением Декарта явился созданный им метод координат.

Координатная плоскость

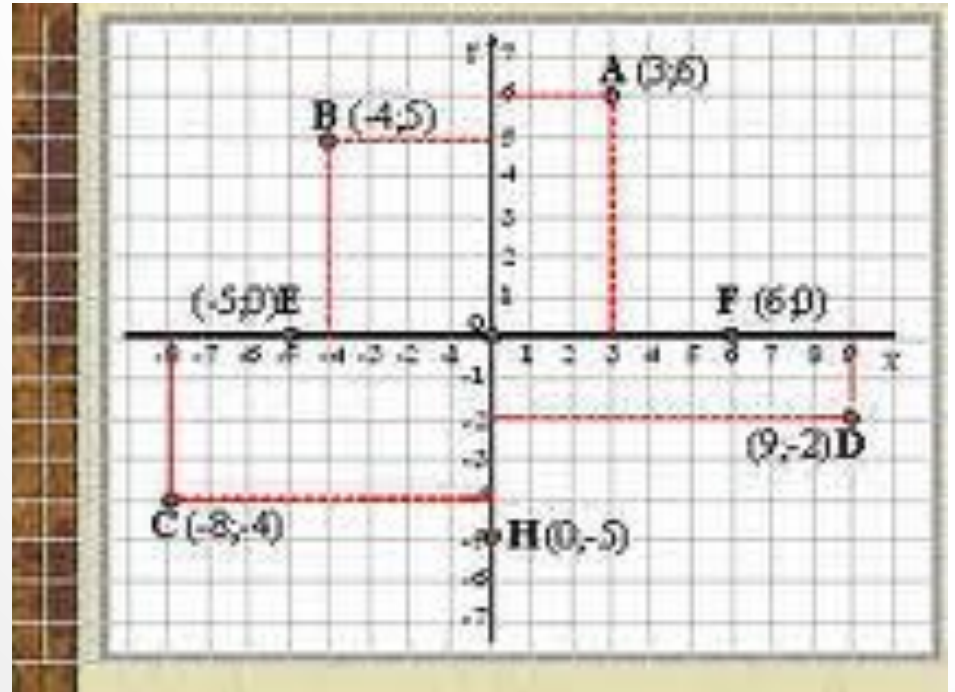
- Подобным образом обозначают и положение точки на плоскости . Для этого проводят две перпендикулярные координатные прямые Ox и Oy , которые пересекаются в начале отчёта -точке O .
- Ox - ось абсцисс
- Oy - ось ординат



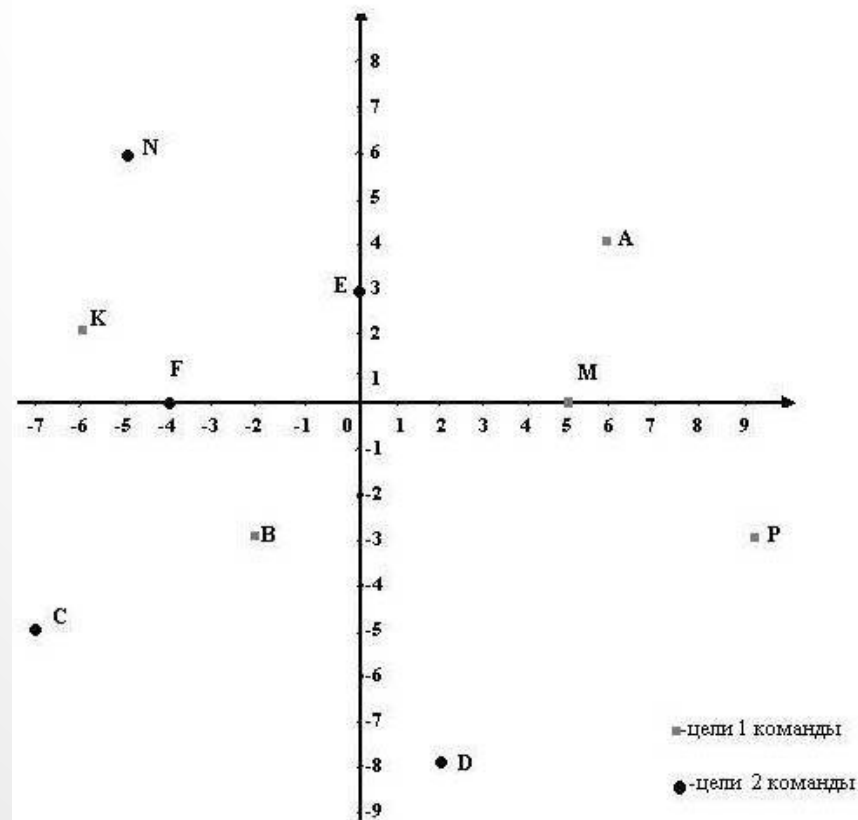
- Координатная плоскость делится на 4 четверти
- Каждая четверть имеет свои знаки:
- I (+;+)
- II(-;+)
- III(-;-)
- IV(+;-)



- Каждой точке на координатной плоскости соответствует одна пара чисел: её абсцисса и ордината.



- Записать координаты точек:
- 1 вариант-1 команда
- 2 вариант-2 команда



Проверим

□ 1 команда

□ A (6;4)

□ B(-2;-3)

□ P(9;-3)

□ K(-6;2)

□ M(5;0)

□ 2 команда

□ E(0;3)

□ N(-5;6)

□ F(-4;0)

□ C(-7;-5)

□ D(2;-8)

- Постройте на координатной плоскости четырехугольник $ABCD$, если $A(-2; 4)$, $B(6; 4)$, $C(6; -2)$, $D(-2; -2)$. Что за фигура получилась? Измерьте стороны получившегося четырехугольника и найдите его площадь и периметр. Затем проведите отрезки AC и BD и найдите координату точки пересечения этих отрезков

ПРОВЕРИМ

□ Фигура-ПРЯМОУГОЛЬНИК

$$P=(6+8)*2=28 \text{ см}$$

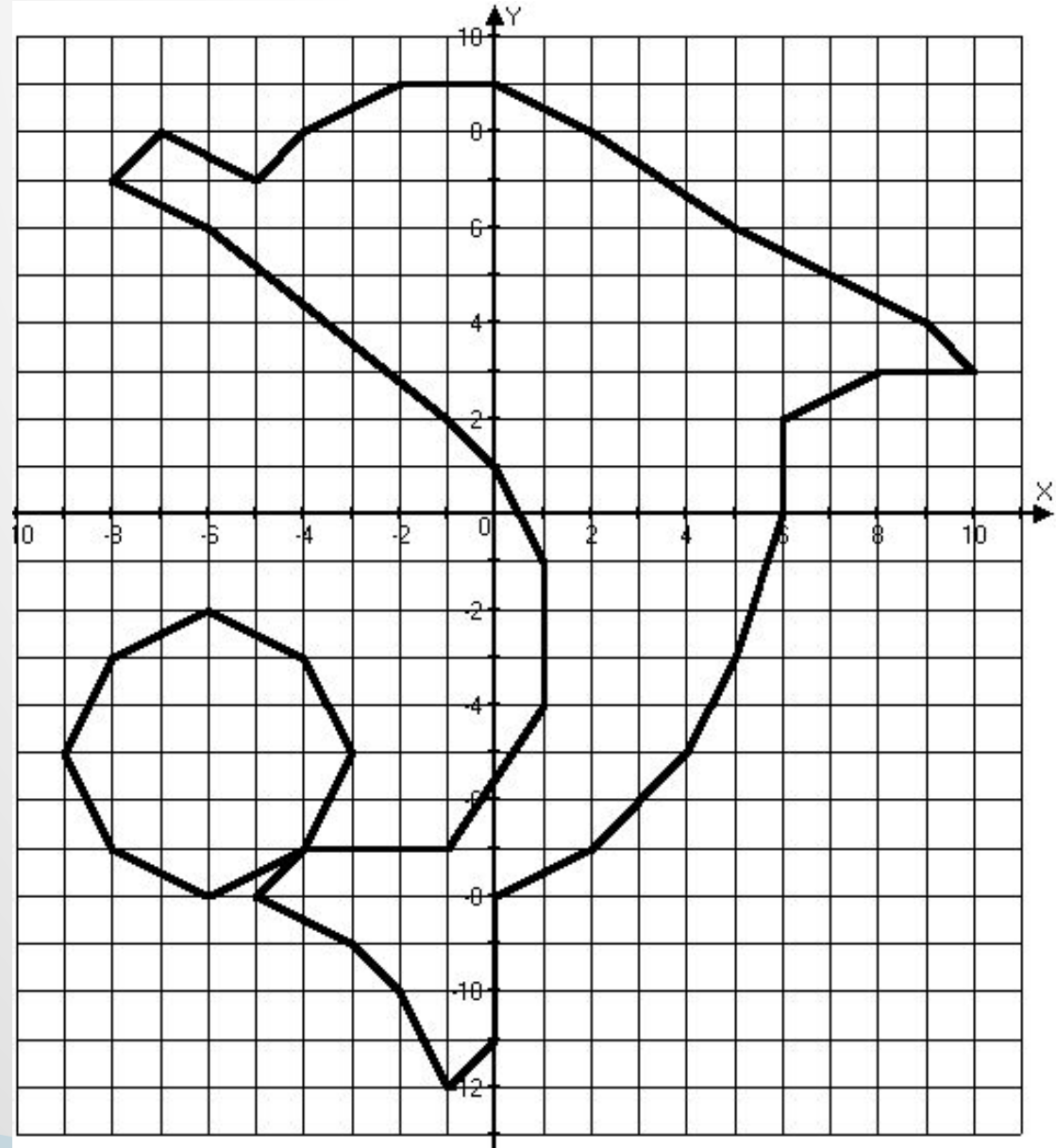
$$S=6*8=48 \text{ см}^2$$

O(2;1)



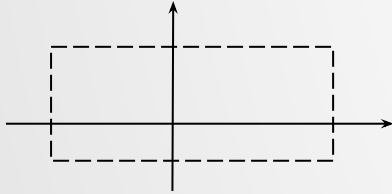
Построить в системе координат точки и последовательно соединить их отрезками

(-8;7)	(9;4)	(0;-8)	(-4;-3)	(1;-4)
(-7;8)	(10;3)	(0;-11)	(-6;-2)	(1;-1)
(-5;7)	(8;3)	(-1;-12)	(-8;-3)	(0;1)
(-4;8)	(6;2)	(-2;-10)	(-9;-5)	(-1;2)
(-2;89)	(6;0)	(-3;-9)	(-8;-7)	(-6;6)
(0;9)	(5;-3)	(-5;-8)	(-6;-8)	(-8;7)
(2;8)	(4;-5)	(-4;-7)	(-4;-7)	
(5;6)	(2;-7)	(-3;-5)	(-1;-7)	



Д.З. по уровням:

Уровень 1. Соедините последовательно точки, координаты которых узнаете, решив все уравнения:



1. $-2x + 19 = 5x - 16$ $(x; 1)$
2. $8x - 25 = 3x + 20$ $(x; 0)$
3. $6 - y = 3(3y - 8)$ $(5; y)$
4. $5(y + 1,2) = 7y + 4$ $(1; y)$
5. $4(x - 3) - 16 = 5(x - 5)$ $(x; 3)$
6. $3x - 17 = 8x + 18$ $(x; 0)$
7. $11 - 5y = 12 - 6y$ $(-3; y)$
8. $4y + (11,8 - y) = 3,8 - 5y$ $(1; y)$
9. $3x + 16 = 8x - 9$ $(x; 1)$

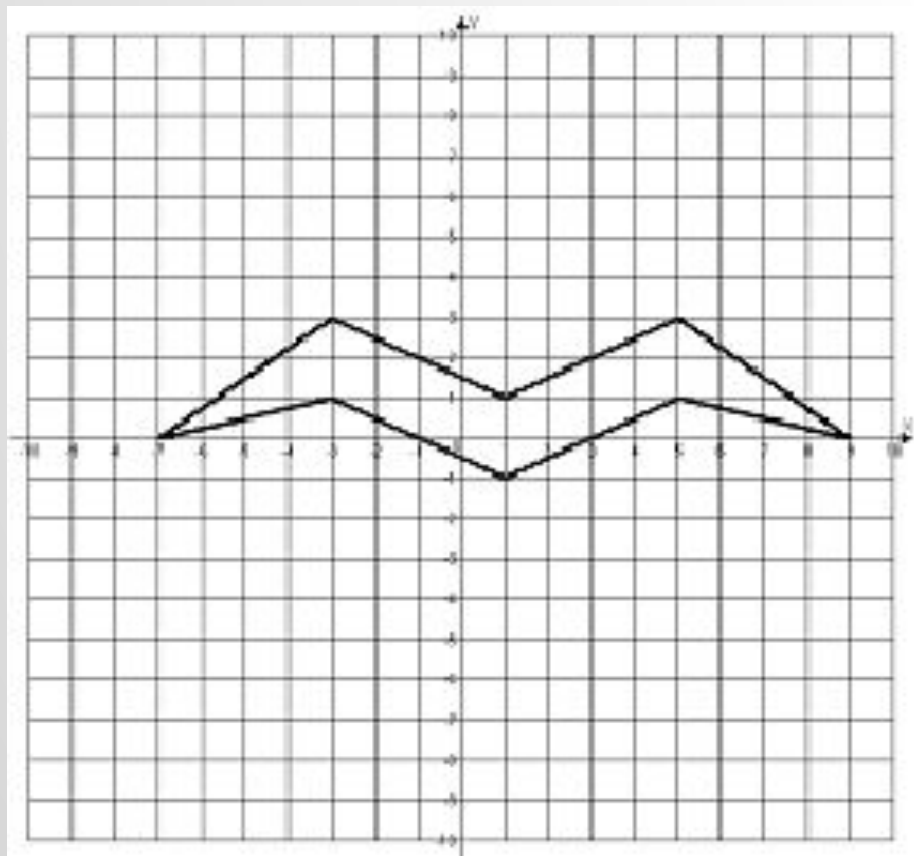
Уровень 2. Соедините последовательно точки, координаты которых узнаете, решив все уравнения:

1. $3(x - 5) + 10 = 2(3 + x) - 14$ (x; 1)
2. $1,2(2x - 4) + 0,6 = 3x - 3,6$ (x; 1)
3. $16y - 4 = 12y + 8$ (-1; y)
4. $5(7 - 2x) + 13 = 9x + 48$ (x; 3)
5. $4(3 - 7y) + 10 = -10y - 86$ (-1; y)
6. $6y - 72 = 4y - 56$ (0; y)
7. $5x + (13,4 - 2x) = 16,4x$ (x; 5)
8. $12 - (4x + 5) = 7 + x$ (x; 3)
9. $5(2x - 3) + 11 = 6x$ (x; 3)
10. $-2(7 - y) + 13 = y$ (1; y)
11. $5 - 3(2x - 1) = 4x - 22$ (x; 1)
12. $1,2x - 7 = 6x - 16,6$ (x; 0)
13. $2(1,2y + 5) - 1 = 2y + 6,6$ (2; y)
14. $1,7x + 0,9 = 2x$ (x; -7)
15. $9 - 2(x + 4) = 2x + 13$ (x; -7)
16. $-4(2 + 3x) + 11 = -15x - 3$ (x; -6)
17. $5y + 12 = -3y + 12$ (-2; y)
18. $0,2(3y + 2) = 2,6y - 1,6$ (-3; y)

Спасибо за урок!



ЧАЙКА



СВЕЧА

