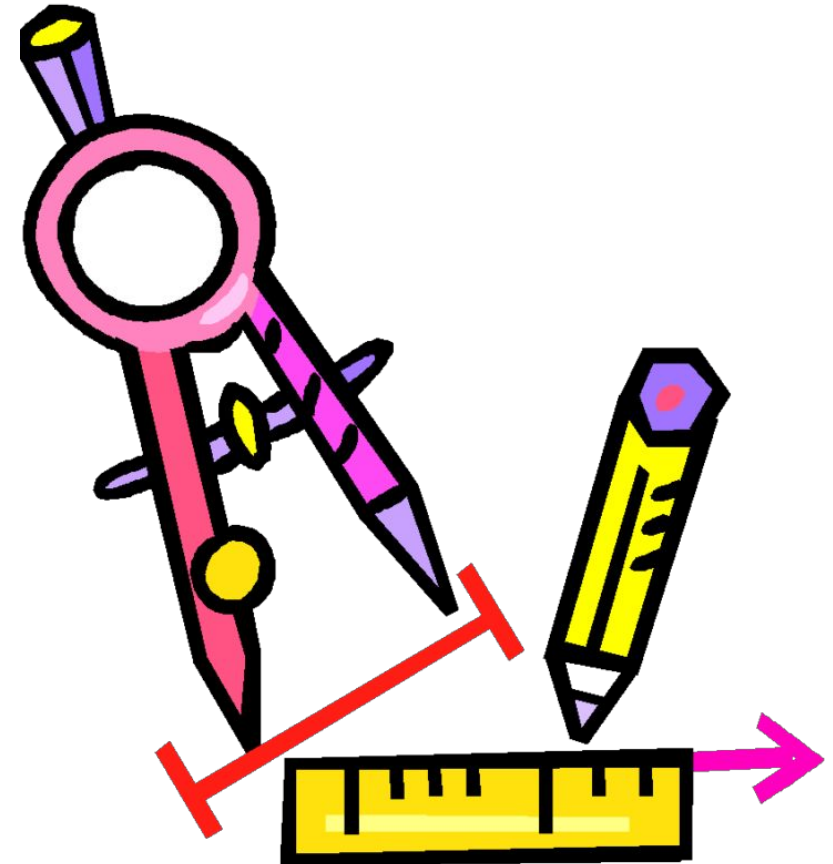
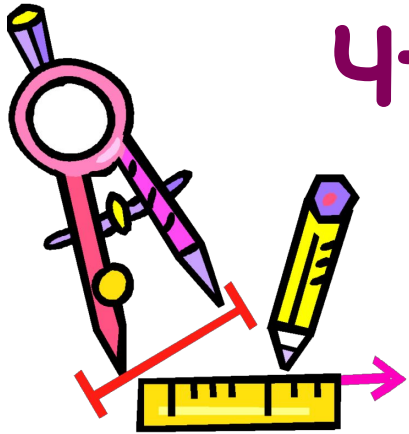


31.12.2014

Метод координат



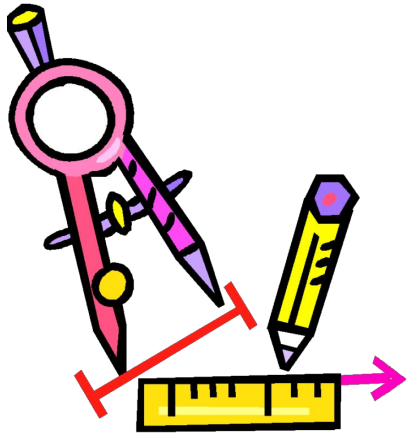


Что такое метод координат

Метод координат — способ определять положение точки или тела с помощью чисел.

Чтобы «связать» числа и точки, используют системы координат.



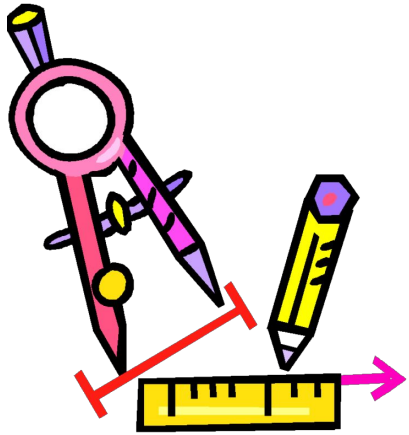


Координаты точки

Чтобы определить положение точки на плоскости, надо знать тоже два значения – координаты точки.

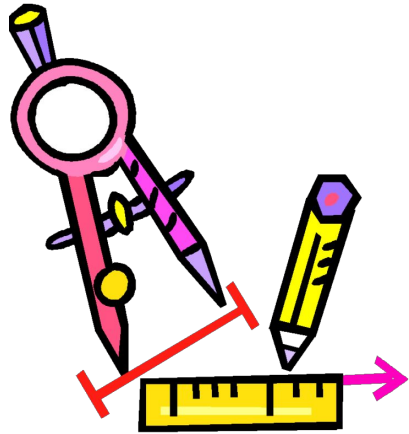
Пример: в зале кинотеатра место определяется двумя значениями – номером ряда и номером кресла.





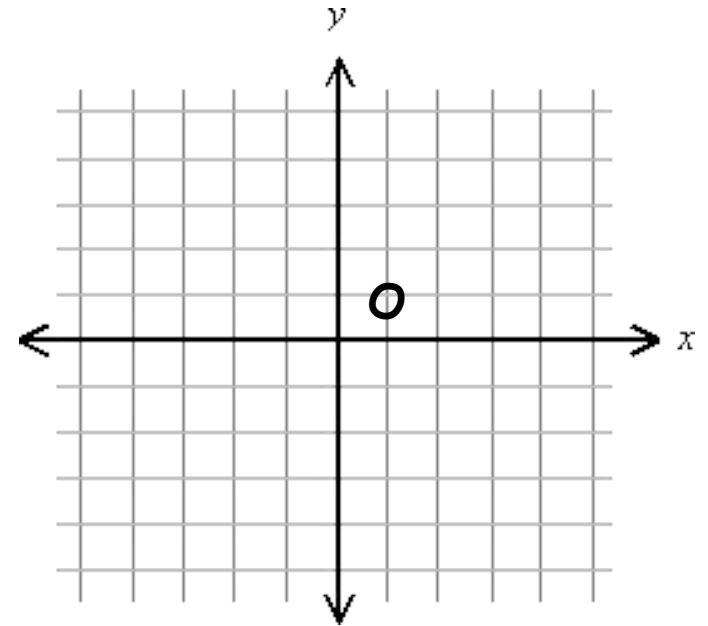
Декартова система координат

Декартова система координат (прямолинейная система координат) — две взаимно перпендикулярные друг другу оси с общим началом и обычно с одинаковыми масштабами по осям. Названа по имени Рене Декарта.

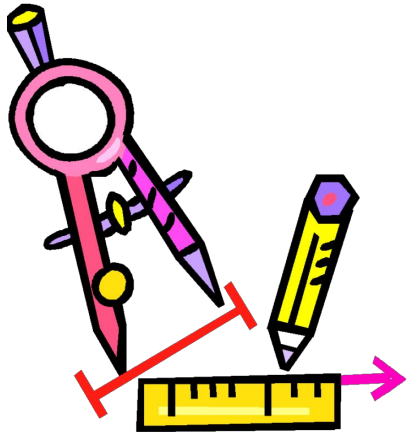


Построение системы координат

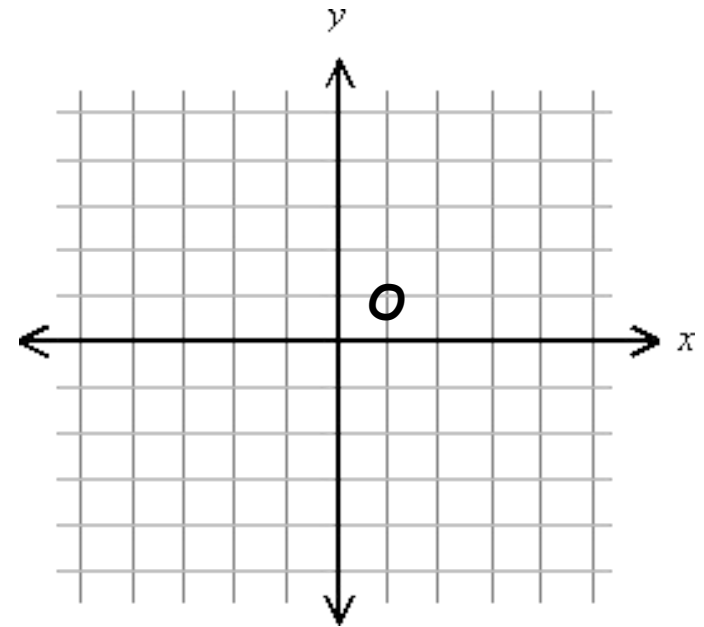
Нарисуем на листе в клетку две перпендикулярные оси, точку их пересечения обозначим через O .

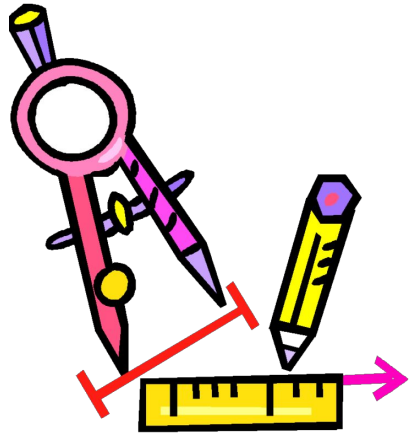


Построение системы координат



Горизонтальная ось называется осью Ox , вертикальная - осью Oy . Место пересечения осей называют началом координат, которое обозначают цифрой 0 .

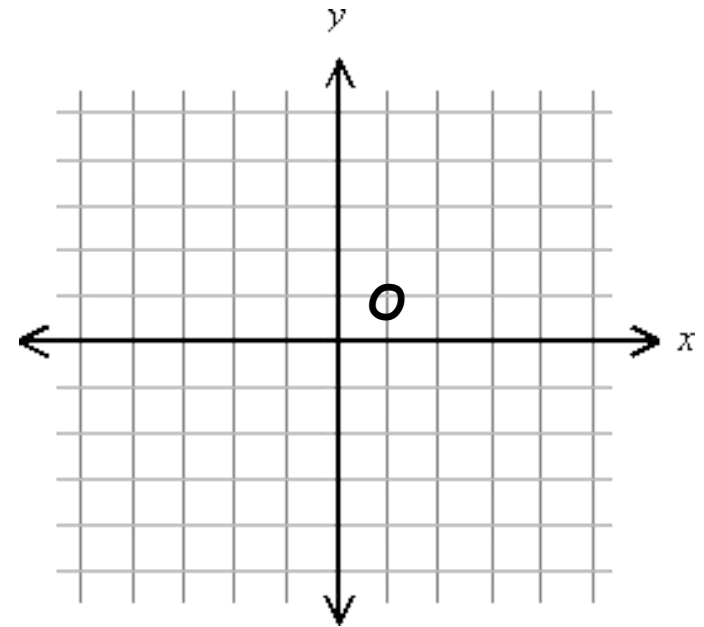




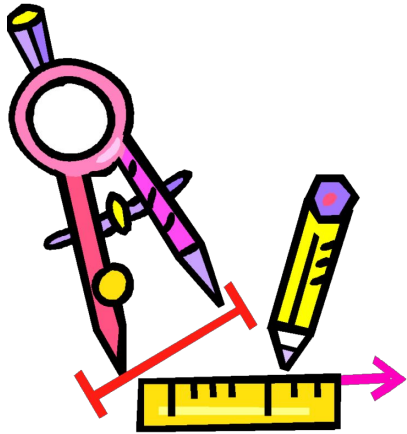
Обозначение точки на плоскости

Каждая точка на координатной плоскости имеет свой точный адрес.

Это пара чисел: первое число по оси Ox , второе - по оси Oy . Эти числа называются координатами точки.

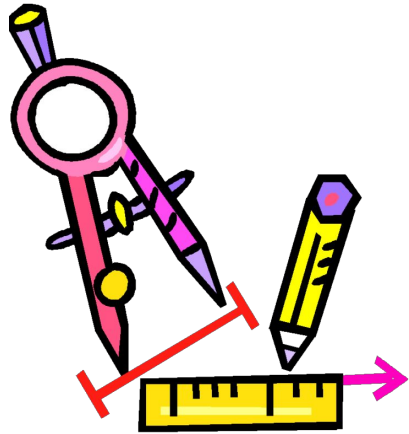


Обозначение точки на плоскости



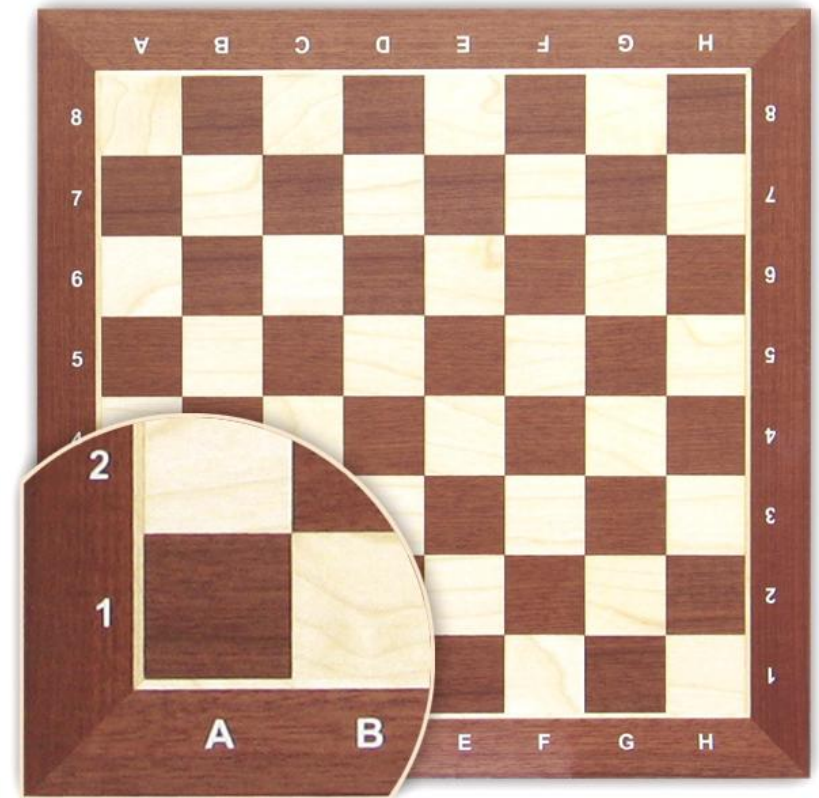
Чтобы не путать порядок следования координат, вспомним, как устроены наши дома: сначала мы заходим в нужный подъезд (по оси Ox), а затем поднимаемся на нужный этаж (по оси Oy).



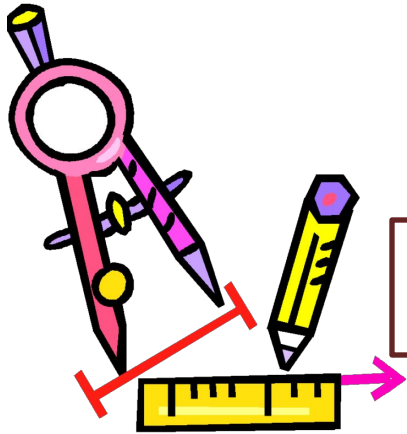


Пример использования метода координат

Шахматная доска

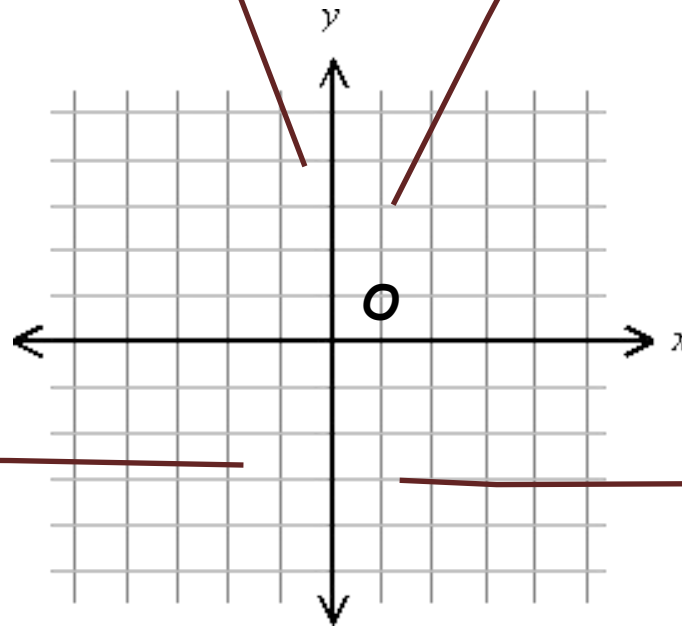


Координатные четверти



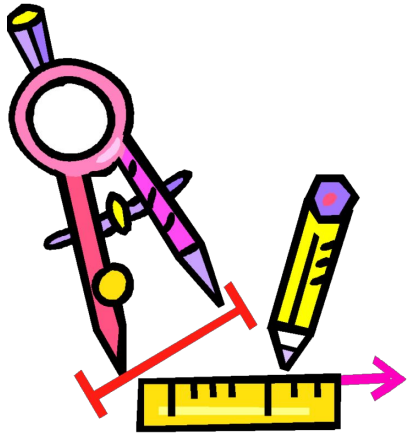
II четверть

I четверть



III
четверть

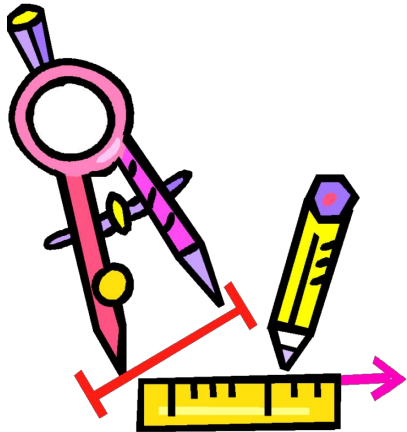
IV
четверть



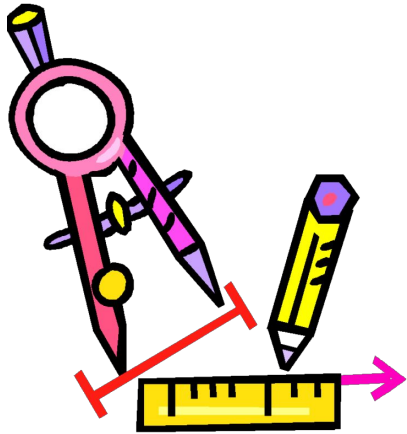
Минипрактикум

Известны координаты следующих пятнадцати точек: $A(4,1)$; $B(4,2)$; $C(1,2)$; $D(4,5)$; $E(2,5)$; $F(4,7)$; $G(3,7)$; $H(5,9)$; $I(7,7)$; $J(6,7)$; $K(8,5)$; $L(6,5)$; $M(9,2)$; $N(6,2)$; $O(6,1)$. Необходимо нанести эти точки на координатную плоскость, а затем последовательно соединить их.

Домашнее задание



1. Параграф 1.8.
2. Вопросы и задания к параграфу.
3. Задание 5 выполнить в тетеради.



Источники:

1. Информатика: Учебник для 5 класса. Изд. 4-е, испр. / Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
2. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса. / Л.Л. Босова. - 4-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. История математики, т.2. Под ред. А.П. Юшкевича. - М.: НАУКА, 1970.