

Координатная плоскость

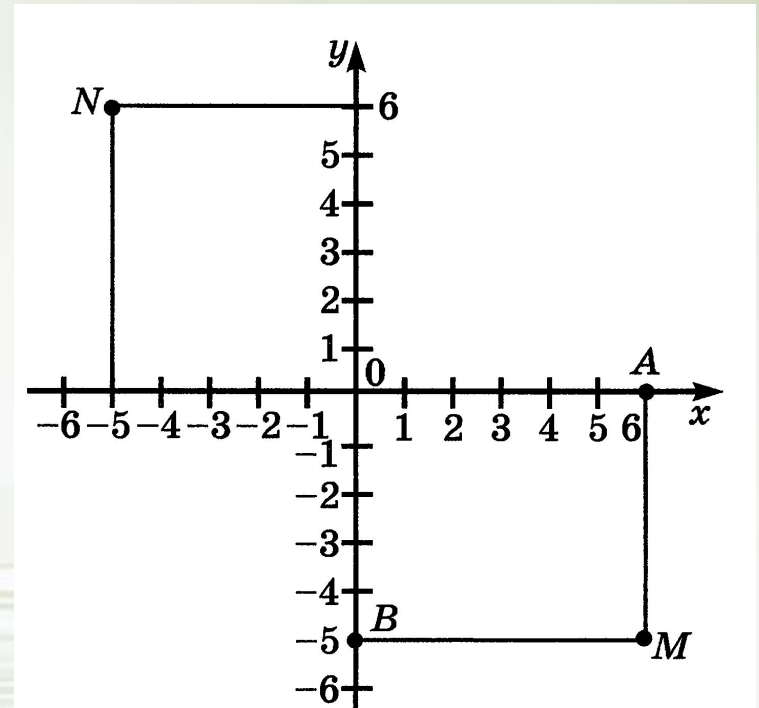
Управление исполнителем
Чертежник



Координатная плоскость

Чтобы обозначить положение точки на плоскости, на ней проводят две перпендикулярные координатные прямые - x и y , которые пересекаются в начале отсчета - точке O .

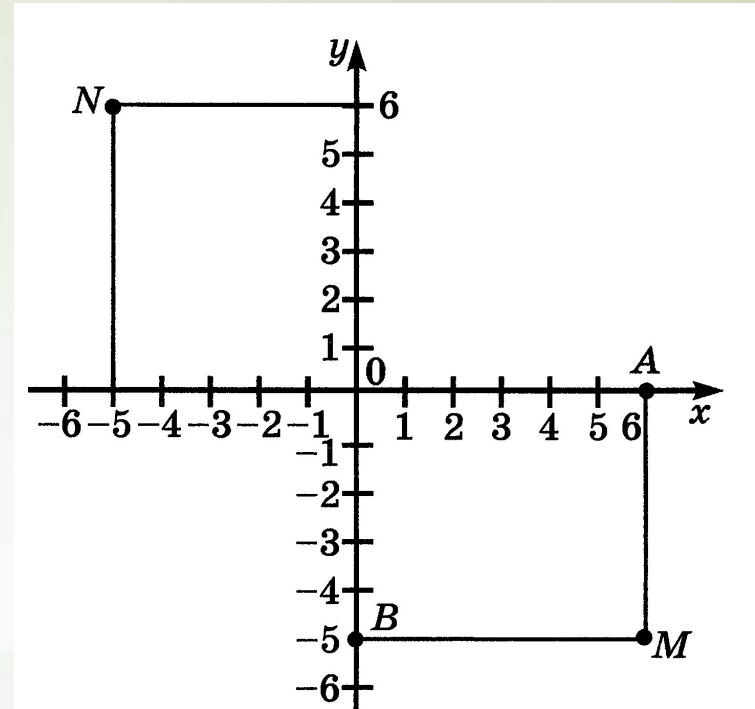
Эти прямые называются системой координат на плоскости, а точку O - началом координат.



Координатная плоскость

Определим координаты точки M .

Проведем через неё прямую MA , перпендикулярную координатной прямой x , и прямую MB , перпендикулярную координатной прямой y .



Точка A имеет координату 6, а точка B - координату -5, положение точки M определяется парой чисел $(6; -5)$.

Эту пару чисел называют координатами точки M .

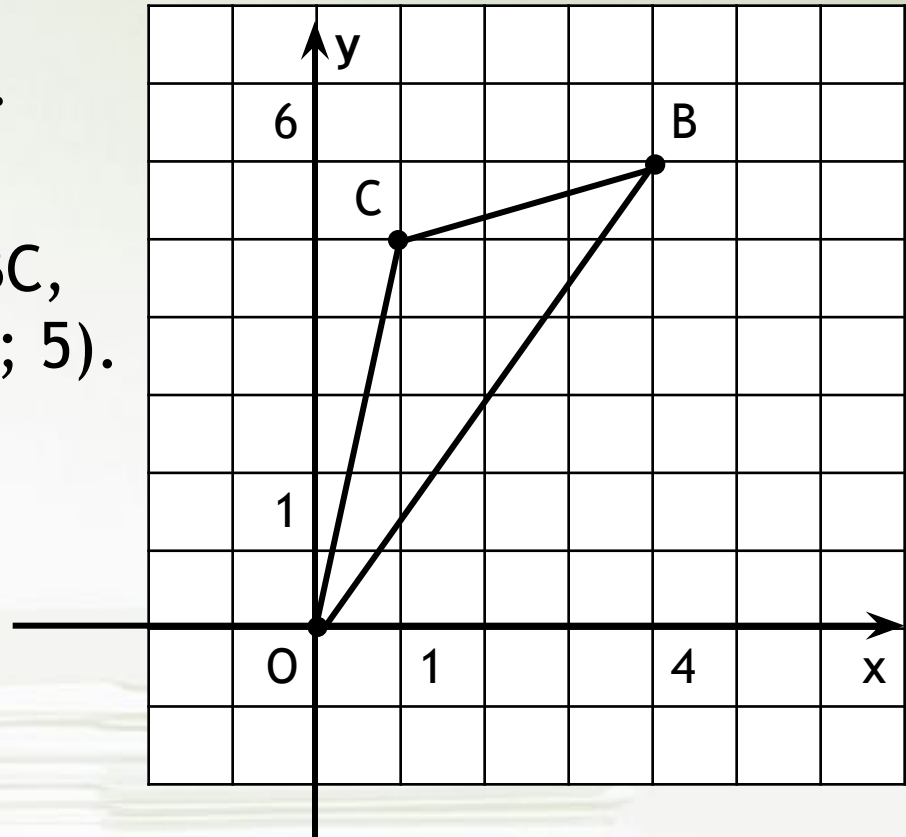
Число 6 - абсцисса точки M , число -5 - ордината.

Координатная плоскость

Задача 1399. (Н.Виленкин.
Математика. 6 класс)

Постройте треугольник $ОВС$,
где $О (0; 0)$, $В (4; 6)$ и $С (1; 5)$.

Выполним это задание в
среде КуМир с помощью
исполнителя Чертежник.



Среда программирования КуМир



КуМир (Комплект Учебных МИРов) - система программирования, предназначенная для поддержки начальных курсов информатики и программирования в школе.

Существует множество языков, понятных тому или иному исполнителю.

Знакомство с правилами составления и записи алгоритмов начнем с управления исполнителем Чертежник на школьном алгоритмическом языке в среде программирования КуМир.

Исполнитель Чертежник

Исполнитель Чертежник предназначен для построения рисунков на координатной плоскости.

При задании точек координатной плоскости координаты x и y (в отличие от того, как это принято в математике) разделяются запятой.

Чертежник имеет перо, которое можно поднимать, опускать и перемещать с помощью команд:

поднять перо

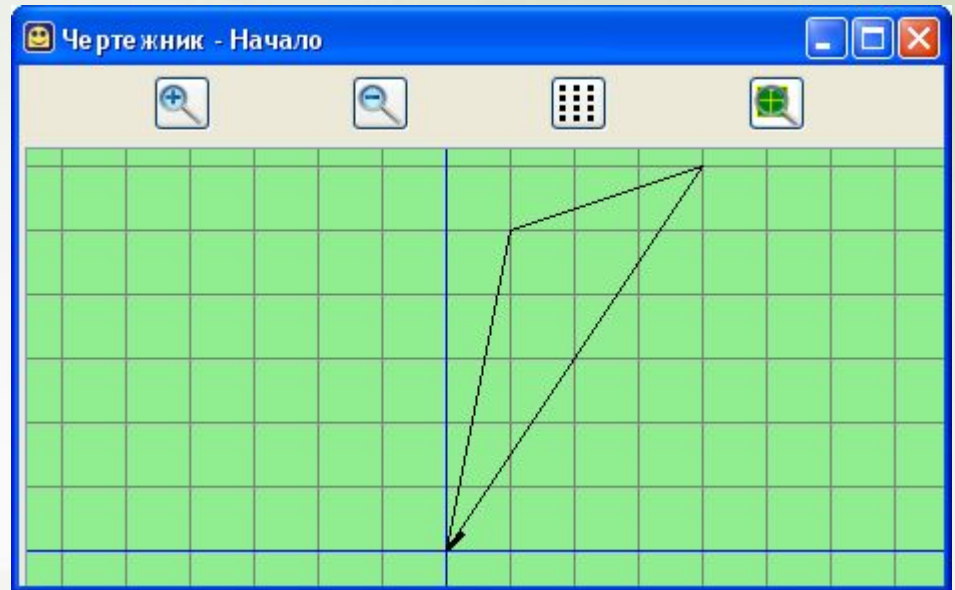
опустить перо

сместиться в точку (a, b)

При перемещении опущенного пера за ним остается след - отрезок.

Задача 1399.

использовать Чертежник
алг
нач
опустить перо
сместиться в точку $(4, 6)$
сместиться в точку $(1, 5)$
сместиться в точку $(0, 0)$
кон



Задача 1418.

использовать Чертежник

алг

нач

сместиться в точку $(-8, 6)$

опустить перо

сместиться в точку $(6, 5)$

сместиться в точку $(1, -3)$

сместиться в точку $(-7, 1)$

сместиться в точку $(-8, 6)$

сместиться в точку $(1, -3)$

поднять перо

сместиться в точку $(6, 5)$

опустить перо

сместиться в точку $(-7, 1)$

кон

