***Тема 2. Исследование корней квадратного трехчлена (7 ч)***

Цели: познакомить учащихся с особенностями расположения корней квадратного трехчлена с заданными свойствами на координатной плоскости; рассмотреть примеры расположения корней квадратного трехчлена.

Методы обучения: лекция, объяснение, упражнения.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач

Ход занятия

Лекция-объяснение.

Пусть числа х1 и х2 – корни квадратного трехчлена  (положим х1 $<$ х2), у которого и даны А и В – некоторые точки на оси ОХ.

Тогда

1.(Таблица 1.) Оба корня меньше числа А, то есть Тогда и только тогда

Если в первой системе объединить условие (1) и (3), а во второй условие (4) и (6), то данные системы можно свести к одной.



2. (Таблица 2.) Корни лежат по разные стороны от числа А, т.е. Тогда и только тогда

Как и в предыдущем случае, данное условие можно записать одним неравенством

3.(Таблица 3.)Оба корня больше числа А, то есть тогда и только тогда когда,



Объединяя в первой системе условие (1) и (3), а во второй системе условие (4)и (6), получим одну систему:



4. (Таблица 4.) Оба корня лежат между точками А и В, т.е. , тогда и только тогда ,когда



Как и в предыдущих случаях можно значительно облегчить задачу, записав вместо двух систем одну



5. ( Таблица 7.) Корни лежат по разные стороны от отрезка А и В, т.е.  тогда и только тогда, когда :



Данные две системы записываем одной



