



Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Рубцовский аграрно-промышленный техникум

Общие методы решения неравенств

Выполнила студентка группы ПК-16-2
Фомина Виолетта

Определение

Неравенство в математике —
соотношение, связывающее два числа или
иных математических объекта с помощью
одного из перечисленных ниже знаков

Обобщенный метод решения неравенств

- 1) Привести неравенство к виду $f(x) > 0$.
- 2) Найти область определения функции (она же ОДЗ переменной).
- 3) Найти нули функции, решив уравнение $f(x) = 0$.
- 4) Изобразить на числовой прямой область определения и нули функции.
- 5) Определить знаки функции на промежутках, входящих в область определения функции.
- 6) Записать ответ, включив в него промежутки в соответствии со знаком неравенства (не забыть включить в ответ изолированные точки).

Метод «расщепление» неравенств

Если левая часть неравенства представляет собой произведение двух выражений, а правая равна нулю, то схема решения неравенства опирается на правило знаков при умножении (делении) положительных и отрицательных чисел.

Метод интервалов

Применяют для неравенства вида $f(x) > 0$ (вместо знака $>$ могут быть знаки $<$, \geq , \leq). На числовой оси, внутри области допустимых значений, выделяют интервалы, на которых функция $f(x)$ имеет постоянный знак. Часто концевыми точками таких интервалов являются точки, в которых $f(x) = 0$ или не определена, т.е. задача о выделении интервалов знакопостоянства сводится в этом случае к решению соответствующих уравнений. Затем определяют знаки на этих интервалах, т.е. у каждого из получившихся интервалов ставят знак плюс или минус в зависимости от того какой знак имеет $f(x)$ на данном интервале, изучают концевые точки и выписывают ответ.

