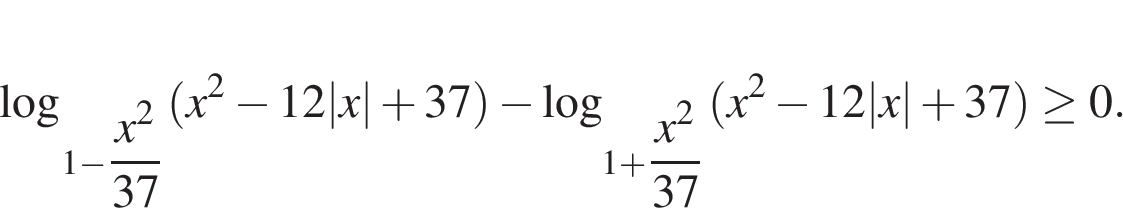
# Решение одного неравенства

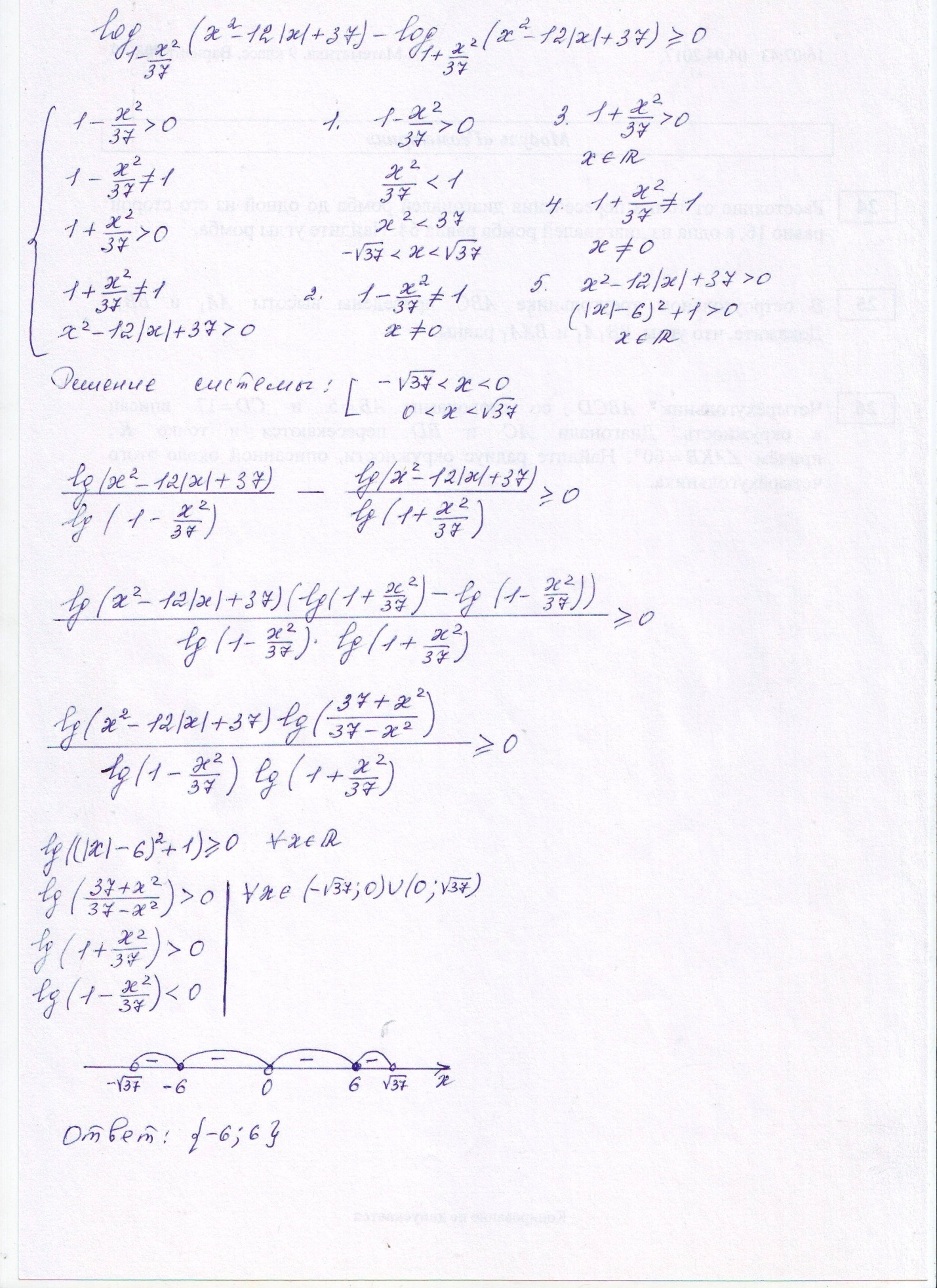
В открытом банке заданий, для подготовки к ЕГЭ, много логарифмических неравенств с переменной в основании. Их решение вызывает затруднения у учащихся. Ребята предлагают различные способы решения, но учителю хочется увидеть наиболее рациональное.

Сегодня мы рассмотрим несколько способов решения одного из таких неравенств.

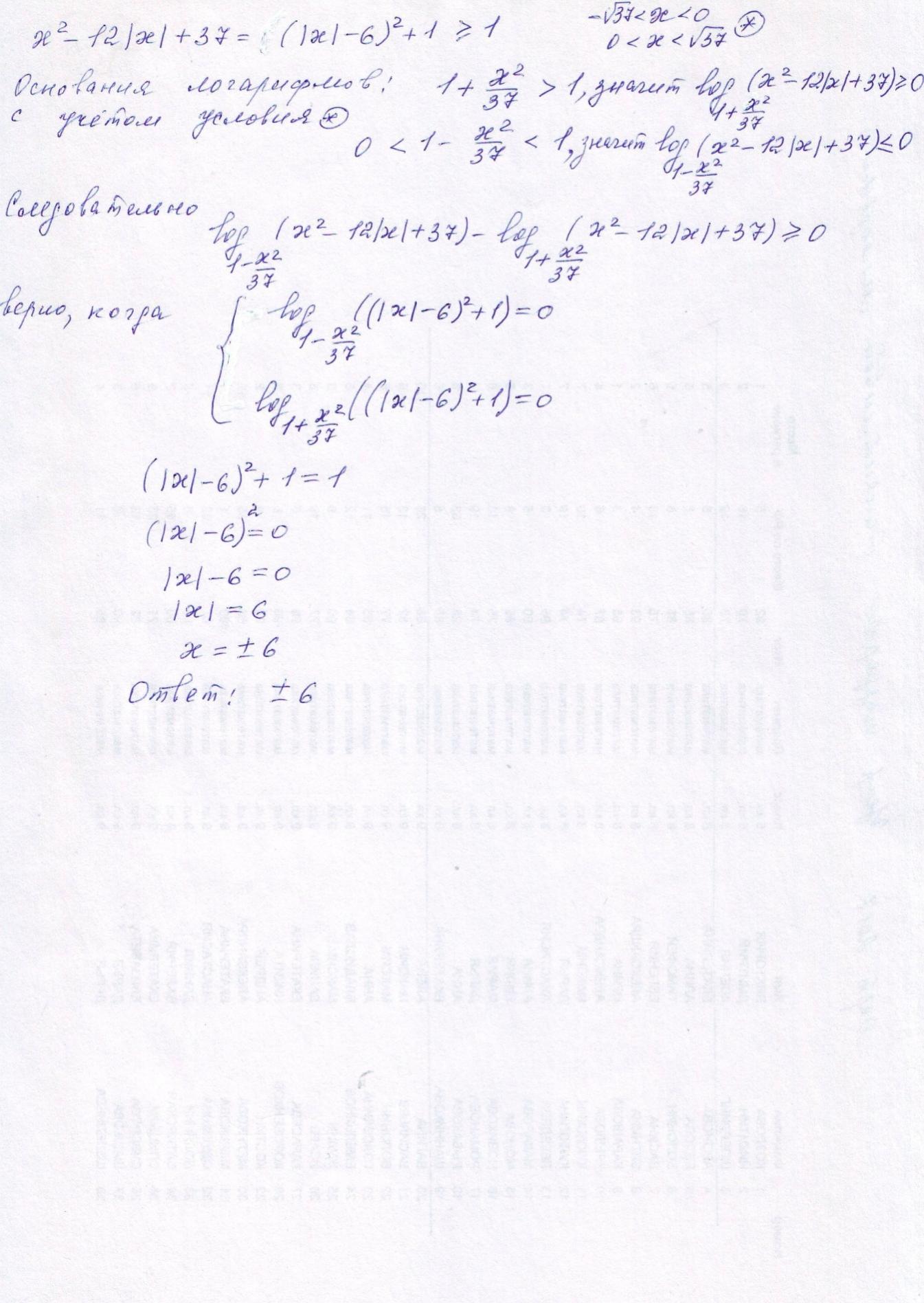
На одном из занятий учащимся было предложено следующее неравенство:



Сначала ребята предложили найти условие, при котором неравенство имеет смысл, затем перейти к одинаковому основанию-логарифмируемому выражению. Но, подумав, отказались от этой идеи, так как при этом меняется (сужается) условие, найденное в начале решения. Тогда ребята решили, что удобнее работать с логарифмами, у которых в основании нет переменной, и перешли к десятичному логарифму.

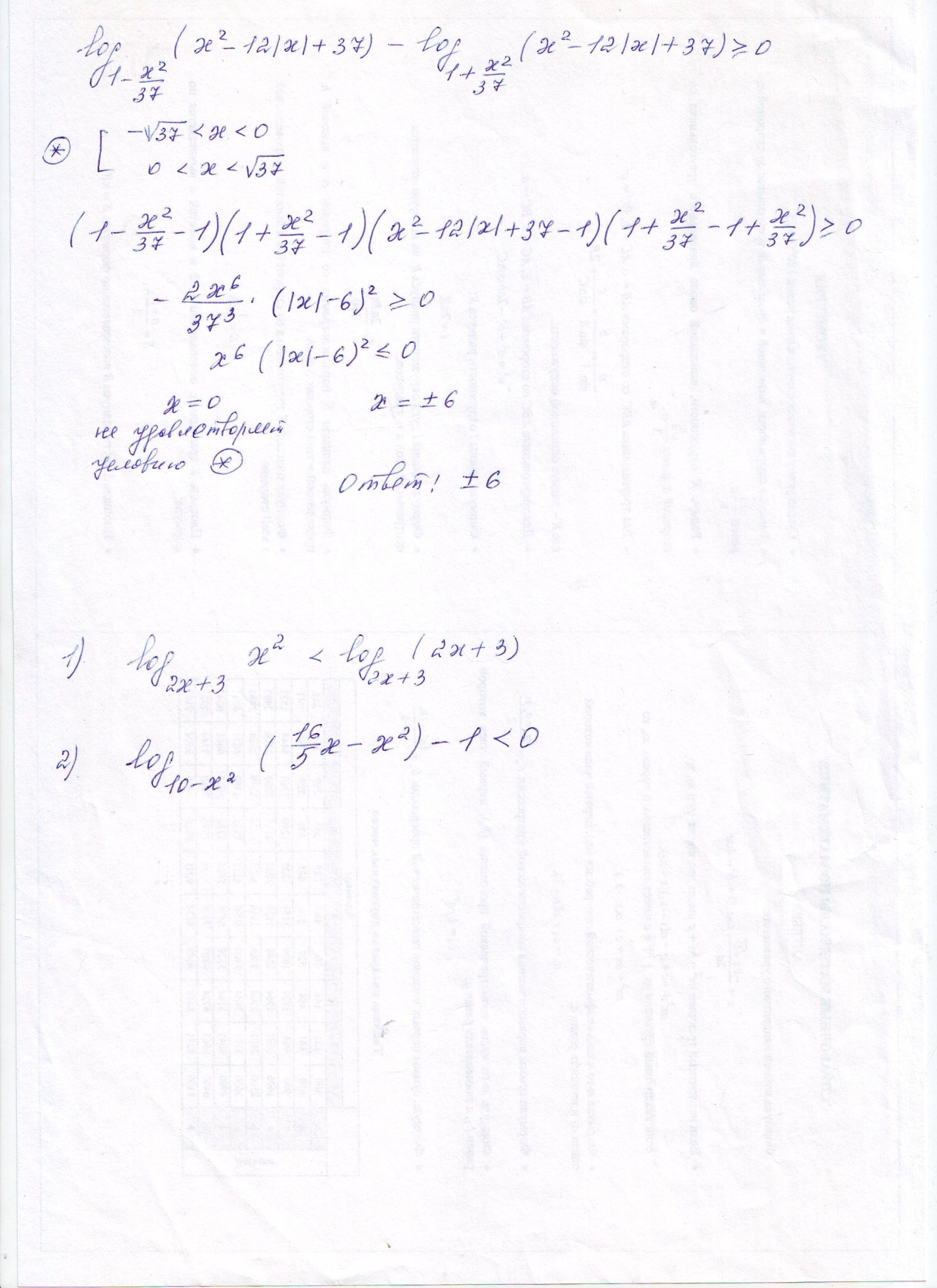


Другой способ решения основан на использовании свойств функции



Рассмотрим ещё один способ решения - метод замены множителей или метод рационализации. Суть его заключается в замене выражения F(x) на более простое выражение G(x), при котором неравенство G(x)≤ 0 (G(x)≥ 0) неравенству F(x)≤ 0 (F(x)≥ 0) на области определения выражения F(x).

В раздаточном материале вы найдёте таблицу перехода от одного вида множителей к другому, которую можно предложить учащимся в виде памятки. Итак, перейдём к решению неравенства.



Ребятами были предложены и другие способы решения данного неравенства.

А теперь предлагаем вам решить два неравенства методом рационализации

