Доказываем от противного.

1. Умный ученик за последние 3 занятия Малого Мехмата сдал 25 задач. Докажите, что в какой-то день ему удалось сдать целых 7 задач!

2. 5 школьников на Малом Мехмате в сумме сдали 21 задачу! Докажите, что найдётся умный школьник, который сдал не менее 5 задач.

3. На шахматной доске стоят 44 ферзя. Докажите, что каждый из них бьёт какого-нибудь другого ферзя.

4. На шахматной доске стоят 11 пешек. Их расположение симметрично относительно диагонали. Докажите, что хотя бы одна пешка стоит на ней.

5. Шестеро преподавателей составляли листок для Малого Мехмата и предложили 14 задач. Докажите, что найдутся два преподавателя, которые предложили одинаковое количество задач.

6. В очереди за чипсами и газировкой стоят 50 школьников. Докажите, что либо среди них найдутся 8 школьников из одной школы, либо среди них найдутся 8 школьников все из разных школ.

7. Натуральные числа от 1 до 2013 выписали в ряд, некоторым образом переставили, а затем от каждого числа отняли номер места, на котором оно стоит. Могли ли все получившиеся разности оказаться нечётными числами?

8. 10 школьников играли после Малого Мехмата в снежки. Каждый попал снежком в пятерых товарищей. Докажите, что хотя бы два школьника попали друг в друга.

9. Все натуральные числа покрасили в пять цветов. Докажите, что найдётся миллион чисел одного цвета с одинаковой суммой цифр.

Доказываем от противного.

1. Умный ученик за последние 3 занятия Малого Мехмата сдал 25 задач. Докажите, что в какой-то день ему удалось сдать целых 7 задач!

2. 5 школьников на Малом Мехмате в сумме сдали 21 задачу! Докажите, что найдётся умный школьник, который сдал не менее 5 задач.

3. На шахматной доске стоят 44 ферзя. Докажите, что каждый из них бьёт какого-нибудь другого ферзя.

4. На шахматной доске стоят 11 пешек. Их расположение симметрично относительно диагонали. Докажите, что хотя бы одна пешка стоит на ней.

5. Шестеро преподавателей составляли листок для Малого Мехмата и предложили 14 задач. Докажите, что найдутся два преподавателя, которые предложили одинаковое количество задач.

6. В очереди за чипсами и газировкой стоят 50 школьников. Докажите, что либо среди них найдутся 8 школьников из одной школы, либо среди них найдутся 8 школьников все из разных школ.

7. Натуральные числа от 1 до 2013 выписали в ряд, некоторым образом переставили, а затем от каждого числа отняли номер места, на котором оно стоит. Могли ли все получившиеся разности оказаться нечётными числами?

8. 10 школьников играли после Малого Мехмата в снежки. Каждый попал снежком в пятерых товарищей. Докажите, что хотя бы два школьника попали друг в друга.

9. Все натуральные числа покрасили в пять цветов. Докажите, что найдётся миллион чисел одного цвета с одинаковой суммой цифр.