Неравенство треугольника

0. Сумма длин двух сторон треугольника больше длины третьей стороны.

1. Дома Пятачка, Иа и Винни-Пуха расположены в вершинах треугольника и соединены друг с другом дорогами. Делая утреннюю зарядку, Пятачок пробежал от своего дома к дому Иа, затем к дому Винни-Пуха, после чего вернулся напрямик домой. В это время Винни-Пух в задумчивости шёл от своего дома к дому Иа и вернулся обратно той же дорогой. Чей путь длиннее?

2. Длина стороны AC треугольника ABC равна 3,8 см, а длина стороны AB равна 0,6 см. Известно, что длина стороны BC — целое число сантиметров. Какова эта длина?

3. Четыре дома расположены на окружности. Где нужно вырыть колодец, чтобы сумма расстояний от него до всех четырёх домов была минимальной?

4. Два посёлка A и B расположены по одну сторону от дороги, которая представляет собой прямую линию. Где нужно построить автобусную остановку, чтобы сумма расстояний от неё до A и B домов была минимальной?

5. Числа $1, 2, \ldots, 10$ выписаны в ряд. Можно ли расположить между ними знаки «+» и «−» так, чтобы значение полученного выражения было равно нулю?

6. Сумма нескольких чисел равна 1. Может ли сумма квадратов этих чисел быть равной 0,01?

7. На льду лежат три шайбы. Хоккеист бьёт по одной из них так, что она пролетает между двумя другими. Так он делает 57 раз. Могут ли после этого шайбы оказаться на исходных местах?