

Пусть a, b, c - натуральные числа такие, что $a + 4c - 3b = 5$ и $4a - c + 3 = 5b$.

7.18.1. Найдите $a^2 - 2b^2 + c^2$.

7.18.2. Существует ли НЕ равносторонний треугольник, для которого можно найти внутреннюю точку так, чтобы, соединив ее с каждой из вершин треугольника, получить три равных треугольника?

7.18.3. На тренировке по познанию всех тайн кунг-фу также изучают математику. Мастер Шифу написал на доске по кругу в некотором порядке числа от 9 до 18, причем каждое число записано ровно один раз. Затем По посчитал для каждой из десяти пар соседних чисел их наибольший общий делитель и выписал в тетрадь. Какое наибольшее количество различных чисел могло оказаться в тетради?

7.18.4-6. Задается преподавателем.