

1. Из одинаковых кубиков с длиной ребра 1 сложили параллелепипед. Известно, что числа 42, 48 и 82 являются в некотором порядке объемом, площадью поверхности и суммой длин всех ребер этого параллелепипеда. Чему равны длины ребер параллелепипеда?
2. Точка M – середина стороны AB треугольника ABC , а точки N, L делят сторону BC на три равные части, $BN = NL = LC$. Найдите площадь треугольника MNL , если площадь треугольника ABC равна S .
3. На доске написаны числа 3 и 4. К уже написанным на доске числам разрешается дописать число, равное сумме любых двух из уже написанных. Можно ли, повторяя эту операцию, получить число 2019?
4. Две точки A и B расположены по одну сторону от прямой: расстояния от точек A и B до прямой неравны. Постройте на прямой такую точку C , чтобы разность расстояний $|AC - BC|$ (по модулю) была наибольшей.
5. Несколько школьников ходили за грибами. Школьник, набравший наибольшее количество грибов, собрал $\frac{1}{5}$ общего количества грибов, а школьник, набравший наименьшее количество грибов, собрал $\frac{1}{7}$ часть от общего количества. Сколько было школьников?