

Вычисление сумм

1. («Покори Воробьёвы горы!», 2017, 7–8.6, 9.5) Джеку Воробью нужно было разложить 150 пиастров по 10 кошелькам. После того как он положил некоторое количество пиастров в первый кошелёк, в каждый следующий он клал больше, чем в предыдущий. В результате оказалось, что количество пиастров в первом кошельке не меньше, чем половина количества пиастров в последнем. Сколько пиастров находится в 6-м кошельке?

21

2. («Покори Воробьёвы горы!», 2013, 7) а) Представьте число 2013 в виде суммы нескольких (более одного) последовательных натуральных чисел.

б) Выясните, существует ли способ составить эту сумму так, чтобы она содержала более 63 слагаемых.

6) Нет

3. («Покори Воробьёвы горы!», 2013, 7) На сколько сумма $2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 100^2$ больше суммы $1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + 99^2$?

5050

4. (Московская устная олимпиада, 2013, 7.7) Можно ли в записи $2013^2 - 2012^2 - \dots - 2^2 - 1$ некоторые минусы заменить на плюсы так, чтобы значение получившегося выражения стало равно 2013?