

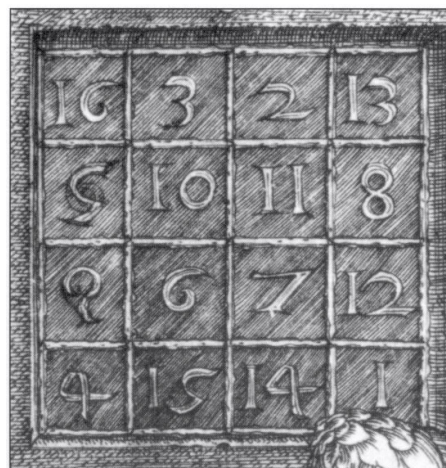
Много/мало

Задача 124 (из предыдущего листка). Студенты кафедры высшей геометрии и топологии, находясь летом на отдыхе, разрезали арбуз на 4 части и съели. Могло ли получиться 5 корок?

Задача 128. Братья Витя и Сережа в течение недели ходили вместе обедать. Каждый день они платили за двоих 700 рублей. А в конце недели Витя подсчитал, что в сумме все его блюда стоили 2550 рублей, а Сережа подсчитал, что его стоили 2450 рублей. Могло ли так быть?

▷ В магическом квадрате суммы чисел в каждой строке, в каждом столбце и на каждой диагонали равны одному и тому же числу.

Задача 129. Сможете ли вы придумать *анти-магический* квадрат: так расставить какие-нибудь числа в квадрате 3×3 , чтобы суммы по всем строкам были положительными, по всем столбцам отрицательной, а по диагоналям нулевой?



Задача 130. А сможете ли вы придумать магический *прямоугольник* 4×5 из натуральных чисел? (Требуется, чтобы суммы во всех строках и столбцах были равны одному и тому же числу.)

Задача 131. Числитель дроби увеличили на 1, а знаменатель — на 100. Могла ли дробь увеличиться?

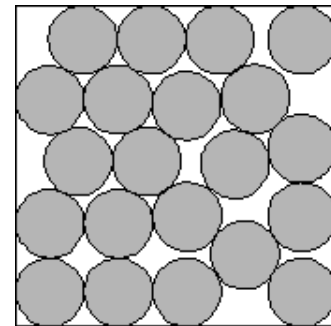
Задача 132. Одной фирмой руководят директор и три заместителя. Каждый месяц директор собирает совещание и выносит на голосование новый список зарплат для себя и заместителей.

Сам директор не голосует. А каждый заместитель голосует «за» только если а) его зарплата увеличивается б) ...и ничья зарплата не увеличивается в большее число раз. Предложение принимается большинством голосов.

Может ли директор добиться, чтобы его зарплата вдесятеро увеличилась, а зарплаты всех заместителей вдесятеро уменьшились?



Задача 133. Витя уложил на противень 100 одинаковых круглых печений. Можно ли утверждать, что Сережа может уложить на такой же противень 400 круглых печений вдвое меньшего радиуса?



Задача 134. Фирма проработала полгода, подсчитывая свою прибыль каждый месяц. Каждые два подряд идущих месяца суммарная прибыль была отрицательной. Может ли суммарная прибыль за все полгода быть положительной?

Задача 135. А если фирма из предыдущей задачи проработала 5 месяцев?

Задача 136. Братья Витя и Сережа ходят в школу. Витя половину *времени* идет пешком, половину — бежит, а Сережа половину *пути* идет пешком, половину — бежит. Кто из них добирается быстрее? (Ходят и бегают братья с одинаковой скоростью.)