

Много–мало. Часть 1

Задача 0 (разминка). 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.)

Задача 1. Может ли и сумма, и произведение нескольких натуральных чисел равняться 99?

Задача 2. Площадь прямоугольника меньше 1 дм^2 . Может ли его периметр быть больше 1 км ?

Задача 3. Числитель дроби увеличили на 1, а знаменатель — на 100. Могла ли дробь увеличиться?

Задача 4. Можно ли расставить в таблице 4×4 числа так, чтобы сумма в первой строке была больше, чем в первом столбце, во второй строке — больше, чем во втором столбце, и т. д.?



Много–мало. Часть 2

Задача 5. На балу юношей и девушек было поровну. Каждый из 10 танцев танцевали все.

- а) Могло ли случиться, что каждый юноша каждый следующий танец танцевал либо с более красивой, либо с более умной девушкой?
- б) Могло ли оказаться, что при этом еще каждый раз был юноша, танцевавший с и более красивой, и более умной девушкой?

Задача 6. 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», если его зарплата увеличивается, и ничья зарплата не увеличивается в большее число раз (иначе голосует против). Предложение принимается большинством голосов.

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

Задача 7. 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 8. А если фирма из предыдущей задачи проработала а) 3 месяца; б) 5 месяцев?

