

Задачи

1. Вася и Петя задумали по три числа. Каждое из васиных чисел умножили на каждое из петиных чисел и результаты записали в таблицу. Вовочка стер некоторые из чисел этой таблицы. Попробуйте восстановить стертые числа.

Н. Иноземцев (ученик 5 класса)

	$\frac{5}{9}$	$\frac{5}{8}$
$\frac{3}{7}$		$\frac{9}{14}$
$\frac{7}{16}$		



2. Чему равно натуральное число n , если известно, что цифровой ребус

$$\overline{ЖУК} \times n = \overline{ЖУКИ}$$

имеет решение? (Здесь одинаковым буквам русского алфавита соответствуют одинаковые цифры, разным буквам — разные.)

М. Ахмеджанова



3. Имеются 25 одинаковых картонных квадратов, около вершин которых одинаково записаны числа 0, 1, 4, 3. Все квадраты сложили в стопку. Может ли оказаться так, что суммы чисел, записанных около каждой вершины стопки, будут равны?

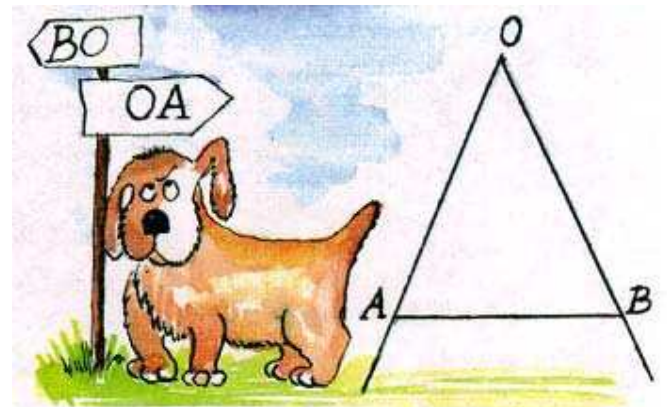
Д. Калинин



Эти задачи предназначены прежде всего учащимся 6 – 8 классов.

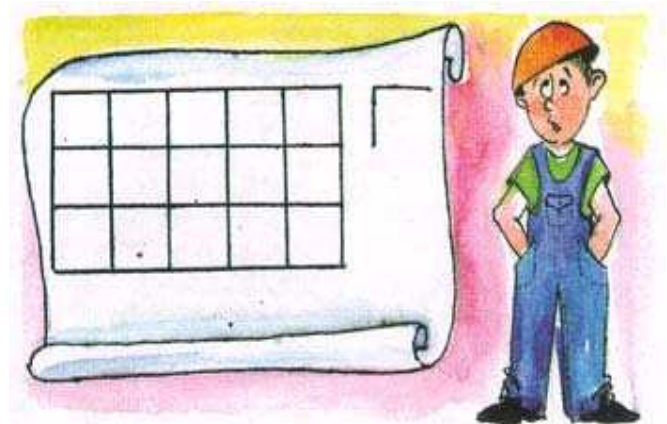
4. Две прямолинейные аллеи парка пересекаются в его центре — точке O . На равном удалении от центра находятся две скамейки — в точках A и B , также соединенных аллеей. На каждой скамейке сидит девочка, а собака Моська располагается ровно посередине между ними. Девочки одновременно встали и с одинаковой скоростью пошли по аллеям. Одна из них пошла по аллее OA от центра, а другая — по аллее BO к центру парка. Собака в каждый момент времени занимает середину отрезка, соединяющего двух девочек. Выбежит ли собака Моська за пределы аллеи AB , пока одна из девочек будет двигаться к центру парка?

В. Дубов



5. В мастерской изготавливают прямоугольные решетки, состоящие из квадратных ячеек со стороной 1. Для этого используют заготовки, состоящие из двух стержней длиной 1, сваренных под прямым углом в виде буквы «Г». При изготовлении решетки запрещается накладывать стержни друг на друга; допускается лишь сваривать их между собой в точках касания. Для каких m и n мастерская может изготовить решетку размером $m \times n$?

И. Акулич



Иллюстрации Д.Гришуквой