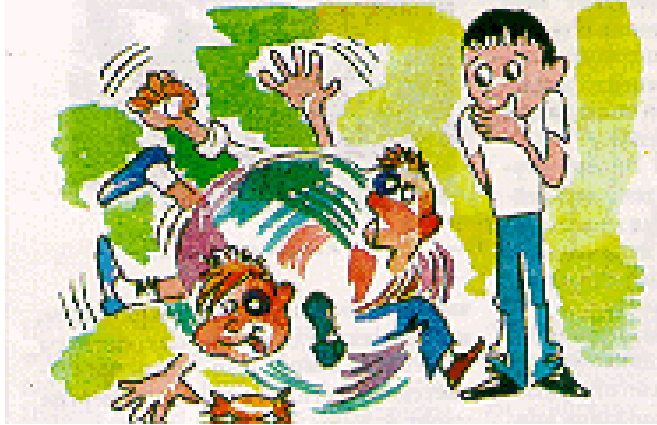


Задачи

1. На столе лежала горсть конфет. Первый мальчик взял десятую часть всех конфет. Второй взял десятую часть того, что осталось, и еще десятую часть того, что



взял первый. Третий взял десятую часть того, что осталось, и еще десятую часть того, что взяли первые двое. Четвертый взял десятую часть того, что осталось, и еще десятую часть того, что взяли первые трое... Так продолжалось до тех пор, пока конфеты не кончились. Сколько было мальчиков, и кому из них досталось больше всех конфет?

И.Акулич

2. Бабушка хочет поставить на край круглого стола кастрюлю так, чтобы она только на $\frac{1}{3}$ площади своего дна соприкасалась с поверхностью стола. Дедушка утверждает, что в этом случае кастрюля на столе не удержится. Прав ли дедушка?

В.Сендеров



3. Все натуральные числа от 1 до 100 записаны подряд. Какие-то 25 из них вычеркнули. Можно ли вычеркнуть еще 25 чисел так, чтобы сумма всех 50

вычеркнутых чисел равнялась сумме всех 50 невычеркнутых?

В.Произволов

4. Шерлок Холмс обнаружил начальный обрывок зашифрованного послания, написанного неизвестным ему шифром:

ШЫР-ПИР Ю ПЯПЮЖГЫ
ЗЭЛЭМЪГЫЙ ГЁСРЫГ ...

Помогите Холмсу расшифровать сообщение.

(Из архивов ВЗМШ)



5. Каждый житель некоторого царства мог быть либо рыцарем, либо лжецом. Рыцари обычно говорят правду. Когда какой-нибудь рыцарь произносит ложь, он тут же погибает. Лжецы обычно говорят неправду. Если какой-то лжец произносит правду, то с этого момента он становится рыцарем.

Однажды царь сообщил одному из своих придворных фразу, которая, передаваясь из уст в уста, погубила почти все население царства – уцелел один лишь царь. Докажите, что в этом царстве был по крайней мере один лжец.

А.Жуков

