

Задачи

1. У Лени и Олега были пирожки, которые они поделили пополам. Затем пришел Коля и принес еще 8 пирожков, после чего все пирожки снова поделили поровну. «Теперь мне досталось меньше», – заметил Лена, – но если бы у Коли было на 6 пирожков больше, то мне бы досталось больше пирожков, чем до его прихода». Сколько пирожков досталось каждому?

Д.Калинин



2. Аня, Маня и Ваня задумали три различных двузначных числа. Оказалось, что каждое из этих чисел делится на сумму квадратов своих цифр. Какие числа задумали Аня, Маня и Ваня?

Д.Мамедьяров



4. У Пети имеется стеклянный запаянный аквариум в форме прямоугольного параллелепипеда, который не полностью заполнен водой. Петя заметил, что на какую грань аквариум ни ставь, вода всегда не достает до верха 3 см. Петя предполагает, что аквариум имеет форму куба. Верно ли это предположение?

Д.Калинин



3. Федерация состоит из 89 субъектов (областей, краев и т.п.), которые указом Президента были объединены в 7 федеральных округов. Согласно указу, в каждом округе один субъект является старшим, ему подчиняются два или три средних, а все остальные субъекты – младшие, причем каждому среднему подчиняются два или три младших.

В Лесном округе больше субъектов, чем в Болотном, а в Речном – больше, чем в Холмистом. В каком округе субъектов больше – в Снежном или Пустынном?

И.Акулич

5. Набор из 20 гирек обладает таким свойством: если произвольным образом по 5 гирек положить на 2 чашки двухчашечных весов, то оставшиеся 10 гирек можно так разложить по 5 штук на 2 чашки, что весы будут в равновесии. Докажите, что набор можно разложить на 2 группы по 10 гирек так, что в каждой группе массы всех гирек одинаковы.

В.Произолов

