



1. Вася задумал пять натуральных чисел, таких что сумма трех любых из них делится нацело на каждое из двух других.
Какое наименьшее количество этих чисел будет одинаковым?
2. Паша купил конфеты на свой день рождения, чтобы угостить своих друзей.
Если бы каждому из них он дал по 5 конфет, то 1 осталась бы для него. Но два его друга пришли со своими сестрами, поэтому он дал каждому по 4 конфеты, а самому Паше осталось уже 3 конфеты.
Сколько конфет купил Паша на день рождения?
3. Если вставить один стакан в другой, то верхняя часть внутреннего стакана будет торчать над нижним стаканом на некоторую высоту. "Башенка" из десяти вставленных друг в друга стаканов имеет высоту 27 сантиметров, а из пяти - 17.
Какова высота одного стакана?
4. Мама дала Васе 1000 рублей и строго сказала купить продукты из приведенного ниже списка, не менее одной и не более двух единиц каждого продукта. В магазине установлены следующие цены:
Яйца - 110
Масло сливочное - 170
Маргарин - 70
Булка вкусная - 150
Хлеб ржаной - 35
Сосиски - 190

Еще Вася хочет на эти деньги купить хотя бы две пачки мороженого по 20 рублей, чтобы хватило ему и сестре. Продавец жадный и не хочет отдавать сдачу. Поэтому Вася полностью истратил 1000 рублей (исполнив свое желание и просьбу мамы). Однако, когда он пришел домой, сестра разозлилась: она сказала, что смогла бы купить на эти деньги гораздо больше мороженого и при этом не расстроить маму. **Сколько и каких продуктов** купил Вася?

5. Волшебник из страны Оз попросил Дороти загадать число большее или равное 20. Затем он сказал ей вычесть из него его сумму цифр, зачеркнуть любую из цифр разности и результат назвать ему. Например, если бы девочка загадала число 123, она бы получила разность $134 - (1 + 3 + 4) = 126$. Затем, она бы зачеркнула одну из цифр, например, 2, и назвала Волшебнику число 16. Волшебник сразу отгадал, чему равна недостающая цифра. Тогда девочка опять загадала число и Гудвин снова его угадал. Дороти очень удивилась и воскликнула, что Гудвин, должно быть, по-настоящему великий волшебник. Но Страшила сразу же разгадал его фокус. Он назвал такое число, что Волшебник смог отгадать цифру только со второго раза.

Приведите пример числа, которое мог загадать Страшила.

6. На доске написано число 12345. Каждую минуту Мария Юрьевна меняет любую цифру числа на последнюю цифру произведения всех цифр числа (из числа 123 можно получить 623, 163 и 126).
Можно ли получить через какое-то время число 23456?

7. Агафон загадал два целых числа. Оказалось, что их произведение равно 450 и никакое из них не кратно 15.
Какой может быть сумма чисел?

8. Феликс загадал трёхзначное число, не содержащее в своей записи нулей. Потом он сказал своему другу Джеймсу, что сумма цифр загаданного числа равна 7, и что если сложить все числа, полученные из загаданного перестановкой цифр (включая само число) и поделить результат на сумму цифр загаданного числа, то получится 111.
Помогите Джеймсу определить, **какое число мог загадать Феликс**.
Найдите все возможные варианты.