

Из числа вычли сумму его цифр. Из полученного числа вновь вычли сумму его (полученного числа) цифр, и так делали снова и снова. После 11 таких вычитаний впервые получился ноль. С какого числа начали? Задача имеет несколько вариантов ответа, найдите их все.



1) если из числа вычесть сумму цифр и получается ноль то это могут быть только числа от 1 до 9

2)
 $xy = 10x + y$
 $xyz = 100x + 10y + z$
 эксперимент (для примера)
 вычтем из трехзначного числа сумму его цифр
 $100x + 10y + z - (x + y + z) = 99x + 9y$ результат на 9 (потому что оба делятся на 9)
 при вычитании из числа суммы его цифр результат делится на 9
 0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 99, от 101 до 109

если из числа вычесть его сумму цифр, то результат будет делиться на 9

РЕЧЬ ИДЕТ О ПОСЛЕДНЕМ ИЗ 11 ВЫЧИТАНИЙ, ПОСЛЕ КОТОРОГО ПОЛУЧИЛСЯ 0
 какое число при вычитании из него суммы цифр может дать 0
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 - подойдут

после 11-ого вычитания	0
после 10-ого вычитания	9
после 9-ого вычитания	18
после 8-ого вычитания	27
после 7-ого вычитания	36

после 6-ого вычитания	45
после 5-ого вычитания	54
после 4-ого вычитания	63
после 3-ого вычитания	72
после 2-ого вычитания	81

после 1-ого вычитания	90	99
-----------------------	----	----

ДО 1-ого вычитания	109, 108, 107, 106, 105, 104, 103, 102, 101, 100
--------------------	---