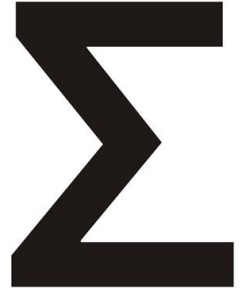


Из числа вычли сумму его цифр. Из полученного числа вновь вычли сумму его (полученного числа) цифр, и так делали снова и снова. После 11 таких вычитаний впервые получился нуль. С какого числа начали? Задача имеет несколько вариантов ответа, найдите их все.



11) последний шаг

$$1-1=0$$

$$2-2=0$$

...

$$9-9=0$$

10) предпоследний шаг

из какого числа вычли сумму цифр

$$10-1=9$$

$$11-2=9$$

$$12-3=9$$

$$18-9=9$$

предпредпоследний шаг

$$9) 27-9=18$$

$$8) 36-9=27$$

$$7) 45-9=36$$

$$6) 54-9=45$$

$$5) 63-9=54$$

$$4) 72-9=63$$

$$3) 81-9=72$$

$$2) 90-9=81$$

$$2) 99-18=81$$

$$1) 108-9=99$$

$$109-10=99$$

$$101-2=99$$

$$102-3=99$$

$$103-4=99$$

$$104-5=99$$

$$105-6=99$$

$$106-7=99$$

$$107-8=99$$

$$100-1=99$$

определение:

что значит решить задачи - найти ВСЕ решения ИЛИ доказать, что РЕШЕНИЙ НЕТ

подсказка1

назови признак делимости на 9: сумма цифр должна делиться на 9

при вычитании из числа суммы его цифр результат делится на 9

$$457=4*100+5*10+7*1 - (4+5+7) = 4*100+5*10+7*1 - 4-5-7 = 99*4 + 9*5 + 4+5+7$$

$$xyz=x*100+y*10+z*1 - (x+y+z) = x*100+y*10+z*1 - x-y-z = x*99+y*9 + x+y+z$$

Ответ: 100-109