



**Problema 2.** Andrei scrie 20 de numere de cel puțin două cifre, având cifrele identice. Adunându-le obține suma 8712. Arătați că cel puțin două dintre numere sunt egale.

\* \* \*

Adunăm primele douăzeci de numere de cel puțin două cifre, având cifrele identice:  $11 + 22 + 33 + 44 + 55 + 66 + 77 + 88 + 99 + 111 + 222 + 333 + 444 + 555 + 666 + 777 + 888 + 999 + 1111 + 2222 = 8823$

$$8823 - 8712 = 111.$$

Deci pentru a obține suma 8712 și pentru ca toți cei 20 de termeni să respecte condițiile problemei, trebuie să scădem 111 din oricare dintre numerele: 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999.

Atunci cel puțin două dintre numere vor fi egale.