

Problema săptămânii 142

Se dau n numere reale, nu toate nule, dar având suma nulă. Arătați că putem nota aceste numere cu a_1, a_2, \dots, a_n astfel încât

$$a_1a_2 + a_2a_3 + \dots + a_{n-1}a_n + a_na_1 < 0.$$

Problem of the week no. 142

Suppose one is given n real numbers, not all zero, but such that their sum is zero. Prove that one can label these numbers a_1, a_2, \dots, a_n in such a manner that

$$a_1a_2 + a_2a_3 + \dots + a_{n-1}a_n + a_na_1 < 0.$$