

Problema 4. Mihai este pasionat de matematică. El a scris pe tablă 10 numere, a efectuat produsul oricăror două numere, și a adunat rezultatele obținute. Știind că suma obținută este un număr par, să se arate că cel puțin unul dintre numerele scrise de Mihai pe tablă este par.

Mihai Bunget, Tg. Jiu

Soluție: Dacă se efectuează produsul oricăror două numere se obțin 45 produse. Dacă toate numerele ar fi impare, atunci produsele ar fi impare, și cum numărul lor este 45, deci impar, atunci suma produselor ar fi impară, ceea ce este fals. Deci cel puțin un număr este par.