

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E19.250. Trei copii A, B, C joacă următorul joc. La început, scriu pe tablă toate numerele naturale de la 1 până la 2019. În ordine alfabetică, fiecare taie două numere și le înlocuiește cu 0 dacă suma lor este pară sau cu 1 dacă suma lor este impară. Jocul se termină când pe tablă rămâne un singur număr.

a) Care este ultimul număr care rămâne pe tablă?

b) Care dintre copii câștigă jocul, dacă este considerat câștigător copilul care scrie ultimul 0 pe tablă?

Luca Bursuc, elev, Roman

Clasa a VI-a

S:E19.253. Pe un traseu sunt doi turiști. Unul dintre ei face pașii cu 10% mai mici decât celălalt, dar, în același timp cu 10% mai deși. Care dintre turiști merge mai repede și de ce?

Luca Popa Teodor, elev, Slatina

Clasa a VII-a

S:E19.265. Un patrulater convex are măsurile unghiurilor direct proporționale cu patru numere naturale nenule consecutive. Arătați că exact două dintre unghiurile patrulaterului sunt obtuze.

Traian Preda, București

Clasa a VIII-a

S:E19.275. Determinați numerele naturale n astfel încât fracția $\frac{3n+2}{2n^3+1}$ să aibă, în forma simplificată, numărătorul 1.

Victor Ailioaei, Vaslui