



Olimpiada Națională de Matematică 2019
Etapa locală – Iași, 15 februarie 2019

CLASA a V -a

Problema 1.

- a) Suma cifrelor numărului \overline{abc} este 26 . Calculați suma cifrelor numărului $\overline{abc}+1$.
- b) Fie a, b, c numere naturale nenule astfel încât $4a = 5b + 9c$. Demonstrați că $a + b$ se divide cu 9.

Problema 2.

Să se determine toate numerele naturale nenule care, împărțite la 19, dau câtul egal cu restul și împărțite la 29 dau, de asemenea, câtul egal cu restul.

Problema 3.

Aflați câte cifre are numărul 2^{30} .

Problema 4.

Un bunic are doi nepoți. Vârsta sa se exprimă printr-un număr de două cifre, fiecare cifră exprimând vârsta unui nepot, astfel că vârsta bunicului este de șapte ori mai mare decât suma vârstelor celor doi nepoți. Să se determine vârsta fiecăruia, dacă peste șapte ani, suma vârstelor celor trei este de 93 de ani.

Timp de lucru: 2 ore

Fiecare problemă este notată cu 7 puncte.