

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ
ETAPA LOCALĂ

23 februarie 2014

CLASA A V-A

- 1.) Ultima cifră a unui număr natural de patru cifre este 7. Dacă mutăm cifra 7 de pe locul unităților pe locul miilor, obținem un număr cu 2826 mai mare decât numărul inițial. Calculați suma cifrelor numărului inițial.
- 2.) Determinați mulțimile A și B știind că sunt îndeplinite simultan condițiile :
 - a.) $A - B = \{0, 7\}$
 - b.) $B - A = \{3, 9\}$
 - c.) $|A \cap B| = 3$ (numărul elementelor mulțimii $A \cap B$ este 3)
 - d.) suma elementelor mulțimii $A \cup B$ este 29
- 3.) La Olimpiada de matematică din cei 72 de elevi participanți 57 au rezolvat prima problemă, 50 a doua problemă, 60 a treia problemă și 52 a patra problemă . Arătați că cel puțin 3 elevi au rezolvat toate cele patru probleme.
- 4.) Împărțind suma a două numere naturale la diferența lor, se obține câtul 3 și restul 2. Aflați cele două numere, știind că unul dintre ele este cu 2014 mai mare decât celălalt.

Notă:

Toate subiectele sunt obligatorii.

Fiecare problemă se punctează cu 10 puncte.

Timp de lucru 2 ore