



OLIMPIADA DE MATEMATICĂ A SATELOR DIN ROMÂNIA
ETAPA JUDEȚEANĂ 9.03.2019
CLASA a VI-a

Problema 1.(7 puncte)

Se consideră numerele $a = 2 \cdot n + 5$ și $b = 5 \cdot n + 12, n \in \mathbb{N}$. Arătați că $[a; b] = a \cdot b$, unde prin $[a; b]$ am notat c.m.m.m.c. al numerelor a și b .

Problema 2.(7 puncte)

Acum 5 ani, vârstele lui Sandală, Pantof și Adidas erau direct proporționale cu numerele 2, 3 și 5. Peste 5 ani vârstele lui Pantof și Adidas vor fi invers proporționale cu 25 și 19. Aflați vârstele celor trei.

Problema 3.(7 puncte)

Fie unghiul propriu $\sphericalangle AOB$, $[OD$ și $[OE$ două semidrepte situate în interiorul acestui unghi, punctul D este în interiorul unghiului $\sphericalangle AOE$. Demonstrați că $\sphericalangle AOD \equiv \sphericalangle BOE$ dacă și numai dacă $\sphericalangle DOE$ și $\sphericalangle AOB$ au aceeași bisectoare.

Problema 4.(7 puncte)

Se consideră unghiurile $\sphericalangle AOB$, $\sphericalangle BOC$ și $\sphericalangle BOD$ astfel încât $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle BOC$ sunt adiacente suplementare, iar $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle BOD$ sunt neadiacente complementare. Dacă $m(\sphericalangle COD) = 135^\circ$, determinați măsura unghiului $\sphericalangle AOB$.

Gazeta Matematică nr.11/2018

*Subiectele au fost - propuse de prof. Sorin Pop – Liceul de Muzică Sigismund Toduță Cluj-Napoca
prof. Sorin Galea - Colegiul Ana Aslan Cluj-Napoca
- traduse de prof. Edit Szasz, Colegiul Tehnic Turda*

Toate subiectele sunt obligatorii.
Timp efectiv de lucru - 2 ore.

„Binele ce-l faci la oarecine, ți-l întoarce vremea care vine”
Anton Pann

Succes!