

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ A SATELOR DIN ROMÂNIA

ETAPA JUDEȚEANĂ 17.03.2018

CLASA a VI-a

Problema 1.(7 puncte)

Să se determine media aritmetică a numerelor cuprinse între 1200 și 5200 care împărțite la 20, 28 și 36 dau de fiecare dată restul 15.

Problema 2.(7 puncte)

Determinați cele mai mici și cele mai mari numere naturale de două cifre a, b, c , știind că a și $b+c$ sunt direct proporționale cu 2 și 14, b și $c+a$ sunt direct proporționale cu 5 și 11, iar c și $a+b$ sunt direct proporționale cu 9 și 7.

Problema 3.(7 puncte)

Fie $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle BOC$ două unghiuri adiacente, OX și OY bisectoarele lor. Știind că $m(\sphericalangle XOY) = 115^\circ$, să se afle:

- $m(\sphericalangle AOC)$;
- măsura unghiului format de bisectoarele unghiurilor $\sphericalangle XOB$ și $\sphericalangle YOB$;
- măsura unghiurilor $\sphericalangle BOC$ și $\sphericalangle AOB$ știind că sunt direct proporționale cu 5 și 7.

Problema 4.(7 puncte)

O este un punct ce aparține segmentului $[AC]$, iar B și D sunt de o parte și de alta a segmentului $[AC]$ astfel încât $\triangle OCB \equiv \triangle OCD$. Demonstrați că :

- $[AB] \equiv [AD]$;
- $AO \perp BD$.

*Subiectele au fost - propuse de prof. Sorin Pop – Liceul Teoretic Onisifor Ghibu 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!