



OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

Etapa locală-20.02.2016

Clasa a VI-a

- 1) Aflați cel mai mic număr natural care, împărțit la 24, 36 și 72 dă același rest 11 și câțuri diferite de zero.
- 2) Arătați că numărul $b = \frac{1}{12} \cdot (x + 6y + 6y^2)$ este natural dacă $\frac{x}{12}$ este număr natural.
(Supliment Gazeta matematică decembrie 2015)
- 3) Unghiurile $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle BOC$ sunt adiacente suplementare și au raportul măsurilor egal cu $\frac{1}{3}$. Dacă (OD este semidreaptă interioară unghiului $\sphericalangle BOC$ și $\sphericalangle BOD$ este unghi drept, atunci:
 - a) Calculați $m(\sphericalangle AOB)$ și $m(\sphericalangle BOC)$
 - b) Arătați că $\sphericalangle AOB \equiv \sphericalangle COD$
- 4) Fie B un punct situat în interiorul segmentului [AC] și M mijlocul segmentului [AC]. Știind că $AB = p$, $BC = q$, unde p și q sunt numere prime astfel încât $p < q$, iar $BM = 4,5$ cm, calculați lungimea segmentului AC.

Subiectele au fost propuse de:
Profesor Dorneanu Angela – Liceul Teoretic “Emil Botta” - Adjud
Profesor Fănel Lipan - Școala Gimnazială ”Al. Vlahuță” - Focșani

NOTĂ: Timp de lucru 2 ore.
Fiecare subiect este notat de la 0 puncte la 7 puncte.