

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ

ETAPA LOCALĂ - 16 februarie 2014

Clasa a VI-a

VARIANTA 2

1. Pentru un număr natural notăm P_n produsul divizorilor naturali ai lui n .
Determinați n cu proprietatea $P_n = 6^{1575}$

G.M. 7-8-9/2011

2. Aflați numerele de forma \overline{abcd} divizibile cu 36 știind că prin împărțire la 5 dau restul 2 și $a - d = 4$

G.M. 5/2011

3. Aflați numerele naturale \overline{ab} cu $a > b$ astfel încât:

$$\frac{\overline{ab}}{a-b} = \overline{ba} - 3$$

Braila, 2007

4. Fie unghiul ascuțit AOB . În semiplanul determinat de OA care nu conține OB se duc semidreptele OX și OY astfel încât $m(\sphericalangle XOA) = m(\sphericalangle YOB) = 90^\circ$ și OE este bisectoarea $\sphericalangle XOB$.

a) Arătați că semidreapta OE se află în interiorul $\sphericalangle AOY$

b) Știind că $m(\sphericalangle XOY) = \frac{11}{4} \cdot m(\sphericalangle AOB)$ aflați măsurile unghiurilor $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle XOB$

Maramureș, 2008

NOTA : Toate subiectele sunt obligatorii.

Fiecare subiect se notează de la 0 la 7 puncte.

Timp de lucru 3 ore.

Fiecare subiect se va redacta pe o foaie separată.

