



OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

Etapa locală - 14.02.2015

Clasa a VI-a

1. Aflați numărul natural \overline{xy} dacă $\frac{\overline{xyxyxy}}{\overline{yxyxyx}} = \frac{4}{7}$.

GM 5/2014

2. Arătați că numărul $N = 1 + 7 + 7^2 + \dots + 7^{2015}$ este divizibil cu 200.

prelucrare GM 2014

3. Se consideră segmentul AB și O mijlocul său. Pe o dreaptă d ce trece prin O (diferită de AB) se consideră de o parte și de alta a lui O punctele M și N ($M, N \in d$) astfel încât unghiurile $\sphericalangle MBO$ și $\sphericalangle NAO$ sunt congruente. Arătați că $[MA] \equiv [NB]$.

* * *

4. Se consideră două unghiuri adiacente și suplementare. Bisectoarea celui mai mare dintre ele formează cu o latură a celui alt un unghi de 110° . Aflați măsurile celor două unghiuri.

* * *

NOTĂ: Timp de lucru: 2 ore.

Fiecare subiect este notat de la 0 puncte la 7 puncte.