

Concursul Interjudețean de Matematică “Cristian S. Calude”
Proba pe echipe, clasele VII-VIII
25 noiembrie 2012

RUNDA a II-a

Problema 1. Să se determine numerele naturale a și b știind că $[a, b] - (a, b) = 176$ și $\frac{[a, b]}{(a, b)} = 45$.

Problema 2. Să se determine mulțimea $A = \{\overline{abc} / 2^{\overline{ab}} - 2^{\overline{bc}} = 2^{\overline{ac}}\}$

Problema 3. Se dă trapezul $ABCD$ cu bazele $AB = 7 \text{ cm}$ și $CD = 1 \text{ cm}$. Fie $M \in (AD)$ și $N \in (BC)$ astfel încât $MN \parallel AB$ și patrulateralele $ABNM$ și $MNCD$ au ariile egale. Să se calculeze lungimea segmentului $[MN]$.