



CONCURSUL CENTRELOR DE EXCELENȚĂ DIN MOLDOVA – ediția a II-a
SUCEAVA, 28 – 30 MAI 2004
–SECȚIUNEA MATEMATICĂ –

Clasa a VI-a

1. Arătați că un patrulater ABCD cu $[AB] \equiv [CD]$ și $m(\sphericalangle ABC) = m(\sphericalangle ADC) \geq 90^\circ$ este paralelogram.

Silviu Boga, profesor, Suceava

2. Se dau mulțimile:

$$A = \{x \in \mathbb{N} / \text{există } n \in \mathbb{N} \text{ astfel încât } x = 3n - 1\}$$

și

$$B = \{x \in \mathbb{N} / \text{există } m \in \mathbb{N} \text{ astfel încât } x = 5m + 2\}$$

- a) Găsiți cel mai mic element al mulțimii $A \cap B$
b) Găsiți cel mai mare element al mulțimii $A \cap B$ care are:
i) trei cifre;
ii) patru cifre.

Arthur Bălăucă, profesor, Botoșani

3. Numerele x, y, z verifică relațiile $\frac{x+y}{a+1} = \frac{y+z}{a+2} = \frac{z+x}{a+3}$ unde $a \in \mathbb{N}$.

Calculați $2x - y - z$.

Problema E:12711, G.M. 3/2004