

# CONCURSUL "Memorialul Vasile Bușagă"

Ediția a VI-a , 24 ianuarie 2009, Călimănești

## Clasa a VI-a

### NOTĂ:

**1.Toate subiectele sunt obligatorii.**

**2.Timp de lucru 2 ore.**

### SUBIECTE:

1. Aflați două numere naturale știind că suma lor este egală cu 128 iar cel mai mic multiplu comun al lor este 924.

prof.Gheorghe Radu și prof. Mariana Saraolu

2. Fie patru numere naturale distincte, fiecare având 7 divizori. Demonstrați că printre acestea există două numere cu diferența divizibilă cu 5.

prof. Constantin Bărbășcu și prof. Florian Smeureanu

3. Suma măsurilor supplementelor a 10 unghiuri exprimate în grade prin numere naturale este  $1750^\circ$ . Arătați că cel puțin două unghiuri sunt congruente.

prof.Cristina Pîrvuță și prof. Dumitru Dobre

4. Se dă un unghi  $xOy$  cu măsura egală cu  $120^\circ$  și semidreapta  $[Oz \perp [Ox$ . Dacă  $[OA$  este bisectoarea unghiului  $xOy$ , iar  $[OB \perp [Oy$ , aflați câte valori poate lua măsura unghiului  $AOB$ .

prof.Cristina Smarandache și prof. Valentin Smarandache