

**ISJ BISTRITA-NĂȘĂUD**  
**OLIMPIADA DE MATEMATICĂ**  
**Etapa locală – 13.02.2010**

**Clasa a V-a**

1. Un elev are la matematică patru note care reprezintă patru numere impare consecutive cu proprietatea că dacă le adunăm cu dublul lor obținem numărul 72. Care sunt notele care le are la matematică ?

Prof. Vasile Rusu

2. Determinați numerele naturale  $N = \overline{abc}$  care verifică relația:

$$\overline{abc} + \overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca} = \overline{cba}$$

G.M.nr.5/2009

3. Demonstrați că, oricare ar fi  $n \in \mathbb{N}^*$ , cifra zecilor numărului  $9 + 9^2 + 9^3 + \dots + 9^{4n}$  este pară.

Prof. Nastasia Chiciudean

Notă: Timp efectiv de lucru 2 ore;

Se acordă 7 puncte pentru fiecare problemă.

**[www.mategl.com](http://www.mategl.com)**