

**Concursul „Sfinx XXI”, ediția a VI-a
Mărișelu, 03 decembrie 2011**

Clasa a V-a

1. Încântată de florile din grădina bunicii, Steluța a cerut voie să culeagă câteva. Bunica i-a dat voie să culeagă câte dorește. După ce Steluța a cules 102 flori, a observat că numărul margaretelor este cât a garoafelor și crinilor luate împreună, garoafele erau cât crinii și trandafirii la un loc, iar crinii întreceau cu 8 pe cel al trandafirilor. Câte fire de fiecare floare a cules Steluța?

Valer Pop, Șanț, Bistrița-Năsăud

2. În șirul numerelor de forma \overline{abcd} se îndeplinesc condițiile:

$$\overline{ab} = 2 \cdot \overline{cd} \text{ și } b = 2d.$$

Stabiliți dacă numerele 2011 și 2012 se regăsesc în acest șir.

Ioan Tuns, Mărișelu, Bistrița-Năsăud

3. Aflați restul împărțirii numărului $A = \overline{ababab} + 10$ la 13.

Neculai Stanciu, Buzău (E: 14081; *Gazeta Matematică 11/2010*)

Clasa a VI-a

1. Numărul de forma \overline{ab} este divizibil cu 5, iar numărul \overline{ba} este divizibil cu 7.

Stabiliți dacă $\overline{ab} - \overline{ba}$ este pătrat perfect .

Crina Andreica, Dipșa, Bistrița-Năsăud

2. Determinați numerele naturale \overline{abc} știind că $11a - 8b - 4c = 0$.

Luca Tuță, Buzău (E: 14086; *Gazeta Matematică 11/2010*)

3. $\widehat{AÔB}$, $\widehat{BÔC}$, $\widehat{CÔD}$, $\widehat{DÔE}$ și $\widehat{EÔA}$ sunt unghiuri în jurul punctului O , astfel încât unghiul $\widehat{AÔB}$ este complementul unghiului $\widehat{BÔC}$ și este suplementul unghiului $\widehat{CÔD}$, iar unghiul $\widehat{DÔE}$ este suplementul complementului unghiului $\widehat{AÔB}$. Arătați că $[OE]$ și $[OA]$ coincid.

Ioan Tuns, Mărișelu, Bistrița-Năsăud