



**Concursul județean ARGEȘGIM – Ediția a V-a
Pitești – 05.11.2011**

Clasa a V-a

1. Dacă $\overline{ab} + 9b = 5 \cdot \overline{bc}$ arătați că $\overline{ab} = (a + b)^2$, unde prin x^2 înțelegem $x \cdot x$ pentru oricare ar fi $x \in \mathbb{N}$.

G.M.4 / 2005

2. Fie șirul de numere naturale definit astfel: primul termen este 1, iar următorii termeni, începând cu al doilea se obțin prin mărirea termenului precedent cu 6.
- Aflați al 33-lea termen al șirului;
 - 2011 este termen al șirului?
 - Calculați suma primilor 100 de termeni ai șirului.
3. Fie a, b, c trei cifre nenule. Notăm cu S suma tuturor numerelor de două cifre care se pot forma cu cele trei cifre.
- Aflați câtul și restul împărțirii lui S la 11.
 - Aflați toate numerele \overline{abc} dacă $S = 528$.

Prof. Burz Radu

Notă:

Timp de lucru: 2 ore.
Toate subiectele sunt obligatorii.
Fiecărui subiect i se acordă 7 puncte