**CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ ȘI FIZICĂ**

**“LAURENȚIU PANAITOPOL”**

EDIȚIA a VI-a 09-10 APRILIE 2016, GIURGIU

**Subiecte Clasa a V-a**

1. Fie a = (1+ 2 + 3 + … + 2016)1 + 2 + 3 + … +2015 .
2. Determinați ultima cifră a numărului a.
3. Arătați că a este pătrat perfect.

*Gazeta matematică-Supliment – 9/2015*

*Florin Bizău și Ioan Bizău, Sighetul Marmației*

1. Mulțimea A de numere naturale are următoarele proprietăți:
2. 2 ∈A
3. Dacă *x* ∈ A, atunci 4*x* ∈ A,
4. Dacă 9*x* + 11 ∈ A, atunci *x* ∈ A

Arătați că 13∈ A.

*Gazeta matematică- 1/2016*

*Nicolae Ivășescu, Canada*

1. Fie ***n*** un număr natural care are 2016 cifre.
2. Aflați cel mai mic și cel mai mare număr ***n*** care are suma cifrelor 2016.
3. Arătați că diferența dintre ***n*** și suma cifrelor sale este divizibilă cu 9, oricare ar fi ***n***.
4. Arătați că diferența oricăror două numere ***n*** care sunt compuse din aceleași cifre este divizibilă cu 9.

*Prof. Gabriela și Viorel Dincă, Giurgiu*