



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CLUJ

**OLIMPIADA SATELOR DIN ROMÂNIA**  
**MATEMATICĂ- ETAPA NAȚIONALĂ**  
**CLASA a IV-a**  
**11.06.2016**



**Problema 1.(7 puncte )**

Numerele naturale  $a, b, c$  îndeplinesc condițiile:  $3a + 2b + 3c = 35$  și  $2a + b + 2c = 18$ .  
Să se determine:

- a)  $8a + 5b + 8c$ ;  
b)  $a + b + c - a \cdot b \cdot c$ .

**Problema 2.(7 puncte)**

În timp ce cățelul Jack face 9 sărituri, motanul Tom face 12 sărituri, dar lungimea a 3 sărituri făcute de Jack este cât lungimea a 5 sărituri făcute de Tom. După câte sărituri îl ajunge Jack pe Tom, dacă acesta este cu 12 sărituri înaintea lui Jack?

**Problema 3.(7 puncte ) (Sudoku)**

Completați pătratele de mai jos astfel încât orice rând, orice coloană și orice pătrat de  $3 \times 3$  căsuțe să conțină, o singură dată, fiecare cifră cuprinsă între 1 și 9.

2	8		7		6		3	
7	5	1			4	9		6
3			2	1		8		5
	1			6		7	8	3
5	6		3	2		4	9	
9		3		4	8			2
6		7	5	8	1	2	4	
8				9		6	1	7
	9	4			2			

**Problema 4.(7 puncte )**

Veverițele Piți, Riți și cu Miți au cules alune. Știm că Miți are de 6 ori mai multe alune decât au Piți și Riți împreună. Care este numărul de alune pe care le-a cules fiecare, dacă produsul celor trei numere este de 18 ori mai mare decât suma celor trei numere, iar Riți are mai multe alune decât Piți?

Subiectele au fost - propuse de prof. univ. emerit dr. Dorel Duca, Univ. Babes-Bolyai Cluj-Napoca  
prof. Cristian Petru Pop, Inspectoratul Școlar Județean Cluj  
- traduse de prof. Magdolna Nagy, Liceul Teoretic Apaczai Csere Janos

**Toate subiectele sunt obligatorii.**  
**Timp efectiv de lucru - 2 ore.**

**„Binele ce-l faci la oarecine, ți-l întoarce vremea care vine”**  
**Anton Pann**

**Succes!**