



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CLUJ

OLIMPIADA SATELOR CLUJENE
MATEMATICĂ- ETAPA JUDEȚEANĂ
CLASA a V-a
9.03.2013**Subiectul I.(30 puncte)**

Se dau numerele x și y , unde : $x = 2 + 4 + 6 + \dots + 2014$ și $y = 1 + 3 + 5 + \dots + 2013$.

- Calculați cele două numere;
- Calculați suma dintre câtul și restul împărțirii lui x la y .

Subiectul II.(20 puncte) (Sudoku pentru copii)

Completați pătratele de mai jos astfel încât orice rând, orice coloană și orice pătrat de 3x3 căsuțe să conțină, o singură dată, fiecare cifră cuprinsă între 1 și 9.

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

Subiectul III.(20 puncte)

- Câte numere de trei cifre dau prin împărțire la 15 restul 17? Justificați.
- Câte numere de trei cifre dau prin împărțire la 13 restul 11? Precizați cel mai mic număr și cel mai mare număr care verifică cerința.

Subiectul IV.(20 puncte)

- Verificați dacă $\frac{1}{15 \cdot 16} = \frac{1}{15} - \frac{1}{16}$;
- Calculați suma : $S = \frac{1}{19 \cdot 20} + \frac{1}{20 \cdot 21} + \frac{1}{21 \cdot 22} + \dots + \frac{1}{2013 \cdot 2014}$ și arătați că este mai mică decât $\frac{1}{15}$.

*Subiectele au fost - propuse de prof. Simona Pop - Colegiul Augustin Maior Cluj-Napoca
prof. Anca Cristina Hodorogea - ISJ Cluj
- traduse de prof. Edit Szasz, Colegiul Tehnic Turda*

Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
Timp efectiv de lucru - 2 ore.

“Matematică, matematică, matematică, matematică,.....
Atâta matematică? Nu! Mai multă!”