



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CLUJ

OLIMPIADA SATELOR CLUJENE MATEMATICĂ- ETAPA LOCALĂ

19.02.2016

CLASA a V-a

Subiectul I. (30 puncte)

- a) Calculați ultima cifră a numărului: $A = 23^{23} + 24^{24} + 25^{25} + 27^{27} + 29^{29}$;
b) Să se afle x din $4 + \{3 \cdot [2 + (x - 7): 8]: 9\} \cdot 10 = 14$.

Subiectul II. (20 puncte)

La un concurs de matematică se dau 20 de probleme. Pentru fiecare problemă rezolvată corect se acordă 4 puncte, iar pentru fiecare problemă rezolvată greșit sau nerezolvată se scad 2 puncte. Câte probleme a rezolvat corect Melisa dacă a obținut 50 de puncte?

Subiectul III. (20 puncte) (Pătratul „magic”)

În pătratul de mai jos sunt scrise numere naturale, astfel încât suma numerelor situate pe linii, pe diagonale și pe coloane să fie aceeași. O parte din numere au fost șterse.

- a) Ce număr este în ultimul pătrățel din dreapta jos?
b) Completați pătrățelele cu numere corespunzătoare.

28		16
7	19	
		?

Subiectul IV. (20 puncte)

Se consideră șirul: 1,5,9,13,...

- a) Aflați următorii trei termeni ai șirului;
b) Aflați suma primilor 50 de termeni;
c) Este 2017 termen al șirului? Justificați.

*Subiectele au fost - propuse de prof. Simona Pop - Colegiul Augustin Maior Cluj-Napoca
prof. Anca Cristina Hodorogea –ISJ Cluj
prof. Emilia Copaciu - Colegiul Ana Aslan Cluj-Napoca
- 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!”