



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI CARAȘ-SEVERIN

Strada Ateneului Nr.1, 320112 REȘIȚA-ROMANIA

Tel: 0255/214238; Fax: 0255/216042

e-mail: isjcaras@cs.ro

www.cs.isj.edu.ro

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ
FAZA LOCALĂ - 14.02.2009
CLASA a V-a

7p 1. Într-o familie de 4 persoane, suma vârstelor acestora este de 97 de ani. Băiatul s-a născut când tatăl avea 23 de ani, iar fata s-a născut când mama avea 22 de ani și fratele său 4 ani. Puteți găsi ce vârstă are fiecare acum ?

Prof. Mariana Drăghici, Reșița

7p 2. Să se găsească mulțimile A și B care au fiecare câte 3 elemente, numere naturale, știind că satisfac următoarele proprietăți :
a) $4 \in A \cap B$;
b) $x \in A \Rightarrow x^2 \in B$;
c) suma elementelor mulțimii B este triplul sumei elementelor mulțimii A .

Prof. Marius Șandru, Reșița

7p 3. Arătați că diferența dintre jumătatea lui 4^{57} și sfertul lui 16^{28} este divizibilă cu 14, iar suma dintre treimea lui 9^{45} și 27^{29} este divizibilă cu 10.

Prof. Emilia-Dana Schiha, Berzasca

7p 4. Considerăm mulțimea tuturor numerelor naturale care împărțite la 101 dau câtul egal cu restul. Arătați că dublul sumei elementelor acestei mulțimi se poate scrie ca produsul a trei numere naturale consecutive.

Prof. Vasile Chiș, Reșița.

NOTĂ:

- TIMP DE LUCRU 2 ORE.
- TOATE SUBIECTELE SUNT OBLIGATORII.