



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI TINERETULUI
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CLUJ

400192 CLUJ-NAPOCA Piața Ștefan cel Mare nr. 4
Tel. +(40) 64-594672, 593710; Fax. +(40) 64-592832
www.isjcj.ro, cluj@isjcj.ro

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ FAZA PE ȘCOALĂ
DEJ

18 decembrie 2007

CLASA a VI-a

1. Să se afle toate numerele de forma \overline{abcd} , știind că :

$$\frac{\overline{ab} + \overline{cd}}{\overline{ab} - \overline{cd}} = \frac{9}{7}$$

2. Să se arate că numărul $A = 10^3 \cdot (\overline{x, x} + \overline{x, 0x} + \overline{x, 00x})$ se divide cu 61, oricare ar fi x cifră nenulă.

3. a) Se dă segmentul $[AB]$ de lungime 125 cm. Calculați AM_4 , știind că M_1 este mijlocul lui $[AB]$, M_2 este mijlocul lui $[AM_1]$, M_3 este mijlocul lui $[AM_2]$, iar M_4 este mijlocul lui $[AM_3]$.

b) Unghiul $\angle AOB$ are măsura n° , $n \in \mathbb{N}^*$. Acesta este împărțit de semidreptele $[OC]$ și $[OD]$ în trei unghiuri cu măsurile $a^\circ, b^\circ, c^\circ$. Ce măsură are unghiul $\angle AOB$?

Notă: Timp de lucru: 60 minute.