



**Concursul Interjudețean de Matematică  
al Școlii cu clasele I-VIII nr. 56 "Josse Marti"  
Ediția a VIII-a, 24.01.2009**

**Clasa a V-a**

1. Să se efectueze calculul:  
 $1+2-3+4+5-6+7+8-9+\dots+2008+2009-2010=$  (7 puncte)
2. Într-o împărțire, deîmpărțitul, împărțitorul, câtul și restul sunt numere naturale cu proprietatea că suma dintre deîmpărțit și rest este egală cu suma dintre împărțitor și cât, iar împărțitorul este 4.  
Aflați deîmpărțitul. (7 puncte)
3. Se consideră trei mulțimi de numere naturale, notate  $A$ ,  $B$  și  $C$ , cu câte 6, 7, respectiv 8 elemente. Se știe că mulțimile satisfac simultan următoarele condiții:
  - a) elementele mulțimilor  $A$  și  $B$  nu se regăsesc în  $C$ ;
  - b) suma tuturor elementelor mulțimii  $C$  este egală cu 28;
  - c) suma elementelor mulțimilor  $A$  și  $B$ , luate o singură dată, este cea mai mică posibilă în condițiile date.Să se determine mulțimile  $A$ ,  $B$  și  $C$ . (7 puncte)

4. În raport cu mulțimile  $A = \{a^{b^c} \mid a, b, c \in \{1; 2; 3\}\}$  și  $B = \{(a^b)^c \mid a, b, c \in \{1; 2; 3\}\}$ , să se determine  $(A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ . (7 puncte)

**Toate subiectele sunt obligatorii. Fiecare subiect se notează de la 0 la 7. Timp de lucru : 2 ore.**  
Subiecte propuse de prof. Gabriel Vînceanu – Școala Centrală, București