

**TESTARE ÎN VEDEREA ADMITERII ÎN CLASELE DE EXCELENȚĂ**  
**SPECIALITATEA-MATEMATICĂ**  
**AN ȘCOLAR 2010-2011**

**SUBIECTUL 1 (30 puncte)**

La un centru de pâine, înainte de închidere, erau 4 oameni care au cumpărat toată pâinea care mai era. Aflați câte pâini au fost, dacă fiecare a cumpărat jumătate din pâinea care se mai găsea când i-a venit rândul și încă o jumătate de pâine.

**SUBIECTUL 2 (30 puncte)**

a) Determinați numărul natural  $n$  știind că, prin împărțirea numerelor  $\overline{ab}$ ,  $\overline{bc}$ ,  $\overline{ca}$  la  $n$ , se obțin câturile  $b, c$ , respectiv  $a$  și resturile  $c, a$ , respectiv  $b$ .

b) Să se determine numerele de forma  $\overline{7x2y}$  care dau restul 5 prin împărțirea la 12.

**SUBIECTUL 3 (30 puncte)**

Fie suma  $S = 1+2 \cdot 3+4 \cdot 5 \cdot 6+7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10+\dots+44 \cdot 45 \cdot 46 \cdot \dots \cdot 53$ .

Stabiliți dacă: a)  $S$  este număr par sau impar.

b)  $S$  este pătratul unui număr natural.

Justificați răspunsurile date.

**Notă:** Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru 90 minute.

**SUCCES!**