



OLIMPIADA SATELOR DIN TRANSILVANIA  
ETAPA INTERJUDEȚEANĂ, SATU MARE, 7 IUNIE 2014  
CLASA A V-A

**SUBIECTUL I (20 PUNCTE)**

Se dau numerele naturale:

$$a = (141414:14 - 1414:14) : 10^4, \quad b = (0^2+1^2+2^2+3^2+4^2) \cdot (0^3+1^3+2^3+3^3):6^3, \quad c = (0,009+0,09+0,9):0,333.$$

- Determinați cele trei numere.
- Determinați doi divizori proprii ai numărului natural  $\overline{abc}$ .
- Rezolvați ecuația  $x + \overline{ab} = \overline{bc}$ ,  $x$  - număr natural.

**SUBIECTUL II (20 PUNCTE)**

Într-o livadă sunt 500 de meri care produc fiecare câte 280 kg de mere la o recoltă. Un sfert din întreaga recoltă s-a vândut cu 2,50 lei/kg, iar restul a fost destinată pentru suc. Dintr-o tonă de mere s-au obținut 7 hl de suc. Dacă un litru de suc s-a vândut cu 3,50 lei, aflați ce venit a adus livada.

(G.M. 2/2012-supliment)

**SUBIECTUL III (20 PUNCTE)**

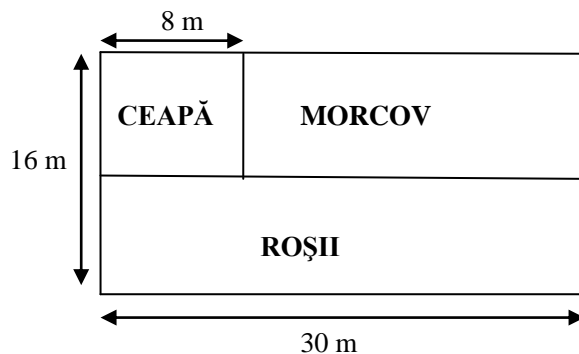
Fie mulțimile:

$$A = \{ \overline{abc} \mid a \text{ cifră primă pară}, b \geq 2, c = b + 2 \} \text{ și } B = \{ \overline{2bc} \mid \overline{2bc} : 2, c : b, c \neq b \neq 0 \}.$$

- Să se determine elementele mulțimilor A și B.
- Determinați mulțimile  $A \cap B$ ,  $A \cup B$ ,  $A - B$ .

**SUBIECTUL IV (20 PUNCTE)**

În figura alăturată este redată schematic o grădină sub formă de dreptunghi cu lungimea de 30 m și lățimea de 16 m, cultivată cu legume. Grădina este împărțită în trei parcele cultivate cu ceapă, morcov, roșii. Parcela cultivată cu ceapă are formă de pătrat, dimensiunile parcelelor fiind precizate în figură.



- Calculați lungimea gardului grădinii.
- Calculați aria suprafeței cultivate cu morcov.
- Știind că de pe 1 m<sup>2</sup> se recoltează 5 kg ceapă și 1 kg de ceapă se vinde cu 2,5 lei/kg calculați ce sumă se obține prin valorificarea întregii cantități de ceapă recoltate.

Notă:

Toate subiectele sunt obligatorii.  
Timp de lucru: 2 ore.  
Se acordă 20 de puncte din oficiu

**SUCCES!**

