



**Test de admitere în clasa a V-a la Colegiul Național „Vasile Alecsandri” Galați
Sesiunea iunie 2014**

Varianta 1

Problema 1 (30 puncte = 3×10 puncte)

a) Să se calculeze $5 \times (9 + 63 : 7 \times 9) - 281$.

b) Să se determine numărul natural a din egalitatea:

$$\{[5 \times (9 + 63 : 7 \times 9) - 281] : a - 7\} : 2 + 5 = 8.$$

c) Determinați suma numerelor de forma $\overline{3xy}$, știind că $\overline{xy} + \overline{yx} = 33$

Problema 2 (20 puncte = 2 × 10 puncte)

Tatăl, mama și doi fiul lor au împreună 100 de ani. Peste 16 ani, vârsta tatălui va fi egală cu dublul vârstei fiului. Știind că mama este cu 2 ani mai tânără decât tatăl, să se determine:

a) vârsta fiului.

b) vârsta tatălui.

Problema 3 (20 puncte = 2 × 10 puncte)

La un concurs de matematică, dacă s-ar repartiza câte 20 elevi în fiecare sală, ar rămâne 15 elevi nerepartizați, iar dacă s-ar repartiza câte 25 elevi, ar rămâne două săli goale și una ar avea doar 5 elevi. Să se determine:

a) Numărul de elevi participanți la concurs.

b) Numărul minim de elevi care ar trebui să nu mai participe la concurs pentru ca în fiecare sală să fie același număr de elevi.

Problema 4 (20 puncte = 10 puncte pentru a) + 5 puncte pentru b) + 5 puncte pentru c))

Se consideră șirul de triplete de numere naturale:

$(47; 48; 3), (49; 50; 9), (51; 52; 15), (53; 54; 21), (55; 56; 27), \dots$

a) Să se determine următoarele două triplete din șir.

b) Determinați al 984-lea triplet al șirului.

c) Să se determine toate tripletele din șir care conțin numărul 2013? Justificați răspunsurile.

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