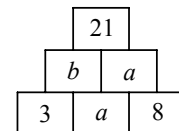


**Concursul “Traian Lalescu”, ediția a IV-a<sup>1</sup>  
mai 2003, Iași**

1. Să se calculeze:  $1 - (6 + 12 : 3) : 10$ .
2. Suma a două numere este 60. Dacă unul dintre ele este de 3 ori mai mare decât celălalt, să se afle diferența lor.
3. Să se afle  $x$  din egalitatea:  $33 + 3 \cdot [(3 + 99 : x) \cdot 9 - 33] = 96$ .
4. Să se afle restul împărțirii numărului  $a = 1903 + 1904 + 1905 + \dots + 2103$  la 2003.
5. Să se calculeze:  $(900 - 1 - 2 - \dots - 40) \cdot 80 - 80 \cdot 80$ .
6. Să se determine numerele naturale nenule  $a, b, c$  știind că:  $a \cdot [7 + 4 \cdot (3b + 2c)] = 35$ .
7. Să se determine câte numere de trei cifre  $\overline{abc}$  au proprietatea:  $\overline{abc} = \overline{cba}$ .
8. Elevii unei clase, în număr de 30, au participat la un concurs de rezolvat probleme. Știind că 25 elevi au rezolvat bine prima problemă, 24 pe a doua, 23 pe a treia și 22 pe a patra, să se determine numărul minim de elevi care au rezolvat bine toate problemele.
9. Într-o sală de spectacole scaunele sunt așezate câte 25 pe rând. Dacă Ioana ocupă locul 630 pe rândul din mijloc, ce loc ocupă Cristina, care este pe ultimul rând în dreptul Ioanei?
10. Ana și Maria au împreună 63 de ani. Ana are în prezent de două ori mai mulți ani decât a avut Maria atunci când Ana avea cât are Maria acum. Să se determine ce vârstă are acum Ana și ce vârstă are Maria.
11. Într-o clasă fiecare băiat este prieten cu trei fete și fiecare fată este prietenă cu doi băieți. Dacă în clasă sunt 19 bănci (de câte două locuri) și 31 de elevi sunt pasionați de matematică, câți elevi sunt în clasă?
12. Elevii prezenți la Concursul de matematică "Traian Lalescu" au fost repartizați în mod egal în 18 săli de clasă, astfel încât în fiecare sală numărul elevilor să fie mai mare decât 11 și mai mic decât 17. Dacă numărul băieților este de patru ori mai mic decât numărul fetelor, să se afle numărul concurenților.
13. În pătratul alăturat suma numerelor de pe fiecare linie, de pe fiecare coloană și de pe fiecare din cele două diagonale este aceeași. Să se determine numerele  $a, b, c, d, e$ .

$a$	$b$	8
5	$c$	$d$
22	$e$	12

14. Fiecare număr înscris într-un pătrat din figura alăturată este egal cu suma numerelor din pătratele pe care se sprijină. Să se determine numerele  $a, b, c$ .




---

<sup>1</sup> **Notă.** Fiecare subiect va fi notat cu cinci puncte. Timp de lucru: 2 ore.