



COLEGIUL NAȚIONAL IAȘI

Strada Arcu nr. 4, Telefon: 0232 214 036, Fax: 0232 264 385

www.colegiulnationaliasi.ro

email: colegiulnationaliasi@yahoo.com

Concursul de matematică „Alexandru Myller”

clasa a IV-a, ediția a XII-a

21 martie 2015

SUBIECTUL I (60 puncte) - Pe foaia de concurs se trec numai rezultatele.

1. Patru stilouri costă cât șase pixuri, iar împreună valoarea lor este de 24 lei. Aflați cât costă 5 stilouri și 7 pixuri.
2. Dacă se pun câte 3 flori în fiecare vază, rămân 5 flori. Dacă se pun câte 5 flori în fiecare vază, rămân 3 vase goale și o vază cu o floare. Câte flori și câte vase sunt?
3. Determinați numărul natural x din egalitatea:
$$(\overline{ab+ba}) : (a+b) = x - 2015$$
4. Produsul a două numere naturale este 1295. Dacă se adună numărul 6 la un factor, atunci produsul lor se mărește cu 210. Aflați numărul mai mic.
5. Sora lui Andrei s-a născut în secolul 21. Numărul format din ultimele două cifre ale anului de naștere este de trei ori mai mare decât numărul lunii, iar numărul lunii este de patru ori mai mare decât numărul zilei de naștere. Când s-a născut sora lui Andrei?
6. Care este cel mai mic număr natural de forma $\overline{2015a_1a_2a_3\dots a_n2015}$ care are suma cifrelor egală cu 2016?

SUBIECTUL II (60 puncte) - Pe foaia de concurs se scriu rezolvările complete.

7. Să se determine numărul de două cifre care împărțit la suma cifrelor sale dă restul 13, iar împărțit la câtul obținut din prima împărțire dă restul 3.
8. Ilie și Maria iau pe rând bomboane dintr-o cutie. Ilie ia o bomboană, Maria ia două bomboane, Ilie ia trei, apoi Maria ia patru și așa mai departe. Când numărul bomboanelor din cutie este mai mic sau egal decât cel necesar, atunci cel căruia îi vine rândul ia toate bomboanele. Câte bomboane au fost la început, dacă Ilie a luat în total 101 bomboane?
9. Se dă șirul 13,14,15,16,18,19,20,21,23,24,25,26,28,29,30,31,33,...
 - a) Care este primul termen din șir, format cu cifre distincte și cu suma cifrelor egală cu 20?
 - b) Pe ce loc se află termenul găsit la punctul precedent?

- Notă:*
1. Toate subiectele sunt obligatorii
 2. Timp de lucru efectiv 90 minute
 3. Se acordă 30 puncte din oficiu