



*Prin noi, vei fi **tu** cel mai bun!*

**Concursul de Matematică „Traian Lalescu”
Ediția a XXIV-a, 13 mai 2023**

1. Calculați:

$$2023 + 5 + 13 \cdot [6 - (126 : 6 \cdot 2 - 12) : 15].$$

2. Determinați toate numerele de trei cifre \overline{abc} , cu proprietatea că $\overline{abc} = \overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca}$.
3. Dacă două capre consumă 84 kilograme de furaje în două săptămâni, aflați câte kilograme de furaje consumă douăsprezece capre în patru zile.
4. Într-o cutie sunt 123 de bile, unele albe, altele roșii și restul galbene. Aflați câte bile albe sunt în cutie, știind că 76 dintre bile **nu** sunt roșii și 87 dintre bile **nu** sunt galbene.
5. Determinați numerele naturale a și b , știind că a împărțit la b dă câtul 12 și restul 7, iar suma dintre deîmpărțitul, împărțitorul, câtul și restul acestei împărțiri este 2210.
6. Două surori, Ana și Bogdana, au cumpărat mere de 26 de lei. Pentru a plăti merele, Ana a dat toți banii pe care îi avea, iar Bogdana a dat numai trei cincimi din suma sa. Dacă, însă, Ana ar fi dat trei cincimi din suma sa, iar Bogdana ar fi dat toți banii săi, atunci ar fi lipsit 4 lei.
 - a) Calculați suma dintre jumătatea sumei inițiale a Bogdanei și trei zecimi din suma inițială a Anei.
 - b) Aflați câți lei a avut inițial fiecare dintre cele două surori.
7. Într-o excursie cu școala, fiecare elev este întrebat câți dintre colegii lui de clasă participă la excursie. Cincisprezece dintre copii au răspuns: „4 colegi”, doisprezece copii au răspuns: „3 colegi”, iar șase copii au răspuns: „2 colegi”. În excursie au fost și toți învățătorii elevilor participanți și numai aceștia.
 - a) Câți elevi au mers în excursie?
 - b) Câți învățători au participat la excursie?

Notă. La toate problemele se cer rezolvări complete. Fiecare dintre problemele 1, 2, 3, 4 se notează cu câte 10 puncte, iar fiecare dintre problemele 5, 6, 7 se notează cu câte 20 de puncte. Se acordă 20 de puncte din oficiu.

Timp de lucru: 60 de minute.