



Prin noi, vei fi tu cel mai bun!

Concursul de Matematică „Traian Lalescu” 2026

Test de antrenament 2

1. Aflați numerele naturale \overline{ab} , știind că:

$$2020 - \{300 - [400 - (a+b) \cdot 25] : 5 \cdot 10 - 50\} : 10 \cdot 2 = 1970.$$

2. Determinați numerele naturale a și b , știind că a este egal cu trei sferturi din b , iar suma lor este egală cu 735.
3. Aflați numerele naturale \overline{abc} care verifică relația $\overline{5abc} - \overline{abc5} = 3888$.
4. Trei pisici mănâncă 18 plicuri de Whiskas în 2 zile. Aflați câte plicuri de Whiskas mănâncă 8 pisici în 5 zile (considerăm că pisicile împart în mod egal hrana).
5. Maria a economisit o sumă de bani. Cu jumătate din sumă și încă 50 lei a achitat costul unei excursii. Cu o cincime din rest și încă 20 lei și-a luat o fustă, cu o treime din noul rest și-a cumpărat cărți și a rămas cu 280 lei. Determinați ce sumă de bani a economisit Maria.
6. Într-o clasă nu sunt mai mult de 35 de copii și nici mai puțin de 27 de copii. Știind că trei șeptimi din numărul de fete este cu 9 mai mic decât numărul băieților, determinați numărul elevilor din clasă.
7. Domnul Ionescu a cumpărat o cutie cu vopsea pentru gard și le-a spus celor 3 fii ai săi că aceasta trebuie amestecată cu diluant, cantitatea de diluant fiind egală cu o treime din cea de vopsea. Fără să știe unii de ceilalți, cei 3 frați au venit pe rând, au cântărit cutia respectivă și au adăugat diluant conform cerinței tatălui. Aflând de greșeală, domnul Ionescu a adăugat vopsea (dintr-o altă cutie, cumpărată ulterior) pentru a respecta proporția amestecului din prospectul vopselei.
- a) Dacă domnul Ionescu a cumpărat inițial 540 de grame de vopsea, aflați ce cantitate de vopsea a adăugat acesta la sfârșit în cutia cu amestecul pregătit.
- b) Dacă domnul Ionescu a adăugat la sfârșit 840 de grame de vopsea, stabiliți care a fost cantitatea inițială de vopsea.

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 (15 minute pentru acomodarea cu subiectele și 45 de minute pentru redactarea rezolvărilor).