



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

Test 8

Pregătire pentru Concursul de Matematică „Traian Lalescu”, 2021

Subiect propus de Andrei Plugariu

1. Determinați cel mai mic număr natural de trei cifre care se împarte exact la 11 și are cel puțin două cifre pare.
2. Dacă două pixuri costă cât 7 creioane, iar 3 creioane costă cât o radieră, câte pixuri costă cât 7 radiere?
3. Determinați toate numerele naturale \overline{ab} , știind că $\overline{ab} = 8 + 2 \cdot a \cdot b$.
4. Să se determine numărul natural n , știind că între $3n + 1$ și 2021 sunt exact 670 de numere care se împart exact la 3.
5. Bogdan și Codrin au împreună 320 de lei. Dorind să aibă sume egale, Codrin îi oferă câte 10 lei, la fiecare 5 lei primiți de la Bogdan. Știind că Bogdan nu are mai mult de 114 lei și că fac cel mult 10 schimburi, determinați sumele inițiale.
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. Într-o urnă sunt 58 de bile mari și mici, unele albe și unele negre. Știind că numărul bilelor mari este dublul numărului de bile mici și albe, că cele negre sunt cât cele albe mari și că sunt de 4 ori mai multe bile negre mari decât bile negre mici, determinați câte sunt de fiecare fel.

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.