



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

Test 5

Pregătire pentru Concursul de Matematică „Traian Lalescu”, 2021

Subiect propus de Andrei Plugariu

1. Determinați numărul natural x , știind că $2021 - [2020 - (2019 - x) : 2018] : 2019 = 2020$.
2. Determinați diferența dintre cel mai mare număr natural par de trei cifre distincte și cel mai mic număr natural impar de trei cifre nenule.
3. Câte numere de cel mult trei cifre se pot forma folosind ambele cifre 1 și 2, dar nicio altă cifră?
4. Andra și Cristi au împreună 100 de lei. Pentru a avea sume egale de bani, Andra îi dă lui Cristi două treimi din cât are acesta. Determinați sumele inițiale ale celor doi.
5. Determinați numărul natural \overline{abc} , știind că \overline{abc} împărțit la 51, dă câtul $a + c + 2$ și restul $2b$, iar $a < b$.
6. Elevii clasei a IV-a au ieșit la ora de sport, unde profesorul clasei îi roagă să formeze un șir indian. Amelia observă că în spatele ei se află de două ori mai mulți colegi decât în fața sa. Dorind să fie mai aproape de prietena ei, face schimb de locuri cu a 5-a persoană din fața ei și observă că numărul colegilor din față este o șeptime din numărul elevilor din spatele ei. Câți elevi sunt în clasă?
7. Un turist pleacă într-o excursie de trei zile cu o sumă de bani. În prima zi cheltuiește o treime din sumă, în a doua zi cheltuiește trei sferturi din rest și îi rămân pentru ultima zi cu 110 lei mai puțin decât a cheltuit în prima zi. Determinați suma cu care a plecat turistul în vacanță.

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.