



Concursul de Matematică

Alexandru Myller – 2026

Test de antrenament 6

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Timp de lucru efectiv: 45 minute. Se adaugă 15 minute pentru familiarizarea cu subiectele.
- Se acordă 30 puncte din oficiu.

SUBIECTUL I Scrieți pe foaia de concurs doar răspunsurile

(60 de puncte)

- 10p 1. Aflați numărul natural x din egalitatea: $15 - 2 \cdot \{24 - 3 \cdot [15 - 2 \cdot (40 - 6 \cdot x)]\} = 9$.
- 10p 2. Într-o livadă sunt cireși. Diferența dintre o treime și o optime din numărul cireșilor este cu 10 mai mare decât diferența dintre o pătrime și o șesime din numărul lor. Aflați numărul cireșilor din livadă.
- 10p 3. Aflați numărul natural \overline{ab} , știind că, atunci când cifra a crește cu 3 unități, iar cifra b scade cu 3 unități, numărul \overline{ab} se dublează.
- 10p 4. Dintr-o eroare, la numerotarea paginilor unei cărți cu 150 de pagini, cifra 1 a fost înlocuită peste tot cu cifra 3. De câte ori a fost tipărită cifra 3 la numerotarea paginilor cărții?
- 10p 5. Împărțind numerele naturale a și b la 5, respectiv 7 obținem câturile numere consecutive și resturile egale cu 0. Determinați produsul numerelor a și b , știind că $a + b = 115$.
- 10p 6. Maria este de două ori mai tânără decât mama ei. Când vârsta Mariei era jumătate din vârsta ei actuală, mama ei avea 33 de ani. Aflați vârsta actuală a Mariei.

SUBIECTUL al II-lea Scrieți pe foaia de concurs rezolvările complete

(60 de puncte)

7. Se consideră următorul șir de numere: 1, 212, 3123, 41234, 512345,
- 10p a) Găsiți o regulă de formare a șirului.
- 10p b) La ce număr din șir folosim cifra 6 a zecea oară?
- c) Al câtelea termen din șir este primul ce conține cifra 8 la mijloc?
- 10p
8. Lucia, Maria și Sofia au fiecare un număr de creioane. Dacă Lucia și-ar dubla numărul de creioane, ea ar avea, împreună cu Maria, 70 de creioane. Dacă Maria și-ar dubla numărul de creioane, ea ar avea, împreună cu Sofia, 85 de creioane, iar dacă Sofia și-ar dubla numărul de creioane, ea ar avea, împreună cu Lucia, 70 de creioane.
- 10p a) Poate avea Lucia 30 de creioane? Justificați răspunsul.
- 10p b) Câte creioane au cele trei fete împreună?
- 10p c) Câte creioane are Sofia?