



# LOGA Junior 2024

## TEST DE SELECȚIE PENTRU CENTRUL DE EXCELENȚĂ

Dragi copii, pentru buna rezolvare a exercițiilor, vă rugăm să respectați următoarele cerințe:

- ✍ Litera corespunzătoare soluției corecte se scrie pe **FIȘA DE RĂSPUNS**.
- ✍ Exercițiile au un singur răspuns corect. Alegeți varianta corectă!
- ✍ Pentru fiecare răspuns corect se acordă 10 puncte.
- ✍ Pentru un răspuns greșit se scad 2 puncte.
- ✍ Exercițiile lăsate fără răspuns nu sunt nici punctate, nici depunctate.
- ✍ Se acordă din oficiu 50 puncte.
- ✍ Timp de acomodare cu subiectul și întrebări 45 minute din momentul primirii subiectului.
- ✍ Timp de lucru efectiv, următoarele 45 minute.

<b>1.</b> Determinați numărul natural $a$ pentru care are loc egalitatea: $\{2024 - [(3 \times a : 7 + 6) : 3 - 3] \times 2024\} \times 2 - 2024 = 2024$			
A) 0	B) 2023	C) 14	D) 7
<b>2.</b> Două pixuri și trei creioane costă 16 lei. Cinci pixuri și două creioane costă 29 lei. Atunci 9 pixuri și 8 creioane vor costa:			
A) 26 lei	B) 51 lei	C) 61 lei	D) 64 lei
<b>3.</b> Tatăl are cu 30 de ani mai puțin decât bunicul și de șase ori mai mulți ani decât fiul său. Știind că împreună au 95 de ani, atunci vârsta tatălui este egală cu:			
A) 30 ani	B) 36 ani	C) 42 ani	D) 24 ani
<b>4.</b> Determinați în câte zile pot căra 20 de furnici 2000 de boabe de grâu, știind că 40 de furnici pot căra 4000 de boabe de grâu în 10 zile.			
A) 10 zile	B) 20 zile	C) 5 zile	D) 40 zile
<b>5.</b> Dacă $a, b, c$ sunt numere naturale astfel încât $a + b + c = 48$ și $2a + b + 2c = 73$ , atunci numărul $(a + c) \times (5a + 3b + 5c)$ este egal cu:			
A) 3025	B) 3650	C) 4850	D) 1825

<p><b>6.</b> Cristi, Anda și Bianca au împreună o sumă de 160 lei. Cristi a cheltuit 43 de lei pe rechizite, Anda 15 lei pentru ciocolată, iar Bianca a cumpărat o carte cu 32 de lei. Astfel, lui Cristi i-a rămas jumătate din suma rămasă Andei, iar Biancăi i-a rămas o sumă de două ori mai mare decât cea rămasă Andei. Cu câți lei a avut mai mult Bianca decât Anda, la început?</p>			
A) 37 lei	B) 35 lei	C) 53 lei	D) 17 lei
<p><b>7.</b> Diferența a două numere naturale este 100. Dacă scăzutul se micșorează cu 51 și scăzătorul se micșorează cu 49, atunci diferența numerelor obținute este egală cu:</p>			
A) 0	B) 2	C) 200	D) 98
<p><b>8.</b> Se dă șirul 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, ... . Pe ce loc în șir se află numărul 2024?</p>			
A) 1620	B) 1612	C) 1619	D) 1621
<p><b>9.</b> David are trei cutii: una albă, una neagră, una roșie și șase bile: două albe, două negre, două roșii. În câte moduri poate pune exact 2 bile în fiecare cutie, astfel încât în orice cutie să nu avem bile de culoarea cutiei?</p>			
A) 2	B) 3	C) 4	D) 6
<p><b>10.</b> Într-un bazin de 500 litri, sunt 170 litri de apă. Un angajat dorind să umple bazinul, deschide un robinet prin care curg 180 litri de apă în 3 minute, dar uită să închidă o gură de scurgere, prin care se pierde 275 litri în fiecare 5 minute. După câte minute se umple bazinul?</p>			
A) 34 minute	B) 33 minute	C) 66 minute	D) 22 minute

**SUCCES!**

Subiectele au fost propuse de membrii Catedrei de matematică ai Colegiului Național  
"Constantin Diaconovici Loga"

# LOGA Junior 2024

---

## BAREM

1. D
2. C
3. A
4. A
5. C
6. A
7. D
8. A
9. B
10. C