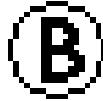


Concursul Județean de Matematică „Cristian S. Calude”
ediția a XXIV-a
Galați, 22 martie 2025



SUBIECT DE TIP



pentru clasa a 4-a

problemele au fost selectate de profesorul
Romeo Zamfir
de la
Colegiul Național „Vasile Alecsandri” din Galați

La alcătuirea acestui subiect sugestii metodologice au dat profesorii
Laura Georgescu, Veronica Grigore și Mariana Coadă

1¹. Rezultatul calculului $356 + 133:7 - 5 \times 2$ este egal cu:

| A | B | C | D | E |
|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 365 | 470 | 385 | 375 | Alt răspuns |

2³. Piticii lui Alba ca Zăpada au cules ciuperci în pădure. Când s-au întors acasă ei aveau în coșulețe 50, 28, 56, 54, 48, 46 și respectiv 39 ciuperci. Alba ca Zăpada i-a rugat să pună câteva coșulețe în cămară, altele lângă cuptor, iar celelalte pe masă, în așa fel încât peste tot să fie același număr de ciuperci. Piticii au hotărât să nu mute ciupercile între coșulețe. Pot ei să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada? Dacă răspunsul este afirmativ, atunci câte ciuperci au împreună toate coșurile puse în cămară?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|--|-------------|
| Piticii nu pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada | Piticii pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada, iar în cămară sunt 107 de ciuperci | Piticii pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada, iar în cămară sunt 108 de ciuperci | Piticii pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada, iar în cămară sunt 96 de ciuperci | Alt răspuns |

3². Câte numere naturale sunt între 349 și 781?

Notă. Numerele între 9 și 13 sunt 10, 11, 12, deci nu se iau în considerație capetele.

| A | B | C | D | E |
|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 432 | 433 | 431 | 435 | Alt răspuns |

4⁵. Se scriu în **ordine crescătoare** toate numerele naturale formate din 5 cifre, fiecare număr având suma cifrelor 41. Care este numărul de pe locul 8?

| A | B | C | D | E |
|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 78998 | 69998 | 77999 | 78899 | Alt răspuns |

Numărul de pe locul 8 este 78989

5⁴. Se consideră șirul: 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, în care fiecare termen, începând cu al doilea, este cu 3 mai mare decât precedentul. Care este al 2025-lea termen al șirului?

| A | B | C | D | E |
|------|------|------|------|-------------|
| 6083 | 6063 | 6053 | 6093 | Alt răspuns |

6073 este al 2025-lea termen al șirului

6¹. Rezultatul calculului $47 - 29 + 239$ este egal cu:

| A | B | C | D | E |
|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 258 | 247 | 267 | 357 | Alt răspuns |

Răspuns corect: 257.

7³. Ursulețul Martinel numerotează toate căsuțele animalelor din pădure cu numere consecutive începând de la 1. El a folosit 73 de cifre. Câte căsuțe sunt în pădurea lui Martinel?

| A | B | C | D | E |
|----|----|----|----|-------------|
| 39 | 37 | 42 | 32 | Alt răspuns |

Răspuns corect: 41 căsuțe.

8². Câte numere de trei cifre se pot scrie folosind cifrele 0, 3, 7.

Notă. Trebuie numărate toate numerele de trei cifre, atât cele care au cifrele distincte, cât și cele care au cel puțin două cifre egale.

| A | B | C | D | E |
|----|---|----|----|-------------|
| 12 | 6 | 16 | 18 | Alt răspuns |

9⁵. La adunarea a trei numere naturale, Cosmin face din neatenție câteva greșeli: la primul număr în loc de cifra 7 de la ordinul sutelor pune cifra 4, la al doilea număr în loc de cifra 1 de la ordinul miilor pune cifra 5, iar la al treilea număr, la ordinul zecilor, în loc cifra 9 pune cifra 4. Făcând suma noilor numere obține, de data aceasta, corect, numărul 86356. Determinați suma numerelor inițiale.

| A | B | C | D | E |
|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 78708 | 82807 | 86706 | 82706 | Alt răspuns |

10⁴. Domnul Ionescu plantează copaci în livadă numai la aniversările celor doi copii ai lui, Andrei și Ștefan. Întotdeauna plantează un număr de copaci egal cu triplul vârstei copilului aniversat. Ultima dată a plantat copaci când Andrei a împlinit 5 ani. În acest moment în livadă sunt 108 de copaci. Ce vârstă are Ștefan, celălalt copil al domnului Ionescu?

| A | B | C | D | E |
|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 10 ani | 7 ani | 5 ani | 8 ani | Alt răspuns |

Răspuns corect: 6 ani

11¹. Folosind cifre, scrieți numărul două mii patru sute optzeci și șapte.

| A | B | C | D | E |
|------|------|------|-----|-------------|
| 2847 | 2487 | 4287 | 487 | Alt răspuns |

12³. Lucrezi cu două numere: unul de trei cifre și altul de două cifre. Determinați suma celor două numere, știind că diferența lor este 989.

| A | B | C | D | E |
|------|-----|------|------|-------------|
| 1008 | 109 | 1009 | 1011 | Alt răspuns |

13². Să se determine suma cifrelor unui număr care dacă este mărit cu 648 obținem triplul său.

| A | B | C | D | E |
|---|---|----|---|-------------|
| 9 | 7 | 12 | 5 | Alt răspuns |

14⁵. Într-o urnă se află 12 bile albe, galbene și roșii. Sunt cel mult 5 bile de fiecare culoare. O bilă albă valorează 8 puncte, una galbenă 13 puncte, iar una roșie 15 puncte. Culorile bilelor din urmă se aleg astfel încât să obținem cel mai mare punctaj posibil. Care este acest punctaj?

| A | B | C | D | E |
|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 138 | 184 | 156 | 126 | Alt răspuns |

15⁴. Paginile unei cărți sunt numerotate de la 1 la 324. Din această carte se rup la întâmplare 107 foi. Alegeți răspunsul corect.

| A | B | C | D | E |
|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Suma numerelor de pe foile rămase se împarte exact la 2 | Printre numerele de pe foile rămase există cel puțin unul care se împarte exact la 3 | Numărul foilor rămase este egal cu 65 | Numărul foilor rămase este egal cu 45 | Alt răspuns |

16¹. Determinați termenul necunoscut $\blacksquare : 8 = 216$.

| A | B | C | D | E |
|----|------|------|------|-------------|
| 27 | 1628 | 1728 | 1828 | Alt răspuns |

17³. Într-un copac sunt 53 de rândunele și porumbei. Au mai venit încă 15 rândunele și 10 porumbei. Acum numărul rândunelelor este egal cu numărul porumbeilor. Câți porumbei erau la început în copac?

| A | B | C | D | E |
|----|----|----|----|-------------|
| 22 | 29 | 24 | 27 | Alt răspuns |

18². Concursul „Cristian Calude” este programat să înceapă sâmbătă, 22 martie 2025, ora 10:00, dar este amânat cu 53 de ore. Concursul a fost reprogramat pe:

| A | B | C | D | E |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| 21 martie 2025, ora 15:00 | 25 martie 2025, ora 9:00 | 24 martie 2025, ora 13:00 | 24 martie 2025, ora 15:00 | Alt răspuns |

19⁵. Fie a, b, c, d patru cifre nenule și distincte două câte două. Suma dintre cel mai mare și cel mai mic număr natural de patru cifre distincte, format cu cifrele a, b, c, d este 12661. Să se determine $S = a + b + c + d$.

| A | B | C | D | E |
|----|----|----|----|-------------|
| 21 | 29 | 18 | 26 | Alt răspuns |

20⁴. Din localitatea **A** pornește către localitatea **B** un automobil care în fiecare oră de mers parcurge 80 km. După trei ore pornește din **A** o motocicletă care în fiecare oră de mers parcurge 140 km. Dacă automobilul și motocicleta ajung în același timp în localitatea **B**, atunci determinați distanța dintre cele două localități.

| A | B | C | D | E |
|----------|----------|----------|----------|-------------|
| 560 km | 600 km | 480 km | 590 km | Alt răspuns |