

Inspectoratul Școlar al Județului Galați
Fundația "Collegium Vasile Alecsandri" Colegiul Național „Vasile Alecsandri”
Societatea de Științe Matematice din România, filiala Galați

Concursul Interjudețean de Matematică „Cristian S. Calude”
ediția a XXV-a
Galați, 9 mai 2026



SUBIECT DE TIP



pentru clasa a V-a

problemele au fost selectate de profesorul
Grigore Veronica
de la
Colegiul Național „Vasile Alecsandri” din Galați

1³. Calculați suma cifrelor numărului $N = 8^{669} \cdot 5^{2010} + 175$.

A	B	C	D	E
26	21	17	24	Alt răspuns

2⁵. Pe o tablă sunt scrise numerele 3, 7, 12, 14, 22, 35, 49. Doi elevi șterg câte trei numere. Un al treilea elev constată că suma numerelor șterse de unul dintre ei este de patru ori mai mare decât suma numerelor șterse de celălalt. Să se determine numărul rămas pe tablă.

A	B	C	D	E
7	22	12	35	Alt răspuns

3². Determinați numărul natural x știind că $x^2 = 1 + 3 + 5 + \dots + 1001$.

A	B	C	D	E
499	1001	501	451	Alt răspuns

4¹. Media aritmetică a trei numere naturale pare consecutive este 2026. Cel mai mare dintre numere este:

A	B	C	D	E
2027	2024	2026	2028	Alt răspuns

5⁴. Se consideră șirul de numere 1, 13, 61, 253, 1021, Dacă x este numărul de pe locul 2026, atunci $x + 3$ este:

A	B	C	D	E
pătrat perfect	cub perfect	cubul unui pătrat perfect	cubul unui cub perfect	Alt răspuns

6¹. Determinați termenul necunoscut x , știind că $880 : x + 19 = 39$.

A	B	C	D	E
40	440	22	44	Alt răspuns

7⁵. Să se rezolve în mulțimea numerelor naturale ecuația:

$$(5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{33}) : (5 + 5^4 + 5^7 + \dots + 5^{31}) + x^5 \cdot 62 = 2015.$$

A	B	C	D	E
5	3	2	4	Alt răspuns

8² Să se determine numerele naturale x, y știind că: $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot x + 57 = y^4$.

A	B	C	D	E
$x=2, y=4$	$x=3, y=3$	$x=4, y=4$	$x=5, y=4$	Alt răspuns

Răspunsul corect este $x=4, y=3$

9⁴. Un copil numără pe degetele mâinii stângi începând de la degetul mare spre cel mic și înapoi tot așa. La fiecare număr, trece la următorul deget. La ce deget va ajunge la 2026? (ordinea degetelor este: degetul mare, arătător, mijlociu, inelar și mic)

A	B	C	D	E
inelar	mijlociu	mare	arătător	Alt răspuns

10¹. Calculați $2^{2025} + 2^{2025}$.

A	B	C	D	E
4^{2025}	2^{2027}	2^{2026}	2^{4025}	Alt răspuns

11². Determinați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la 9, 10, 11 și 12 dă restul 7.

A	B	C	D	E
7	1987	97	997	Alt răspuns

12³. Un număr natural n împărțit la 7 dă restul 5, împărțit la 8 dă restul 7, împărțit la 4 dă restul 3. Aflați restul împărțirii lui n la 56.

A	B	C	D	E
12	26	47	19	Alt răspuns

13⁵. Să se calculeze: $5 + 95 + 995 + \dots + \underbrace{999\dots995}_{2026 \text{ cifre}}$

A	B	C	D	E
$\underbrace{999\dots950}_{2027 \text{ cifre}}$	$\underbrace{111\dots11115}_{2027 \text{ cifre}}$	$\underbrace{111\dots1100980}_{2027 \text{ cifre}}$	$\underbrace{111\dots25}_{2027 \text{ cifre}}$	Alt răspuns

14⁴. Suma a 10 numere naturale este 2008. Împărțind fiecare dintre aceste numere la numărul natural n obținem resturi egale cu 2 sau 3. Suma tuturor acestor resturi este 27. Câte resturi, dintre cele 10 sunt egale cu 2?

A	B	C	D	E
3	4	7	5	Alt răspuns

15¹. Dacă $\overline{ab} + \overline{ba} = 198$, atunci $a + b$ este egal cu:

A	B	C	D	E
18	19	17	16	Alt răspuns

[16²]. Se consideră numerele naturale nenule a și b care verifică egalitatea: $4a + 7b = 2026$. Să se determine valoarea maximă a sumei $a + b$.

A	B	C	D	E
505	290	503	2013	Alt răspuns

[17³]. Care sunt ultimele 3 cifre ale numărului $n = 7^{2029} - 7^{2028} + 7^{2027} - 7^{2026}$?

A	B	C	D	E
7,0,0	18	16	17	Alt răspuns

[18⁴]. Determină diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr care prin împărțire la 17 dă restul un pătrat perfect de două ori mai mic decât câtul (restul este diferit de zero).

A	B	C	D	E
630	35	525	560	Alt răspuns

[19⁵]. Pentru fiecare număr natural nenul n se notează cu $s(n)$ numărul de zerouri cu care se termină numărul $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$. Calculați $s(2026) - s(2000)$.

A	B	C	D	E
3	4	2	0	Alt răspuns

$$s(2026) - s(2000) = 6$$

[20³]. Să dă numărul $A = 2^0 + 2^1 + 2^2 + \dots + 2^{2026}$. Aflați ultima cifră a numărului $A+1$.

A	B	C	D	E
6	4	2	8	Alt răspuns