

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 VI-a

1. Câte triplete de numere prime $(a; b; c)$ verifică relația $a^3 + 3b + 3^c = 303$?

A	B	C	D	E
1	2	4	5	Alt răspuns

2. Rezultatul calculului: $\left[2,1(6) + 1\frac{1}{2} : 0,(3) \right] \cdot \left(2 - \frac{4}{5} \right)^2 - 9 \cdot 2026^0$ este:

A	B	C	D	E
0,6	0,(6)	1,(3)	2,5	Alt răspuns

3. Dacă 12 puncte distincte din spațiu determină 61 de drepte, care este numărul punctelor coliniare?

A	B	C	D	E
2	4	3	5	Alt răspuns

4. Fie triunghiul isoscel ABC cu $\sphericalangle BAC = 100^\circ$. În interiorul său, alegem punctul P , astfel încât $\sphericalangle CBP = 35^\circ$ și $\sphericalangle PCB = 30^\circ$. Atunci măsura unghiului $\sphericalangle BAP$ este egală cu:

A	B	C	D	E
35°	40°	50°	25°	Alt răspuns

5. Se consideră mulțimea $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$. Notăm cu m numărul submulțimilor cu trei elemente ale mulțimii A care conțin numărul 1 și cu n numărul submulțimilor cu patru elemente ale lui A care conțin numerele 1 și 2. Diferența $m - n$ este:

A	B	C	D	E
6	4	2	8	Alt răspuns

6. Care este măsura unghiului format de minutarul și orarul unui ceas când acesta indică ora 4:12?

A	B	C	D	E
54°	52°	38°	44°	Alt răspuns

7. Produsul numerelor naturale nenule a, b, c care verifică proporțiile $\frac{a}{5b} = \frac{5}{c}$, $\frac{c}{10a} = \frac{5a}{b}$ și $\frac{50}{8c} = \frac{1}{ab}$ este:

A	B	C	D	E
200	100	400	540	Alt răspuns

8. Câte perechi $(x; y)$ de numere întregi verifică inecuația: $|x+1| + |4x-2y+3| \leq 1$?

A	B	C	D	E
2	1	4	0	Alt răspuns

9. În triunghiul $\triangle ABC$, $AB = 6$ cm, $BC = 10$ cm și $\sphericalangle ABC = 120^\circ$. Pe bisectoarea unghiului $\sphericalangle ABC$ se ia un punct M , astfel încât $MB = 16$ cm. Măsura unghiului $\sphericalangle MAC$ este:

A	B	C	D	E
30°	45°	60°	75°	Alt răspuns

10. Rezultatul calculului $\left[\left| 2^{21} - 3^{14} \right| + \left| 2^{21} - 5^9 \right| + (-3)^{17} : 3^3 \right] : (-5)^7$ este:

A	B	C	D	E
-20	125	25	-120	Alt răspuns

11. Pe parcursul unui an, la un magazin de jucării s-au vândut 235 roboți. În fiecare lună, numărul roboților vânduți a fost 16, 20 sau 25. Care este numărul de luni în care s-au vândut exact 20 de roboți?

A	B	C	D	E
2	5	6	4	Alt răspuns

12. Pe cercul de centru O , se consideră punctele A, E, M, T astfel încât E și M sunt diametral opuse, A și T sunt de aceeași parte a dreptei EM cu razele OA și OT perpendiculare, iar $\sphericalangle AOM = \sphericalangle EOT + 15^\circ 30'$. Dacă $\sphericalangle EOT$ este obtuz, atunci măsura unghiului $\sphericalangle AOM$ este:

A	B	C	D	E
$142^\circ 45'$	$132^\circ 25'$	$112^\circ 40'$	$127^\circ 15'$	Alt răspuns

13. Fie mulțimea $A = \left\{ \frac{2035}{10}, \frac{2036}{11}, \frac{2037}{12}, \dots \right\}$. Cardinalul mulțimii $A \cap \mathbb{N}$ este:

A	B	C	D	E
10	11	15	14	Alt răspuns

14. Prin vârful A al $\triangle ABC$ se duc paralele la bisectoarele BI și CI care intersectează BC în D și E . Dacă perimetrul $\triangle ABC$ este egal cu 26 cm, atunci lungimea segmentului DE este:

A	B	C	D	E
18 cm	24 cm	32 cm	41 cm	Alt răspuns

15. Fie $\triangle ABC$ și P punctul de intersecție dintre bisectoarea $\sphericalangle B$ și mediatoarea laturii BC . Dacă D este piciorul perpendicularei din P pe AB , atunci $BC : BD$ este egal cu:

A	B	C	D	E
1,5	3	4	2,6	Alt răspuns

16. Suma cifrelor numărului natural n , care are produsul divizorilor săi egal cu $2^{12} \cdot 3^{18}$ este egală cu:

A	B	C	D	E
4	5	6	9	Alt răspuns

17. Se consideră $\triangle ABC$ isoscel cu $AB = AC$. Dacă E se află pe latura AB și F pe latura AC astfel încât $AE = CF = BC$ și $AF = FE$, atunci măsura unghiului $\angle BAC$ este:

A	B	C	D	E
26°	32°	44°	52°	Alt răspuns

18. Cel mai mare divizor comun a două numere naturale este egal cu 12, iar cel mai mic multiplu comun al lor este egal cu 216. Produsul celor două numere este egal cu:

A	B	C	D	E
2092	2592	2392	1596	Alt răspuns

19. În $\triangle ABC$ cu $AB = AC$ și $\angle A = 100^\circ$, considerăm punctele M pe latura BC și N pe latura AB , astfel încât $BM \equiv BA$ și $BN \equiv CM$. Atunci măsura unghiului $\angle BNM$ este egală cu:

A	B	C	D	E
100°	110°	106°	120°	Alt răspuns

20. Câte fracții ireductibile sunt în mulțimea $A = \left\{ \frac{1}{2025}, \frac{2}{2025}, \dots, \frac{2024}{2025} \right\}$?

A	B	C	D	E
1030	1050	1080	1125	Alt răspuns