

Concursul Interjudețean „Cristian S. Calude”
Galați
19 octombrie 2019



SUBIECT DE TIP



pentru clasa a V-a

**problemele au fost selectate de
Mariana Coadă
de la
Colegiul Național „Vasile Alecsandri” din Galați**

1¹. Ionuț este născut pe 1 februarie. Privește calendarul și vede că astăzi este ziua de 19 octombrie. Câte zile mai sunt până la ziua lui ?

A	B	C	D	E
102	104	105	103	Alt răspuns

2². Suma cifrelor produsului $\underbrace{11\dots1}_{\text{de } 25 \text{ ori } 1} \cdot \underbrace{11\dots1}_{\text{de } 9 \text{ ori } 1}$ este egală cu:

A	B	C	D	E
106	153	225	68	Alt răspuns

3³. Dacă a și b sunt numere naturale astfel încât diferența dintre a și restul împărțirii lui a la b este 15 atunci câte valori distincte există pentru numărul a ?

A	B	C	D	E
28	15	24	16	Alt răspuns

4⁴. Câte numere naturale de cinci cifre au proprietatea că se micșorează de 130 de ori atunci când le sunt șterse prima și ultima cifră?

A	B	C	D	E
0	3	5	8	Alt răspuns

5⁵. Care este numărul maxim de cartonașe dreptunghiulare de dimensiuni 5 cm și 7 cm ce pot fi tăiate dintr-un carton dreptunghiular având dimensiunile 33 cm și 68 cm?

A	B	C	D	E
61	58	64	59	Alt răspuns

6¹. Câte numere de două cifre dau câtul egal cu restul la împărțirea la 5 ?

A	B	C	D	E
4	3	5	14	Alt răspuns

7². Câte numere \overline{abc} cu $a < b < c$ există?

A	B	C	D	E
648	84	6	216	Alt răspuns

8³. Suma tuturor numerelor \overline{abc} cu proprietatea $\overline{abc} = \overline{ab} \cdot \overline{bc}$ este egală cu:

A	B	C	D	E
4450	4550	5450	5350	Alt răspuns

R: 4590

9⁴. Se consideră șirul: 1, 2, 4, 7, 11, 16, Diferența dintre termenul de pe poziția 2019 și cel de pe poziția 1635 este egală cu:

A	B	C	D	E
139190	1030330	2037171	701376	Alt răspuns

10⁵. Un șir de numere naturale are termenii așezați în ordine crescătoare sub forma unui triunghi ca mai jos:

```

1
  4  7  10
    13 16 19 22 25
      28 31 34 37 40 43 46
        49 52 55 58 61 64 67 70 73
          ... ..

```

Linia pe care se găsește numărul 2020 este:

A	B	C	D	E
32	52	25	45	Alt răspuns

L:26

11¹. Suma numerelor pare cel mult egale cu 220 este egală cu:

A	B	C	D	E
12210	12020	12202	10202	Alt răspuns

12². Câte numere de trei cifre se împart exact la 2 și la 3 ?

A	B	C	D	E
301	300	450	150	Alt răspuns

13³. Dacă n numere naturale consecutive împărțite la 13 dau suma tuturor resturilor obținute 1808, atunci n este:

A	B	C	D	E
289	298	303	299	Alt răspuns

14⁴. Suma cifrelor celui mai mare număr natural n cu proprietatea că împărțind numărul 825 la $n+2$ se obține câtul 13 și restul maxim este:

A	B	C	D	E
11	12	13	10	Alt răspuns

15⁵. Cinci copii stau în cerc. Fiecare spune că are ca vecini un mincinos și unul care spune adevărul. Despre copii putem spune că:

A	B	C	D	E
Toți sunt mincinoși.	Doi mint și trei spun adevărul.	Toți spun adevărul.	Doi spun adevărul și trei mint.	Alt răspuns

16¹. Suma $13+17+21+\dots+61$ este egală cu:

A	B	C	D	E
444	555	481	468	Alt răspuns

17². Rezultatul calculului: $248 \cdot 152 + 125 \cdot 140 - 123 \cdot 152$ este egal cu:

A	B	C	D	E
130280	30580	36500	30582	Alt răspuns

18³. Rezultatul calculului: $[29 \cdot (243 + 72) : 35 - 17] : 61$ este egal cu:

A	B	C	D	E
4	1	6	9	Alt răspuns

19⁴. Produsul a două numere naturale este egal cu 6351. Dacă mărim unul din factori cu 15 noul produs este 7446. Determinați suma celor două numere.

A	B	C	D	E
149	196	160	120	Alt răspuns

20⁵. Numărul natural \overline{abcd} împărțit la numărul natural \overline{bcd} dă câtul $3 \cdot a + 1$ și restul $2 \cdot a + 11$. Suma cifrelor numărului \overline{abcd} este egală cu:

A	B	C	D	E
15	14	17	23	Alt răspuns

21³. Într-un ghem sunt 129 m de sfoară. Cosmin taie toată sfoara din 3 în 3 m . Câte tăieturi a făcut băiatul?

A	B	C	D	E
44	43	45	42	Alt răspuns

22². O carte are 465 de pagini. De câte ori a fost folosită cifra 3 pentru numerotarea paginilor?

A	B	C	D	E
92	197	196	192	Alt răspuns

23³. Dacă $2 \cdot a + 3 \cdot b = 49$ și $3 \cdot a + 2 \cdot b = 51$ atunci diferența numerelor a și b este egală cu:

A	B	C	D	E
2	0	1	3	Alt răspuns

24⁴. Deoarece Andrei întârzie mereu la școală, mama i-a fixat ceasul cu câteva minute înainte față de ora exactă. Astăzi când Andrei a plecat de acasă ceasul arăta ora 7:56 și când a ajuns la școală ora exactă era 7:52. După terminarea orelor, Andrei a plecat de la școală la ora 13:50 și când a ajuns acasă ceasul arăta ora 14:10. Dacă x este numărul de minute cu care era dat înainte ceasul de acasă și y durata în minute a drumului efectuat de Andrei între școală și casă, atunci produsul $x \cdot y$ este egal cu:

A	B	C	D	E
15	65	96	48	Alt răspuns

25⁵. Într-o cutie sunt 2019 bile numerotate de la 1 la 2019. Care este numărul minim de bile ce trebuie extrase din cutie, fără a ști numerele de pe bilele extrase, pentru a fi siguri că printre bilele extrase se află cel puțin două bile cu proprietatea că numerele înscrise pe bile au trei cifre și suma numerelor corespunzătoare celor două bile (numerele cu care sunt numerotate bilele) este un număr par.

A	B	C	D	E
901	1251	1122	1009	Alt răspuns