

Concursul Interjudețean „Cristian S. Calude”
Galați
24 octombrie 2009

SUBIECT DE TIP



pentru clasa a V-a

Notă. Indicele de la numărul problemei reprezintă gradul de dificultate.
Subiectele au fost selectate de **MARIANA COADĂ și OANA MĂDĂLINA JAGÎTE**

1⁴. Un șir de furnici, lung de 15 m trece pe un pod cu lungimea de 90 m cu viteza de 5 m pe minut. Cât timp trece din momentul când prima furnică a intrat pe pod până când ultima furnică părăsește podul?

A	B	C	D	E
21	18	24	15	Alt răspuns

2¹. Cu cât este egal restul împărțirii numărului 2009 la 8?

A	B	C	D	E
7	5	0	1	Alt răspuns

3³. Numerele naturale a, b, c îndeplinesc simultan condițiile: $a + 2 \cdot b + 3 \cdot c = 63$ și $2 \cdot a + 4 \cdot b - c = 70$. Să se calculeze $a + 2 \cdot b$.

A	B	C	D	E
39	43	36	23	Alt răspuns

4⁵. Câte numere de trei cifre există, cu proprietatea că produsul cifrelor este 12?

A	B	C	D	E
3	25	15	32	Alt răspuns

5³. Se consideră numărul natural $n = 1234567891011213.....200720082009$. Determinați cifra de la mijlocul numărului natural n .

A	B	C	D	E
0	3	2	8	Alt răspuns

6¹. Rezultatul calculului $15 - [3 \cdot (17 - 12) - (2 + 4) \cdot 2]$ este egal cu:

A	B	C	D	E
12	10	8	15	Alt răspuns

7². Câte numere naturale dau câtul 11 la împărțirea cu 2009?

A	B	C	D	E
2008	2009	2010	11	Alt răspuns

8⁵. În Neverland există trei corăbii cu pirați. Dacă un călător care ajunge pe o corabie are la el un număr par de galbeni, căpitanul îi mai dă 3 galbeni, iar dacă are un număr impar de galbeni, căpitanul îi ia 1 galben și încă jumătate din cei rămași. După ce Peter Pan trece pe la fiecare din cele trei corăbii, rămâne cu 502 galbeni. Știind că la început Peter Pan a avut un număr par de galbeni, notat cu n , determinați suma cifrelor lui n .

A	B	C	D	E
10	7	6	17	Alt răspuns

9¹. Câte cifre are numărul „două sute șaptezeci și două mii o sută treizeci și patru”?

A	B	C	D	E
4	5	6	7	Alt răspuns

10⁴. Un număr x de patru cifre are suma cifrelor egală cu 36. Cu cât este egală suma cifrelor numărului $x+1$?

A	B	C	D	E
37	12	41	23	Alt răspuns

11². Câte numere impare sunt între numerele 42 și 132?

A	B	C	D	E
20	25	30	39	Alt răspuns

12³. Cu cât este egală suma cifrelor numărului $n = \overbrace{2009000\dots0000}^{\text{de } 2009 \text{ ori } 0} - 2009$?

A	B	C	D	E
2009	18081	4018	18037	Alt răspuns

13⁵. Completați tabelul de mai jos astfel încât suma numerelor oricăror trei căsuțe vecine să fie 21.

9		x	y		5			
---	--	-----	-----	--	---	--	--	--

Cu cât este egală suma numerelor x și y ?

A	B	C	D	E
16	9	15	13	Alt răspuns

14¹. Se consideră șirul 2, 5, 8, 11, 14, 17, Suma următorilor doi termeni ai șirului este egală cu:

A	B	C	D	E
28	40	43	48	Alt răspuns

15⁴. Dacă împărțim numărul natural n la 56 obținem restul 39. Care este restul împărțirii numărului n la 14?

A	B	C	D	E
5	10	11	8	Alt răspuns

16³. Pentru numerotarea paginilor unei cărți s-au folosit 528 de cifre. Câte pagini are cartea?

A	B	C	D	E
302	211	215	212	Alt răspuns

17⁵. Ceasul meu deșteptător rămâne în urmă cu 4 minute pe oră. La ora 08:30 l-am pus exact după radio. Ceasul de mână, care merge exact, arată în acest moment ora 12:00. Peste câte minute deșteptătorul va indica și el tot ora 12:00?

A	B	C	D	E
16	15	14	13	Alt răspuns

18². Cu cât este egal scăzătorul, știind că diferența este 34567, iar descăzutul 76543?

A	B	C	D	E
40976	42976	41876	41976	Alt răspuns

19¹. În trei coșuri sunt 56 kilograme de mere. Câte kilograme de mere sunt în al treilea coș, dacă în primul coș sunt 24 kilograme și în al doilea coș sunt 17 kilograme?

A	B	C	D	E
8	15	12	25	Alt răspuns

20⁴. Alina poate mânca singură un tort într-o oră, Valentin într-o jumătate de oră, iar Andreea în 20 de minute. În cât timp pot mânca împreună cei trei copii trei torturi?

A	B	C	D	E
40 minute	1 oră	30 minute	25 minute	Alt răspuns

21². Dacă $\overline{abc} \times 3 = \overline{bcc}$, atunci suma $a + b + c$ este egală cu:

A	B	C	D	E
10	18	20	15	Alt răspuns

22⁴. Dacă într-o sală de clasă, elevii prezenți se așează câte doi în bancă, atunci rămân patru elevi în picioare, iar dacă se așează câte trei în bancă rămân patru bănci libere. Dacă \overline{ab} este numărul băncilor și \overline{cd} este numărul elevilor, atunci suma $a + b + c + d$ este egală cu:

A	B	C	D	E
16	21	13	18	Alt răspuns

23⁵. Mama are cu 14 lei mai mult decât Paul și cu 10 lei mai mult decât Tudor. Mama îi va da lui Paul x lei și lui Tudor y lei astfel încât toți trei să aibă aceeași sumă. Cu cât este egal $x \cdot y$?

A	B	C	D	E
10	15	18	20	Alt răspuns

24³. Ordonăți crescător numerele $A = \overline{415xy}$, $B = \overline{41y4x}$ și $C = \overline{41x4y}$, unde $4 < x < y$.

A	B	C	D	E
$A < B < C$	$B < A < C$	$B > A$ și $B > C$	$C < A < B$	Alt răspuns

25². Determinați numărul x din egalitatea: $2 + 462 : [10 \cdot (x + 20) : 2 + 1] = 4$.

A	B	C	D	E
25	26	27	16	Alt răspuns