

Concursul Interjudețean „Cristian S. Calude”
Galați
27 octombrie 2012

SUBIECT DE TIP



pentru clasa a IV-a

Pentru elaborarea acestui subiect au lucrat **ROMEO ZAMFIR** (profesor, Colegiul Național „Vasile Alecsandri” din Galați), **MARIANA COADĂ** (profesor, Liceul Teoretic „Dunărea” Galați), **OANA MĂDĂLINA JAGÎTE** (studentă, Facultatea de Matematică, Universitatea din București) **CRISTIAN CHIRAC** (elev, Colegiul Național „Vasile Alecsandri” din Galați) și **CRISTIAN SANDU** (elev, Colegiul Național „Vasile Alecsandri” din Galați) sub coordonarea profesorului **ROMEO ZAMFIR**.

1¹. Rezultatul calculului $(6+8) : 2 \times 7$ este egal cu:

A	B	C	D	E
1	49	50	42	Alt răspuns

2². Câte valori poate lua x în expresia $\overline{37x} \geq 377$?

A	B	C	D	E
3	2	4	10	Alt răspuns

3³. În programul „Școala Altfel”, clasa noastră a avut două zile dedicate curățeniei. În prima zi au venit 17 elevi, iar în a doua zi au venit cu 5 mai mulți. Știind că 13 dintre ei au fost prezenți în ambele zile, iar 3 elevi nu au venit în niciuna din zile, determinați câți elevi sunt în clasa noastră.

A	B	C	D	E
25	28	29	30	Alt răspuns

4⁴. Andrei formează două numere de 3 cifre cu cifrele 0, 2, 3, 5, 6 și 8, folosind fiecare cifră o singură dată. El adună apoi numerele obținute. Care este suma maximă pe care Andrei o poate obține?

A	B	C	D	E
1482	1185	1392	10	Alt răspuns

5⁵. Se scriu în **ordine crescătoare** toate numerele naturale formate din 6 cifre, fiecare număr având suma cifrelor 50. Care este numărul de pe locul 6?

A	B	C	D	E
699998	689999	779999	959999	Alt răspuns

6⁶. Calculați: $89 - 8 - 9 - 8 + 29$

A	B	C	D	E
92	94	87	100	Alt răspuns

7². Dacă descăzutul este 4584, iar diferența este 1788, atunci suma cifrelor scăzătorului este egală cu:

A	B	C	D	E
16	19	9	24	Alt răspuns

8³. Ursulețul Martinel numerotează toate căsuțele animalelor din pădure cu numere consecutive începând de la 1. El a folosit 63 de cifre. Câte căsuțe sunt în pădurea lui Martinel?

A	B	C	D	E
35	37	42	36	Alt răspuns

9⁴. 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 4 ani. În acest moment în livadă sunt 93 de copaci. Ce vârstă are Ștefan, celălalt copil al domnului Ionescu?

A	B	C	D	E
2 ani	7 ani	5 ani	8 ani	Alt răspuns

10⁵. Într-o urnă se află 10 bile care trebuie colorate cu alb, galben sau roșu. Fiecare bilă va fi colorată cu o singură culoare și pot fi cel mult 4 bile de aceeași culoare. O bilă albă valorează 10 puncte, una galbenă 15 puncte, iar una roșie 18 puncte. Bilele din urnă trebuie colorate astfel încât să obținem cel mai mare punctaj posibil. Care este acest punctaj?

A	B	C	D	E
136	180	152	122	Alt răspuns

11¹. Folosind cifre, scrieți numărul două mii trei sute optzeci și nouă.

A	B	C	D	E
2839	2389	3289	389	Alt răspuns

12². Concursul „Cristian Calude” este programat să înceapă sâmbătă, 24 octombrie 2012, ora 15:00, dar este amânat cu 67 de ore. Concursul s-a desfășurat pe:

A	B	C	D	E
26 octombrie 2012, ora 19:00	27 octombrie 2012, ora 9:00	26 octombrie 2012, ora 10:00	27 octombrie 2012, ora 10:00	Alt răspuns

13⁵. Gulliver a descoperit în Țara Piticilor un seif. În seif sunt 4 sertare, fiecare sertar are 6 cutii, iar în fiecare cutie sunt 5 monede de aur. Seiful, sertarele și cutiile sunt închise fiecare cu câte un lacăt. Câte lacăte deschide Gulliver pentru a lua toate monedele din seif?

A	B	C	D	E
25	24	120	29	Alt răspuns

14⁴. 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 13662. Să se determine $S = a + b + c + d$.

A	B	C	D	E
21	29	18	26	Alt răspuns

15⁵. Mădălina și-a propus să rezolve toate problemele temei de vacanță într-un anumit număr de zile, lucrând câte 3 probleme pe zi. Ea a lucrat câte 5 probleme pe zi, terminând astfel tema cu 8 zile

mai devreme decât își propusese. Cu cât este egală suma cifrelor numărului de probleme pe care le-a avut Mădălina de rezolvat în vacanță?

A	B	C	D	E
13	6	12	9	Alt răspuns

[16¹]. Numărul 344579 rotunjit la cifra miilor este:

A	B	C	D	E
344000	344600	345000	300000	Alt răspuns

[17²]. Cel mai mic număr natural de trei cifre distincte două câte două, cu proprietatea că produsul cifrelor sale este egal cu 6 este:

A	B	C	D	E
611	116	161	124	Alt răspuns

[18³]. Dacă numerele $\overline{23a89}$ și $\overline{2369b}$ sunt consecutive atunci $a + b$ este egal cu:

A	B	C	D	E
Numerele nu pot fi consecutive	6	12	9	Alt răspuns

[19⁴]. Se consideră următorul tabel de numere naturale nenule:

1									
2	3	4							
5	6	7	8	9					
10	11	12	13	14	15	16			
...

Determinați pe ce linie se află numărul 56.

A	B	C	D	E
11	9	7	10	Alt răspuns

[20⁵]. O tablă de șah (colorată în alb și negru și oricare două pătrate cu latură comună nu au aceeași culoare) are 8×8 pătrățele. În fiecare pătrățel negru se află două bucăți de cașcaval, iar în fiecare pătrățel alb se află o singură bucată de cașcaval. Un șoricel pornește dintr-un colț și merge pe tablă astfel: când este într-un pătrățel mănâncă tot cașcavalul din pătrățel și trece la alt pătrățel cu o latură comună cu acesta, mănâncă cașcavalul și merge mai departe și tot așa. Câte bucăți de cașcaval a mâncat după ce a trecut prin 42 de pătrățele?

A	B	C	D	E
84	126	63	42	Alt răspuns