

**Concursul Interjudețean „Cristian S. Calude”**  
**Galați**  
**18 octombrie 2014**

**SUBIECT DE TIP**



**pentru clasa a IV-a**

**Problemele au fost selectate de profesorul ROMEO ZAMFIR de la Colegiul Național "Vasile Alecsandri" și de profesoara MARIANA COADĂ de la Liceul Teoretic "Dunarea" din Galați**

1. Piticii Albei ca Zăpada au cules ciuperci în pădure. Când s-au întors acasă ei aveau în coșulețe 42, 20, 48, 46, 40, 30 și respectiv 38 ciuperci. Alba ca Zăpada i-a rugat să pună câteva coșulețe în cămară, altele lângă cuptor, iar celelalte pe masă, în așa fel încât peste tot să fie același număr de ciuperci. Piticii au hotărât să nu mute ciupercile între coșulețe. Pot ei să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Albă ca Zăpada? Dacă răspunsul este afirmativ, atunci câte ciuperci au împreună toate coșurile puse în cămară?

A	B	C	D	E
Piticii <b>nu</b> pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada	Piticii pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada, iar în cămară sunt 88 de ciuperci	Piticii pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada, iar în cămară sunt 78 de ciuperci	Piticii pot să așeze coșulețele așa cum le-a cerut Alba ca Zăpada, iar în cămară sunt 86 de ciuperci	Alt răspuns

2. Se consideră pătratul "magic" de mai jos (suma elementelor de pe fiecare linie, coloană și diagonală este aceeași):

	26	19
	$x$	24
25		

Să se determine suma cifrelor numărului  $x+8$ .

A	B	C	D	E
12	5	4	7	Alt răspuns

3. Câte numere naturale sunt între 389 și 891?

A	B	C	D	E
499	500	501	502	Alt răspuns

4. Rezultatul calculului  $36 - 28 + 139$  este egal cu:

A	B	C	D	E
150	146	148	149	Alt răspuns

5. Din localitatea **A** pornește către localitatea **B** un automobil care în fiecare oră de mers parcurge 90 km. După două ore pornește din **A** o motocicletă care în fiecare oră de mers parcurge 120 km. Dacă automobilul și motocicleta ajung în același timp în localitatea **B**, atunci determinați distanța dintre cele două localități.

A	B	C	D	E
720 km	600 km	900 km	270 km	Alt răspuns

6. Determinați termenul necunoscut  $\square : 7 = 133$

A	B	C	D	E
141	19	931	871	Alt răspuns

7. La adunarea a trei numere naturale, Cosmin face din neatenție câteva greșeli: la primul număr, în loc de cifra 8 de la ordinul miilor, pune cifra 5, la al doilea număr, în loc de cifra 2 de la ordinul sutelor, pune cifra 8, iar la al treilea număr, la ordinul unităților, în loc cifra 9, pune cifra 1. Făcând corect suma noilor numere obține numărul 58456. Determinați suma numerelor inițiale.

A	B	C	D	E
60864	59864	60874	60854	Alt răspuns

8. Cosmin are cu 38 de timbre mai mult decât sora sa Diana. Cât devine diferența de timbre dintre ei, dacă Cosmin ar mai primi 8 timbre, iar Diana ar da unei prietene 6 timbre?

A	B	C	D	E
52	14	46	44	Alt răspuns

9. Paginile unei cărți sunt numerotate de la 1 la 444. Din această carte se rup la întâmplare 147 foi. Alegeți răspunsul corect.

A	B	C	D	E
Suma numerelor de pe foile rămase se împarte exact la 2	Printre numerele de pe foile rămase există cel puțin unul care se împarte exact la 3	Numărul foilor rămase este egal cu 85	Numărul foilor rămase 74	Alt răspuns

10. De la apartamentul meu cobor 5 etaje, apoi urc 3 etaje și observ că sunt la etajul 7. La ce etaj locuiesc?

A	B	C	D	E
10	12	9	5	Alt răspuns

11. Câte numere de trei cifre se pot scrie folosind cifrele 0, 2, 9?

Notă. Trebuie numărate toate numerele de trei cifre, atât cele care au cifrele distincte, cât și cele care au cel puțin două cifre egale.

A	B	C	D	E
14	4	20	18	Alt răspuns

12. Într-un copac sunt 44 de rândunele și porumbei. Au mai venit încă 11 rândunele și 13 porumbei. Acum numărul rândunelor este egal cu numărul porumbeilor. Câți porumbei erau la început în copac?

A	B	C	D	E
19	21	29	20	Alt răspuns

13. Am scris toate numerele naturale de patru cifre pe câte un cartonaș și le-am pus într-o cutie. Care este numărul minim de cartonașe ce trebuie extrase, fără a ne uita la ele, pentru a fi siguri că printre cartonașele extrase se află cel puțin două a căror numere scrise pe ele să aibă aceeași sumă a cifrelor?

A	B	C	D	E
356	40	36	28	Alt răspuns

14. Se consideră șirul: 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29,.... în care fiecare termen, începând cu al doilea, este cu 3 mai mare decât precedentul. Care este al 2014-lea termen al șirului?

A	B	C	D	E
6044	6038	6035	6047	Alt răspuns

15. Rezultatul calculului  $467 + 3 \times 53$  este egal cu:

A	B	C	D	E
626	36108	454	884	Alt răspuns

16. Să se determine suma cifrelor unui număr care dacă este mărit cu 432 devine egal cu triplul său.

A	B	C	D	E
9	7	12	5	Alt răspuns

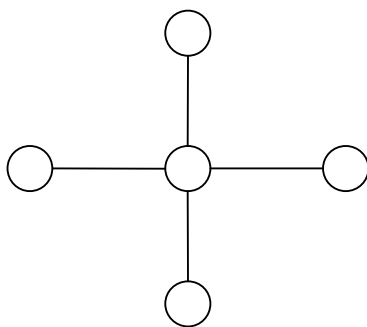
17. Fie două numere naturale situate între numerele 61 și 78. Unul din ele, notat cu  $A$  are suma cifrelor sale cea mai mare posibilă. Altul notat cu  $B$ , are cea mai mică sumă a cifrelor posibilă. Alegeți răspunsul corect

A	B	C	D	E
$A$ este mai mare decât $B$	Suma celor două numere este 142	$B$ este succesorul lui $A$	$A$ este succesorul lui $B$	Alt răspuns

18. Produsul a două numere de două cifre, care au aceeași cifră a zecilor, este egal cu 4347. Suma cifrelor celui mai mare număr dintre cele două numere de două cifre este egală cu:

A	B	C	D	E
7	9	10	15	Alt răspuns

19. În fiecare din cerculețele alăturate se trece câte unul din numerele 1, 2, 3, 4, 5 astfel încât suma



celor trei numere de pe orizontală să fie egală cu suma celor trei numere de pe verticală. Se știe că se pot completa căsuțele în mai multe moduri. Câte numere dintre numerele 1, 2, 3, 4, 5 pot figura în cerculețul din mijloc?

A	B	C	D	E
Două numere	Toate cele cinci numere	Trei numere	Patru numere	Alt răspuns

20. Notăm cu  $x$  numărul natural cu următoarele proprietăți:

- este cel mult egal cu 2014;
- are cifrele distincte două câte două;
- suma cifrelor este cea mai mare posibilă.

Determinați suma cifrelor lui  $x$ .

A	B	C	D	E
14	23	27	25	Alt răspuns