



COLEGIUL NATIONAL DE INFORMATICA "TUDOR VIANU"

Str. Arhitect Ion Mincu nr.10, sector 1, Bucuresti, Romania

Tel. 222 66 70; <http://www.lbi.ro>; email: lbi@lbi.ro



CONCURSUL „MICII CAMPIONI”
CLASA A IV-A

Varianta 1

2007

I. Pentru fiecare din subiectele de la 1 la 5 se vor scrie pe foaia de concurs numai rezultatele finale. Fiecare subiect este notat cu 9p.

1. Rezultatele calculului:

$2+2\cdot(2+2\cdot(2+2\cdot(2+2:2+2\cdot2)))$ este.....

2. Folosind de șase ori cifra 3, operațiile de adunare, scădere, înmulțire, împărțire, și, eventual, paranteze, să se compună câte un exercițiu, astfel încât fiecare din propozițiile de mai jos, să fie adevărate:

a) $3\ 3\ 3\ 3\ 3\ 3 = 44$

b) $3\ 3\ 3\ 3\ 3\ 3 = 19$

c) $3\ 3\ 3\ 3\ 3\ 3 = 13$

3. Numerele naturale formate din trei cifre, cu proprietatea ca, prin suprimarea primei cifre numărul obținut este de cinci ori mai mic, sunt.....

4. a) Cel mai mic număr natural format cu cifre nenule, care are suma cifrelor 2007 este....

b) Cel mai mare număr natural format cu cifre nenule, care are suma cifrelor 2007 este....

5. Câte numere naturale pare, mai mici decât 40, formate din două cifre, care dau restul 2 prin împărțirea la 3 există?

II. Pentru fiecare din subiectele 6 și 7 se vor scrie rezolvările complete.

Problemele 6 și 7 totalizează 45p.

6. Mama are la dispoziție doar 3 vase; unul de 12 l plin cu lapte, și alte 2 vase goale: unul de 8 l și altul de 5 l. mama vrea să separe jumătate din cantitatea de lapte pe care o are și să o trimită bunicii.

Cum să procedeze fără să piardă niciun pic de lapte și folosind doar cele 3 vase (de 12l, de 8l și 5l)?

7. Într-o curte sunt găini, iepuri și o pisică. Se știe că în total sunt 33 de capete și 108 picioare. Câte găini și câți iepuri sunt în curte?

Nota:

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Timp efectiv de lucru: 2 ore.
- Se acordă 10p din oficiu.