



Colegiul Național "Radu Greceanu"
Concursul Județean de Informatică și
Matematică INFO-OLT, Ediția a I-a, 5-6
mai 2011
Grupa începători: clasa a IV-a

Subiecte Matematică (50 puncte, timp de lucru 90 min.)

Enunț problemă	Punctaj
1. a) Dacă $a+b=129$ și $b+c=172$, calculați $5a+12b+7c$. b) Calculați suma $5 + 10 + 15 + \dots + 2010$.	10
2. O bunică are doi nepoți. Vârsta bunicii este un număr format din două cifre. Prima cifră arată vârsta unui nepot, iar cealaltă vârsta celuilalt nepot. Ce vârstă are fiecare, dacă suma vârstelor lor este 69?	5
3. Să se calculeze produsul numerelor a și b , care verifică egalitățile: $[(3+a):2]:11+7 \times 5-9=41$ și $[(b+5):4-4] \times 8+6=14$.	5
4. Două stilouri și trei creioane costă 15 lei. Cinci stilouri și șase creioane costă 36 de lei. Ce rest voi primi de la 20 lei, dacă voi cumpăra două creioane și două stilouri?	5
5. De 1 Martie, Ion a cumpărat trei buchete de flori diferite cu ghiocei, viorele și respectiv mărgăritar. În total a cumărat 300 de flori. Când ajunge acasă Ion amestecă toate florile și obține: - un buchet cu 100 ghiocei și viorele, din care 20 viorele; - un buchet cu 123 de viorele și mărgăritar, din care 30 mărgăritar; - un buchet numai cu ghiocei și mărgăritar, din care numărul de ghiocei este egal cu numărul de zile a lunii februarie a anului 2011. Se cere să se determine numărul de flori ale buchetelor inițiale (ghiocei, viorele și respectiv mărgăritar) cumpărate de Ion.	15
6. Reconstituieți adunarea: $\begin{array}{r} \square \diamond \circ \square + \\ \square \diamond \circ \\ \square \square \square \\ \diamond \\ \hline 2 \ 0 \ 1 \ 1 \end{array}$ Înlocuind simbolurile \square , \diamond , \circ cu cifre.	10
!!!!Subiectele vor fi rezolvate numai pe foaia tipizată, creată special pentru acest concurs. Succes!!!! Subiectele au fost selectate și/sau compuse de prof. Ion Gușatu, prof. Doru Anastasiu Popescu, C. N. "Radu Greceanu", Slatina.	

Organizatori: Inspectoratul Școlar al Județului Olt, Colegiul Național "Radu Greceanu",
Asociația Profesorilor de Informatică INFO-OLT, www.greceanu.ro



I	M	M
N	M	A
F	X	T
O	I	E
C	O	T
N	L	R

Colegiul Național "Radu Greceanu"
Concursul Județean de Informatică și
Matematică INFO-OLT, Ediția a I-a, 5-6
mai 2011
Grupa începători: clasa a IV-a

Subiecte Informatică (50 puncte, timp de lucru 90 min.)

Enunț problemă (se va rezolva numai una dintre următoarele probleme)	Punctaj								
<p>Paint Creați un fișier, cu numele și prenumele vostru urmat de cifra 4, în Paint (exemplu: dacă vă numiți Pop Ion, salvați cu numele popion4.bmp) care să conțină <i>cel puțin 6</i> figuri geometrice umplute cu culori diferite, sub fiecare figură se va scrie denumirea ei. În stanga sus se scrie numele și școala voastră.</p>	Pentru salvarea corectă a fișierului se primesc 2 puncte. Pentru fiecare figură realizată corect se acordă câte 5 puncte. Scrierea corectă a numelui figurii este punctată cu câte 3 puncte								
<p>Programare Se dau 3 numere naturale în variabilele a, b, c cu cel mult 4 cifre. Se cere să se afișeze pe ecran:</p> <ol style="list-style-type: none">1. valoarea expresiei $a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c$2. ultima cifră a sumei $a + b + c$3. cel mai mare număr dintre $a + b, a + c, b + c$. <p>Exemplu.</p> <table><tr><td><i>Se dau:</i></td><td><i>Se afișează:</i></td></tr><tr><td>$a = 4$</td><td>72</td></tr><tr><td>$b = 6$</td><td>5</td></tr><tr><td>$c = 5$</td><td>11</td></tr></table>	<i>Se dau:</i>	<i>Se afișează:</i>	$a = 4$	72	$b = 6$	5	$c = 5$	11	Compilare program 5 puncte. Pentru fiecare subpunct rezolvat corect se acordă câte 15 puncte.
<i>Se dau:</i>	<i>Se afișează:</i>								
$a = 4$	72								
$b = 6$	5								
$c = 5$	11								

!!!!Subiectele vor fi rezolvate numai pe foaia tipizată, creată special pentru acest concurs.

Succes!!!!

Subiectele au fost selectate și/sau compuse de prof. Bălan Violeta, prof. Doru Anastasiu Popescu, C. N. "Radu Greceanu", Slatina.

Organizatori: Inspectoratul Școlar al Județului Olt, Colegiul Național "Radu Greceanu",
Asociația Profesorilor de Informatică INFO-OLT, www.greceanu.ro