



I	2	M	
N	0	A	
F	1	T	
O	6	E	
C	O	T	G
N	L	R	

Colegiul Național "Radu Greceanu"
Concursul Județean de Informatică și
Matematică INFO-OLT, Ediția a VI-a,
10 mai 2016
Grupa începători: clasa a IV-a

Subiecte Matematică (50 puncte, timp de lucru 75 min.)

Enunț problemă	Punctaj
1. La ieșirea din Slatina, după trecerea lacului de acumulare a Râului Olt pe pod sa află un grup de păsări, numărul acestora fiind 100. În acest grup se află a lebede, b berze și c găște. La un moment dat vin 10 lebede, pleacă 20 berze și vin 9 găște, astfel se obține un număr egal de lebede, berze și găște. Se cere să se determine numărul inițial de lebede, berze, respectiv găște: a, b, c.	9
2. Calculați: $5 \times 5 \times 5 : \frac{(2 \times 2 \times 5 \times 7 + 3 \times 2 \times 2 \times 5) : 2 : 5}{12 \times 12 : 12 : 2 : 3 + 3 \times 3 \times 2 - 2 \times 2 \times 2 \times 2} \times 4 =$	9
3. Câte numere de forma \overline{abc} satisfac egalitatea: $\overline{abc} - \overline{cba} = 297$ Justificati raspunsul!	9
4. Suma a 3 numere naturale este 197. Al treilea este jumătate din primul, iar diferența dintre al doilea și primul împărțită la suma dintre primul și al treilea dă câtul 3 și restul 1. Să se afle numerele.	9
5. Un melc se află într-o fântână la o adâncime de 11 m. De la ora 6 dimineața până la ora 6 seara el urcă 2 m, iar de la ora 6 seara până la ora 6 dimineața coboară 1 m. Dacă începe să urce într-o zi de luni, la ora 6 dimineața, aflați ziua și ora când melcul iese la suprafață.	9
1. Oficiu	5
!!!Subiectele vor fi rezolvate numai pe foaia tipizată, creată special pentru acest concurs. Succes!!!!	
Subiectele au fost selectate și/sau compuse de prof. Doru Anastasiu Popescu, elev Ion Alexandru Popescu, C. N. "Radu Greceanu" elevule: Zăvelcă Alexandra, Goanța Bianca, Paraschiv Alexandra, C. N. "Radu Greceanu".	



I	2	M	
N	0	A	
F	1	T	
O	6	E	
C	O	T	G
N	L	R	

Colegiul Național "Radu Greceanu"
 Concursul Județean de Informatică și
 Matematică INFO-OLT, Ediția a VI-a,
 10 mai 2016
Grupa începători: clasa a IV-a

Subiecte Informatică (50 puncte, timp de lucru 75 min.)

Enunț problemă (se va rezolva numai una dintre următoarele probleme)	Punctaj																									
<p>Paint sau Word</p> <p>Să se realizeze în Paint sau în Word un fișier salvat într-un director cu numele vostru, pe Desktop care să conțină:</p> <ol style="list-style-type: none"> două steaguri naționale a două țări, la alegere. <p>Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none"> Să se deseneze 2 steaguri folosind figuri geometrice; Se va scrie numele țării în colțul din dreapta jos. Scrierea cuvintelor se va face cu un scris de tip Constantia, dimensiunea de 18 și va avea culoarea neagră. <ol style="list-style-type: none"> Ce cifre trebuie puse în cele 8 cercuri legate prin operații aritmetice pentru a obține rezultatul 10? Desenul trebuie desenat și rezolvat în Paint sau în Word (nu are soluție unică) <p>Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cercurile se desenează cu culori diferite astfel încât cercurile care apar în scrierea unei expresii să fie colorate diferit Culoarea cifrelor să fie albastră și dimensiune 18. <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr> <td>\bigcirc</td> <td>$-$</td> <td>\bigcirc</td> <td>$=$</td> <td>\bigcirc</td> </tr> <tr> <td>$:$</td> <td></td> <td>$+$</td> <td></td> <td>$.$</td> </tr> <tr> <td>\bigcirc</td> <td></td> <td>\bigcirc</td> <td></td> <td>\bigcirc</td> </tr> <tr> <td>$=$</td> <td></td> <td>$=$</td> <td></td> <td>$=$</td> </tr> <tr> <td>\bigcirc</td> <td>$+$</td> <td>\bigcirc</td> <td>$=$</td> <td>\bigcirc 10</td> </tr> </table> </div>	\bigcirc	$-$	\bigcirc	$=$	\bigcirc	$:$		$+$		$.$	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc	$=$		$=$		$=$	\bigcirc	$+$	\bigcirc	$=$	\bigcirc 10	<p>Pentru salvarea corectă a fișierului - 5puncte.</p> <p>Rezolvarea punctului 1-20 puncte Rezolvarea punctului 2-20 puncte</p> <p>Oficiu 5 puncte.</p>
\bigcirc	$-$	\bigcirc	$=$	\bigcirc																						
$:$		$+$		$.$																						
\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc																						
$=$		$=$		$=$																						
\bigcirc	$+$	\bigcirc	$=$	\bigcirc 10																						
<p>Programare</p> <p>La ieșirea din Slatina, după trecerea lacului de acumulare a Râului Olt pe pod sa află un grup de păsări, numărul acestora fiind t. În acest grup se află a lebede, b berze și c găște. La un moment vin x lebede, pleacă y berze și vin z găște, astfel se obțin un număr egal de lebede, berze și găște. Cunoscând valorile pentru x, y, z și t se cere să se determine:</p> <ol style="list-style-type: none"> Valoarea x+y+z. Cea mai mare valoare dintre x și y. Cea mai mică valoare dintre x, y și z. Valorile a, b, c <p>Exemplu</p> <p>Pentru x=10, y=20, z=9, t=100 se va afișa:</p> <p>a) 39 b) 20 c) 9 d) 23 53 24</p> <p>(prof. Doru Anastasiu Popescu, elev Ion Alexandru Popescu, CNRG)</p>	<p>Compilare program 5 puncte. Pentru fiecare subpunct rezolvat corect se acordă câte 10 puncte.</p>																									
<p>!!!!Subiectele vor fi rezolvate numai pe foaia tipizată, creată special pentru acest concurs. Succes!!!!</p>																										
<p>Subiectele au fost compuse de prof. Bălan Violeta, prof. Doru Anastasiu Popescu, elev Ion Alexandru Popescu CNRG, eleva Ursu Olimpia CNRG.</p>																										