



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

**Colegiul Național "Radu Greceanu"**  
Concursul Județean de Informatică și  
Matematică **INFO-OLT**, Ediția a II-a,  
5 mai 2012

**Grupa începători: clasa a IV-a**

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

Enunț problemă	Punctaj
1. Se consider triunghiul de numere Linia 1 Linia 2 Linia 3 Linia 4 Linia 5 Linia 6	10
Cât este suma elementelor de linia 11 a triunghiului, dacă se continuă scrierea următoarelor linii.	
2. Împărțiți 20 pâini în mod egal la 21 de elevi astfel încât nicio pâine să nu fie tăiată în 21 de felii egale.	10
3. Suma a 30 de numere naturale nenule și diferite este 928. Să se arate că cel puțin două dintre ele sunt numere impare.	10
4. Luca vopsește o mașină în 50 minute iar Mihai vopsește o mașină în 3 ore și 20 minute. În cât timp vopsesc împreună 2 mașini?	10
5. a) Câte dreptunghiuri diferite se pot desena cu perimetrul egal cu 12? b) Câte numere pare de trei cifre se pot forma cu cifrele 0, 1, 2, 3? Care este suma lor?	10
<b>!!!!Subiectele vor fi rezolvate numai pe foaia tipizată, creată special pentru acest concurs. Succes!!!!</b>	
<b>Subiectele au fost selectate și/sau compuse de prof. dr. Doru Anastasiu Popescu, prof. Gabriela Raluca Ionică, C. N. "Radu Greceanu", Slatina.</b>	

**Organizatori:** Inspectoratul Școlar al Județului Olt, Colegiul Național "Radu Greceanu",  
Asociația Profesorilor de Informatică INFO-OLT, [www.greceanu.ro](http://www.greceanu.ro)



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

**Colegiul Național "Radu Greceanu"**  
Concursul Județean de Informatică și  
Matematică **INFO-OLT**, Ediția a II-a,  
5 mai 2012  
**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><b>Paint</b></p> <p>Pe desktop realizați un document în Paint sau Word salvat cu numele și prenumele vostru, prin care să se rezolve următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Să se împartă pagina de lucru în patru și să se coloreze fiecare parte cu câte o culoare.</li><li>2. În fiecare sfert de pagină să se deseneze câte o figură geometrică diferită scriind-se și denumirea acesteia sub ea. (exemplu. Triunghi, Patrat, etc)</li><li>3. Sa se deseneze un cerc la centrul paginii iar în interiorul acestuia să se scrie „INFO-OLT”.</li><li>4. Să se copieze cercul cu textul dat și să se lipească în toate cele 4 colțuri ale paginii de lucru.</li></ol>	<p>Pentru salvarea corectă a fișierului se primesc 10 puncte. Pentru fiecare subpunct rezolvat corect se acordă câte 10 puncte.</p>										
<p><b>Programare</b></p> <p>Alexandru are 4 culegeri de matematică. Aceste culegeri au fiecare câte <i>a, b, c</i>, respectiv <i>d</i> pagini. Fiecare culegere are cel mult 400 pagini. Se cere să se scrie un program care să citească valorile pentru <i>a, b, c, d</i> și să afișeze pe ecran:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. numărul total de pagini existente în cele 4 culegeri;</li><li>2. numărul cel mai mare de pagini conținute de o culegere;</li><li>3. numărul cel mai mic de pagini conținute de o culegere.</li><li>4. Cate pagini rămân în fiecare cugere, dacă se deylipesc ultimele 10 pagini.</li></ol> <p>Exemplu.</p> <table><tr><td><i>Se dau:</i></td><td><i>Se afișează:</i></td></tr><tr><td>a = 200</td><td>584</td></tr><tr><td>b = 234</td><td>234</td></tr><tr><td>c = 50</td><td>50</td></tr><tr><td>d = 100</td><td>190 224 40 90</td></tr></table>	<i>Se dau:</i>	<i>Se afișează:</i>	a = 200	584	b = 234	234	c = 50	50	d = 100	190 224 40 90	<p>Compilare program 10 puncte. Pentru fiecare subpunct rezolvat corect se acordă câte 10 puncte.</p>
<i>Se dau:</i>	<i>Se afișează:</i>										
a = 200	584										
b = 234	234										
c = 50	50										
d = 100	190 224 40 90										
<p><b>!!!!Subiectele vor fi rezolvate numai pe foaia tipizată, creată special pentru acest concurs. Succes!!!!</b></p> <p><b>Subiectele au fost selectate și/sau compuse de prof. Bălan Violeta, prof. Doru Anastasiu Popescu, C. N. "Radu Greceanu", Slatina.</b></p>											

**Organizatori:** Inspectoratul Școlar al Județului Olt, Colegiul Național "Radu Greceanu",  
Asociația Profesorilor de Informatică INFO-OLT, [www.greceanu.ro](http://www.greceanu.ro)