CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ
"SFERA" EDIȚIA a VI-a, BĂILEŞTI, 04.04.2009

prezentare de Gabriel Tica

Inspectoratul Şcolar Județean Dolj, Casa Corpului Didactic Dolj, Liceul "Mihai Viteazul" Băileşti şi redacția revistei de matematică "Sfera" au organizat la data de 4 aprilie 2009 Concursul Interjudețean de Matematică "Sfera", ediția a VI-a, care se adresează elevilor din clasele III-X. La această ediție au participat şcoli din județele Dolj, Olt, Gorj şi Hunedoara. Comisia de organizare a fost formată din domnul prof. univ. dr. George Vraciu de la Facultatea de Matematică - Informatică a Universității din Craiova, preşedintele concursului, prof. Gabriel Tica, coordonatorul concursului şi domnul prof. Dan Panait, director al Liceului "Mihai Viteazul" din Băileşti.

Subiectele au fost alcătuite de o comisie formată din profesorii Gabriel Tica (Băilesti), Cătălin Cristea (Craiova), Nicolae Ivăşchescu (Craiova), Doina Firicel, Marian Firicel (Calafat), Emilia Costea (Timişoara) şi Cezar Ozunu (Daneți).

Simultan s-a desfăşurat Sesiunea de comunicări metodico-ştiințifice "Matematica modernă-între clasic şi actual", care se adresează profesorilor de matematică şi învățătorilor. Sesiunea a fost prezidată de domnul prof. univ. dr. George Vraciu, împreună cu domnul inspector şcolar de matematică Nicolae Radu, domnul prof. Nicole Miu, din partea SSMR- filiala Dolj şi domnul profesor Victor Dudău, din partea C.C.D. Dolj.

În continuare vă prezentăm subiectele propuse şi lista laureaților la aceasta ediție.

CLASA a III-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5 scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Sunt un număr de trei cifre. Cu numărul 247 nu am nici o cifră comună; cu numărul 389 am două cifre comune: una plasată identic, cealaltă nu; cu numărul 561 am o cifră comună, identic plasată; cu numărul 362 am două cifre comune, identic plasate. Cine sunt eu?

a) 863 **b)** 683 **c)** 368 **d)** 836

2. Pe un pod trec nişte rațe: una în fața celorlalte, două în urma ei, una încheie şirul de rațe, două în fața ei, şi una la mijloc între două din ele. Câte rațe trec râul?

a) 3 **b)** 6 **c)** 9 **d)** 5

3. 5 caiete costă 10 lei, adică cu 2 lei mai mult decât costul a 4 creioane. Câți lei costă un creion?

a) 4 **b)** 2 **c)** 12 **d)** 14

4. Diferența dintre cel mai mare număr natural scris cu trei cifre şi cel mai mic număr natural scris tot cu trei cifre este numărul:

a) 898 **b)** 968 **c)** 886 **d)** 899

5. Care este numărul natural care verifică relația $(a + 3)+(a – 3) = 10$?

a) 8 **b)** 6 **c)** 5 **d)** 4

Partea a II- a (40 puncte)

Pentru problemele 1 şi 2 scrieți pe lucrare rezolvarea corectă.

1. Cu o cantitate de 36 litri de lapte se pot umple 9 bidoane galbene, iar cu trei sferturi dintr-un bidon galben se poate umple o jumătate de bidon roşu. În câte bidoane roşii ar încape întreaga cantitate de lapte?

2. Un copil are 9 ani. Peste 3 ani mama lui va avea de 4 ori vârsta de acum a copilului, iar bunica de două ori vârsta de acum a mamei. De câte ori este acum mai în vârstă bunica decât nepotul ?

Probleme propuse de prof. Emilia Costea
Şcoala cu clasele I-VIII nr. 21 „Vincențiu Babeş", Timişoara

Clasa a IV-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5 scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Dan merge la tenis în fiecare zi, Ana la 2 zile şi Alex la 3 zile. Dacă astăzi sunt toți, peste câte zile vor fi din nou împreună?

a) 3 **b)** 5 **c)** 6 **d)** 9

2. M-am născut în anul **MCMLXXXIX.** În ce an voi împlini 20 de ani ?

a) 2008 **b)** 2009 **c)** 2010 **d)** 2011

3. Suma dintre un număr, dublul lui, triplul şi împătritul lui este cel mai mic număr natural de trei cifre. Care este numărul?

a) 8 **b)** 9 **c)** 10 **d)** 11

4. Am un săculeț cu 7 bile albe şi 6 bile violete. Ce număr minim de bile trebuie să extrag fără să mă uit pentru a fi sigur că în săculeț pot rămâne cel puțin câte trei bile de aceeaşi culoare?

a) 5 **b)** 6 **c)** 7 **d)** 10

5. Într-un grup sunt 19 persoane. Doar 12 poartă ochelari şi doar 13 au ceas. Câte persoane au şi ceas şi poartă şi ochelari?

a) 12 **b)** 25 **c)** 19 **d)** 6

Partea a II-a (40 puncte)

Pentru problemele 1 şi 2 scrieți pe lucrare rezolvările complete.

1. O stradă are, pe o parte, case numerotate cu numere impare de la 1 până la 33, iar pe cealaltă parte numărul caselor numerotate cu numere pare este de trei ori mai mare. Ştiind că această numerotare începe de la numărul 2 ce număr are casa situată exact la mijlocul şirului de case cu numere pare?

2. Mă gândesc la un număr. Îl înjumătățesc şi apoi măresc rezultatul cu 2. Dublez noul rezultat, şi ce obțin măresc cu 2. Noul rezultat îl măresc de 2 ori şi ce am obținut măresc cu 2. Dublez noul rezultat, apoi îl măresc cu 2. Măresc noul rezultat cu 2 şi dacă împart la 20 ultimul rezultat obțin numărul la care m-am gândit. La ce număr m-am gândit ?

Probleme propuse de prof. Emilia Costea
Şcoala cu clasele I-VIII nr.21 „Vincențiu Babeş", Timişoara

Clasa a V-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5 scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1.Unul din divizorii numărului $A=1\cdot2+2\cdot3+3\cdot4+....+49\cdot50$ este:

a) 3 **b)** 11 **c)** 13 **d)** 17

2.Fracția $\frac{2008n+1}{2009n+1}, n\in \mathbf{N}$ se simplifică cu:

a) 97 **b)** 41 **c)** Nu se simplifică **d)** 191

3.Unul din divizorii numărului:
$A=(3^{m+1}\cdot2^{m+3}+6^{m}\cdot9+2^{m+3}\cdot3^{m})(32\cdot6^{n}+2^{n}\cdot3^{n+2}+6^{n+1}+2^{n+1}\cdot3^{n})$ este:

a) 2007 **b)** 2008 **c)** 2009 **d)** 2010

4. Patru cărți, două stilouri şi două penare costă cât o carte, cinci stilouri şi cinci penare şi cât patru cărți şi cinci penare. Cel mai ieftin dintre cele trei obiecte este:

a) cartea **b)** penarul **c)** au acelaşi preț **d)** stiloul

5. Dacă $2x+3y=30$, $x, y\in\mathbf{N}$, atunci cea mai mare valoare a lui $x+y$ este:

a) 15 **b)** 14 **c)** 18 **d)** 12.

Probleme propuse de prof. Nicolae Ivăşchescu, Craiova

Partea a II-a (40 puncte)

Pentru problemele 1 şi 2 scrieți pe lucrare rezolvările complete.

1. a) Reconstituiți adunarea

$\overline{ab}^{b}+\overline{bc}^{b}+\overline{ca}^{b}+\overline{abc}\cdot c+a+b+c=2009$ unde a,b,c sunt cifre distincte.

b) Ştim că: (i) $2\in A$; ii) dacă $x\in A$ atunci $4x\in A$; iii) dacă $9x+11\in A$ atunci $x\in A$. Arătați că $13\in A$.

2. Arătați că fracția $\dfrac{(3n+2)(7n+5)}{n(n+1)}$, unde $n\in\mathbf{N}^*$ este reductibilă. Cu ce număr se simplifică fracția, pentru orice $n\in\mathbf{N}^*$. Demonstrați.

Prof. Nicolae Ivăşchescu, Craiova
Revista SFERA nr. 2 din 2005/2006

Clasa a VI-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5 scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Cel mai mic număr cu care trebuie înmulțit numărul A pentru a obține un pătrat perfect, unde $A=1\cdot2\cdot3+2\cdot3\cdot4+3\cdot4\cdot5+\ldots+48\cdot49\cdot50$ este numărul:

a) 2 **b)** 34 **c)** 51 **d)** 21

2. Suma primilor 100 termeni ai şirului: 15; 30; 61; 124; 251; ... este:

a) $2^{103}-5034$ **b)** 2^{104} **c)** $2^{104}-5066$ **d)** $2^{103}+5034$

3. Dacă $22!=\overline{1124000x27777607680000}$, ($n!=1\cdot2\cdot3\cdot\ldots\cdot n$), (atunci *x* este:

a) 7 **b)** 8 **c)** 9 **d)** 3

4. Dacă triunghiurile *ABC* şi A'B'C' au perimetrele egale. $[CA]\equiv[C'A'], \hat{C}\equiv\hat{C}'$, atunci:

a) $m(\hat{B})>m(\hat{B}')$ **b)** $m(\hat{B})<m(\hat{B}')$ **c)** $m(\hat{B})=\dfrac{m(\hat{B}')}{2}$ **d)** $m(\hat{B})=m(\hat{B}')$

5. Se dă $\triangle ABC$ cu AB=AC şi $BX\perp AB$. Pentru a putea construi, folosind numai o riglă negradată, perpendiculara în C, pe AC, ar trebui să ni se mai dea:

a) piciorul perpendicularei din B pe AC **b)** mijlocul lui [AB] **c)** paralela prin *C* la *AB* **d)** mijlocul lui [BC]

Atenție! Cu o riglă negradată nu putem trasa decât drepte.

Prof. Nicolae Ivăşchescu, Craiova

Partea a II-a (40 puncte)

Pentru problemele 1 şi 2 scrieți pe lucrare rezolvările complete.

1. a) Găsiți cel puțin patru triplete (a; b; c) de numere naturale, din care două nenule, pentru care $\dfrac{a+4b}{2a+2c}\cdot\dfrac{2c+3b}{b+2a}\cdot\dfrac{2c+a}{b+2c}\in\mathbf{N}$.

(În legătură cu G.P. 226 din SFERA nr. 2/2007-2008)

Prof. Ozunu Cezar, Daneți, Dolj

b) Rezolvați în $\mathbf{Z}\times\mathbf{Z}$ ecuația $x^2-3y^2=2009$.

Prof. Nicolae Ivăşchescu, Craiova

2. Se dă $\triangle ABC$. Perpendicularele în B şi C pe AB, respectiv AC se intersectează în D. Fie E simetricul lui B față de D. Perpendiculara EY pe BD se intersectează cu AC în F. Demonstrați că $\triangle ABC$ este isoscel dacă şi numai dacă $[CF]\equiv[EF]$.

Prof. Nicolae Ivăşchescu, Craiova

Clasa a VII-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5 scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Dacă *x* și *y* sunt numere reale strict pozitive astfel ca $x+y=6xy$, valoarea minimă a sumei $5x+5y$ este :

a) $\frac{5}{6}$ **b)** $\frac{6}{5}$ **c)** $\frac{5}{3}$ **d)** $\frac{10}{3}$

2. În trapezul isoscel ABCD, AB ∥ CD, E și F sunt mijloacele diagonalelor [AC] respectiv [BD], $EF=12\sqrt{3}$ cm, ar BC=$9\sqrt{6}$ cm. Lungimea înalțimii trapezului ABCD este :

a) $6\sqrt{6}$ cm **b)** $9\sqrt{3}$ cm **c)** $3\sqrt{6}$ cm **d)** 12 cm

3. Fie *x, y ,z* numere raționale astfel ca $xy+yz+zx=3$. Numărul $x^2+y^2+z^2$ nu poate avea valoarea :

a) 3 **b)** 2 **c)** 10 **d)** 19

4. Câte perechi de numere întregi verifică relația: $|x-1|+\sqrt{(1-\sqrt{2})^2}=3+\sqrt{2}\,|y-2|$

a) 4 **b)** 2 **c)** 1 **d)** 3

5. Se consideră dreptunghiul ABCD şi punctul E situat pe dreapta AD (D între A şi E), astfel ca AE =7· DE

Dacă AC ∩ BD = { O }, raportul ariilor dreptunghiului ABCD şi a triunghiului BOE este :

a) 49 **b)** 42 **c)** 50 **d)** 24

Probleme propuse de prof. Marian Firicel, Calafat

PARTEA a II-a (40 puncte)

Pentru problemele 1 si 2 , scrieți pe lucrare rezolvarile complete .

1. Stabiliți dacă există numere prime *x,y,z* , astfel încât : $x^2+y^2+z^2=2004$

Prof. Liliana Niculescu-Revista,,Sfera'' nr.6

2. Se consideră pătratul ABCD, E este simetricul lui A față de B, iar F un punct pe segmentul (BE) încât să fie adevărată egalitatea BF(AB +AC)= AB². Dacă bisectoarea unghiului BAC intersectează BC în S şi pe CF în T, se cere :

a) Arătați că segmentele [AS] și [CF] sunt congruente.

b) Demonstrați că dreptele SF şi DB sunt paralele. *Prof. Marian Firicel, Calafat*

Clasa a VIII-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5 scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Dacă a+b+c=3 şi $a,b,c\in(0,+\infty)$, atunci $\min\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}\right)$ este egal cu:

a) 3; **b)** 9 ; **c)** $\frac{1}{3}$; **d)** $\sqrt{3}$.

2. Ecuația $[x]+[2x]+[3x]=8$, unde $[x]$ reprezintă partea întreagă a lui *x,* este verificată de orice număr real din intervalul:

a) $\left[\frac{9}{6};\frac{13}{6}\right)$; **b)** $\left[\frac{3}{2};2\right)$; **c)** $\left[\frac{9}{6};\frac{10}{6}\right)$; **d)** $\left[\frac{9}{6};\frac{19}{12}\right)$.

3. Dacă $(x+y-3)^2+(1-x-y)^2=2$, atunci valoarea expresiei $2x+2y-3$ este egală cu :

a) 0; **b)** 1; **c)** 2; **d)** 3.

4. Fie funcția $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$ cu proprietatea $f(2-x)+3\cdot f(x)=5x+4+f(1)$, $\forall x\in\mathbf{R}$. Atunci f(3) este egal cu:

a) 3; **b)** 8; **c)** –3; **d)** 9.

5. Fie piramida patrulateră regulată VABCD în care AB=12cm, iar VO=8 cm, unde $VO\perp(ABC)$, $O\in(ABC)$. Atunci sinusul unghiului determinat de planele (VBC) şi (VAD) este egal cu:

a) 0,96 ; **b)** 0,5 ; **c)** 0,35; **d)** 0,75.

Probleme propuse de prof. Cezar Ozunu, Daneți şi prof. Gabriel Tica, Băileşti

Partea a II-a (40 puncte)

Pentru problemele 1 şi 2 scrieți pe lucrare rezolvările complete.

1. Să se demonstreze că: $\frac{a^3+8b^3+1}{a^2+4b^2+1}\geq\frac{a+2b+1}{3}, \forall a,b\in(0,+\infty)$

Prof. Cezar Ozunu, Daneți, Sfera nr. 13

2. Fie tetraedrul ABCD în care au loc egalitățile: $2\cdot DA^2+BC^2=2\cdot DB^2+AC^2=2\cdot DC^2+AB^2$

a) Dacă $DD'\perp BC$ şi $AA'\perp BC$, unde $A', D'\in BC$, iar M este mijlocul lui [BC], arătați că: $\frac{DC^2-DB^2}{AC^2-AB^2}=\frac{MD'}{MA'}$.

b) Dacă $DE\perp(ABC)$, $E\in(ABC)$, arătați că E este mijlocul lui [OH], unde O şi H sunt respectiv centrul cercului circumscris şi ortocentrul triunghiului ABC.

Prof. Gabriel Tica, Băileşti

CLASA a IX-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Fie şirul de numere reale $(x_n)_{n\geq1}$ definit prin:

$x_n=\frac{3}{1^2\cdot2^2}+\frac{5}{2^2\cdot3^2}+...+\frac{2n+1}{n^2\cdot(n+1)^2}, \forall n\geq1$. Dacă $x_n=\frac{43\cdot45}{44^2}$, atunci n este:

a) 1 **b)** 43 **c)** 44 **d)** 45

2. Partea întreagă a numărului $\frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}+\sqrt{2-\sqrt{3}}}{\sqrt{\sqrt{3}+\sqrt{2}}}$ este:

a) 0 **b)** 1 **c)** 2 **d)** 3

3. Dacă N este numărul de rădăcini reale ale ecuației $[x+2]\{x\}=[x]+\left[x+\frac{1}{2}\right]+\{2x\}$, atunci:

a) N=0 **b)** N=1 **c)** N=2 **d)** $N\geq3$.

4. Fie $(a_n)_{n\geq1}$ un şir de numere reale astfel încât $a_1=1$ şi $\frac{a_1+a_2+...+a_n}{n}=\frac{a_{n+1}}{3}, \forall n\geq1$.

Atunci $\sum_{k=1}^{100}a_k$ este:

a) 171700 **b)** 170000 **c)** 343400 **d)** 343403.

5. Fie triunghiul ABC şi punctele $P\in(BC)$, $Q\in(AP)$ astfel încât $\frac{BP}{PC}=\alpha, \frac{AQ}{QP}=\beta$. Dacă $CQ\cap AB=\{R\}$, valoarea raportului $\frac{AR}{RB}$ este:

a) $\frac{\alpha}{\beta}$ **b)** $\frac{\alpha+1}{\beta}$ **c)** $\frac{\beta}{\alpha+1}$ **d)** $\frac{\beta+1}{\alpha+1}$

Probleme propuse de prof. Cătălin Cristea, Craiova

Partea a II-a (40 puncte)

Pentru problemele 1 şi 2 scrieți pe lucrare rezolvările complete.

1. Fie a, b$\in$**R**. Să se arate că dacă ecuația $x^4+ax^3+bx^2+ax+1=0$ admite o soluție reală x_0, atunci ecuația $x^2-(ax_0-2)x+b\,x_0^2+2=0$ admite soluții reale.

Prof. Cătălin Cristea, Craiova, Revista ,,Sfera" nr.13

2. Fie x, y, z numerele reale strict pozitive. Să se demonstreze că:

$$4x^2y+2y^4z+z^8x-8(xy+yz+zx)+(7x+4y+6z)\geq 0.$$

Prof. Cătălin Cristea, Craiova

CLASA a X-a

Partea I (50 puncte)

Pentru întrebările 1-5 scrieți pe lucrare litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Fie: $\sqrt[3]{45+29\sqrt{2}}=a+b\sqrt{2}$,a,b$\in$**Q**. S=a+b atunci:

a) S=5 **b)** S=4 **c)** S=3 **d)** S=–5

2. S=$1+2i+3i^2+...+ni^{n-1}$ atunci:

a) S=$\dfrac{ni^{n+1}-(n+1)\cdot i^n+i}{2}$ **b)** S=$\dfrac{-(n+1)i^{n+1}-n+i}{2}$

c) S=$\dfrac{-(n+1)i^{n+1}-ni^n+i}{2}$ **d)** S=$\dfrac{(n+1)i^{n+1}+ni-i}{2}$

3. Fie: S=arcsin(cos x)+arccos(sin y) cu x,y$\in\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$, atunci:

a) S=x+y **b)** S=π+(x+y) **c)** S=π–(x+y) **d)** S=2π+(x+y).

4. 24 dintre elevii unei clase participă la cel puțin una dintre olimpiadele de matematică, informatică sau fizică. Câți elevi au participat la toate cele 3 olimpiade ştiind că:14 au participat la matematică,10 la fizică, 6 la informatică, 8 la matematică şi fizică, 5 la matematică şi informatică,1 la fizică şi informatică.

a) 3 **b)** 4 **c)** 2 **d)** 8

5. Fie: f:**R**$\to$**R**,f(x)=$\dfrac{3^x-4}{3^x+2}$. Atunci mulțimea valorilor lui f este

a) R **b)** (-2,1) **c)** $(0,\infty)$ **d)** $(-\infty,-2)\cup(1,\infty)$

Probleme propuse de prof. Doina Firicel, Calafat

Partea a II-a (40 puncte)

Pentru problemele 1 şi 2 scrieți pe lucrare rezolvările complete.

1. Dacă a, b, c$\in$(1, +∞) atunci: $\log_{ab^3c^3} a+\log_{bc^3a^3} b+\log_{ca^3b^3} \geq \dfrac{3}{7}$.

Prof. D.M.Bătinețu-Giurgiu, Bucureşti, Revista "Sfera" nr. 13

2. Fie a, b, c numere reale strict pozitive. Notăm

$$S=\frac{1}{a^6+2b^3+3c^2}+\frac{1}{b^6+2c^3+3a^2}+\frac{1}{c^6+2a^3+3b^2}.$$

a) Dacă $abc=1$ demonstrați că $S\leq\dfrac{1}{2}$;

b) Dacă $a^2+b^2+c^2=3$ demonstrați că $S\geq\dfrac{9}{12+2\left(a^6+b^6+c^6\right)}$.

Prof. Cătălin Cristea, Craiova

LAUREAȚII CONCURSULUI:

Nr. crt.	Numele și prenumele	Școala de unde provine	Clasa	Premiul
1	Mitroi Mădălina	Liceul ”Mihai Viteazul” - Băilești - DJ	3	I
2	Scînteie Mihaela-Valentina	C.N. ”George Coşbuc” - Motru - Gj	3	I
3	Stănăll Elena-Mădălina	Sam ”N. B. Locusteanu” - Leu - Dj	3	I
4	Ispas Ştefan	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	3	II
5	Novacovici Eunice	C.N. ”George Coşbuc” - Motru - Gj	3	II
6	Bistriceanu Adelina	Şcoala Nr. 2 ”C-tin Gerota” - Calafat - Dj	3	III
7	Rîjniță Ioana	C.N. ”George Coşbuc” - Motru - Gj	3	III
8	Matei Cezara	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	3	III
1	Burcu Lucian	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 2 „Traian” - Craiova - Dj	4	I
2	Costea Maria	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	4	II
3	Tudorică Felix	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	4	II
4	Albu Răzvan	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	4	III
5	Datcu Gabriel	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	4	III
6	Vața Anca-Marinela	Şcoala cu clasele I-VIII - Giurgița - Dj	4	III
1	Dima Ioana	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	5	I
2	Şerban Camelia	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	5	II
3	Dima Eustatiu	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	5	III
4	Trașcă Daniel	Şcoala Nr. 2 ”C-Tin Gerota” - Calafat - Dj	5	III
1	Beldea Bogdan	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 5 - Băileşti - Dj	6	I
2	Băețică Irina	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	6	II
3	Dimulescu Cosmin	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	6	II
4	Pîrvu Ştefania Emilia	Şcoala cu clasele I-VIII Filiaşi - Dj	6	III
5	Stănăşel Ancuța	Sam ”N. B. Locusteanu” - Leu - Dj	6	III
1	Şerban Andra	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 3 - Corabia - Ot	7	I
2	Cristache Alexandru	Şcoala Nr. 30 ”Mihai Viteazul” - Craiova - Dj	7	II
3	Antonie Mădălina	Şcoala Nr. 2 ”C-Tin Gerota” - Calafat - Dj	7	III
1	Cîmpeanu Antonia Rebeca	Şcoala cu clasele I-VIII Filiaşi - Dj	8	I
2	Mălin Ştefan	Şcoala cu clasele I-VIII Nr. 5 - Băileşti - Dj	8	II
3	Ştecan Veronica	Şcoala Nr. 34 - Craiova - Dj	8	III
1	Mateescu Andreea	Liceul ”Mihai Viteazul” - Băileşti - Dj	9	I
2	Manea Ionuț	Liceul ”Mihai Viteazul” - Băileşti - Dj	9	II
3	Roşu Mihai	Liceul ”Mihai Viteazul” - Băileşti - Dj	9	II
4	Girgel Manolica	Liceul “Independența „ - Calafat - Dj	9	III
5	Minea Elis-Nicoleta	Liceul “Independența „ - Calafat - Dj	9	III
1	Carauleanu Bogdan	C.N. "Frații Buzeşti" - Craiova -Dj	10	I
2	Prunã Radu	C.N. "Frații Buzeşti" - Craiova -Dj	10	II
3	Mănoiu Stanomir-Andrei	Liceul de Inf. ”Şt. Odobleja” -Craiova -Dj	10	III
4	Turcu Ştefan	Liceul “Independența’’ - Calafat - Dj	10	III