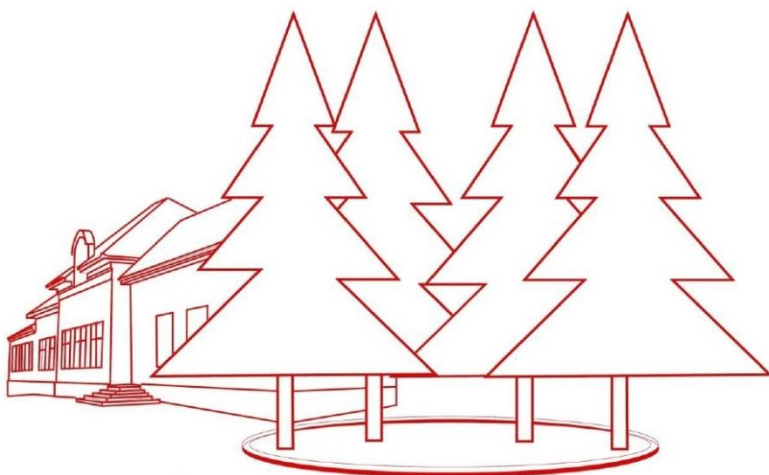




INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN TIMIȘ
SOCIETATEA DE ȘTIINȚE MATEMATICE DIN ROMÂNIA
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 4 LUGOJ
ASOCIAȚIA „HONESTE VIVERE” LUGOJ



MATEMATICA PENTRU JUNIORI

CULEGERE PENTRU CLASA A IV-A

ANUL V NR. 4 / 2015

ISSN 2457 - 1547
ISSN-L 2457 - 1547



**Proiectul Inspectoratului Școlar Județean Timiș Nr. 8609 / 7 10 2014
organizat la
Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj**

Avizat de :

**Inspector școlar general adj. prof. dr. Ioan Aurelian Sima
inspector școlar de specialitate prof. Zeno Blajovan
inspector școlar de specialitate prof. Ioan Franț**

**Director prof. matematică Sebastian Gheorghită
Coordonator prof. învăț. primar Vasile Alexandru Pauliș**

Școli lugojene partenere în proiect :

**Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj
Școala Gimnazială Nr. 3 Lugoj
Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj
Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj
Școala Gimnazială „Eftimie Murgu” Lugoj
Școala Gimnazială de Muzică „Filaret Barbu” Lugoj
Școala Primară „Harul” Lugoj**

Anul V Nr. 4 / 2015

Centre de excelență partenere :

- Școala Gimnazială Nr 19 „Avram Iancu” Timișoara
- Colegiul Național Bănățean Timișoara
- Liceul Teoretic „Grigore Moisil” Timișoara
- Colegiul Național „Constantin Diaconovici Loga” Timișoara

Cuprins :

Tema 1	Numere naturale	p. 3
Tema 2	Operații cu numere naturale	p. 6
Tema 3	Înmulțirea și împărțirea	p. 9
Tema 4	Ecuatii. Probleme cu ecuații	p. 12
Tema 5	Metode de rezolvare a problemelor	p. 13
Tema 6	Rezolvarea ecuațiilor prin metoda mersului invers	p. 15
Tema 7	Probleme de organizare a datelor în tabele. Probleme din testele de evaluare ale Centrelor de Excelență partenere	p. 18
Tema 8	Teorema împărțirii cu rest. Probleme de divizibilitate	p. 21
Tema 9	Fracții	p. 23
Tema 10	Probleme cu fracții. Metoda mersului invers	p. 26
Tema 11	Probleme recapitulative : Ordinea efectuării operațiilor; Metode de rezolvare a problemelor; Fracții	p. 29
Tema 12	Recapitulare	p. 30
	Concursul Matematica pt juniori : Subiecte, Comisie de organizare-evaluare	p. 33
	Elevi premiați	p. 37
	Profesori colaboratori ai centrului de excelență	p. 39
	Asociația „Honeste Vivere” Lugoj	p. 40

Tema 1

Numerele naturale de la 0 la 1 000 000

17.10.2014

1. Scrie cu cifre numerele: un milion o sută șapte, patru sute de mii o sută două mii cinci, treizeci de mii trei, nouă sute nouă mii nouăsprezece.
2. Scrie în ordine crescătoare și apoi descrescătoare numerele: 134 678, 134 768, 136 478, Rotunjește apoi fiecare număr la ordinul miilor. (a. crescător, b. descrescător, c. prin rotunjire).
3. Aflați numerele naturale știind că este:
 - a) cel mai mare număr impar de 6 cifre diferite.
 - b) cel mai mic număr impar de 5 cifre diferite
 - c) cel mai mare număr de 4 cifre, cu suma cifrelor de 27
 - d) cel mai mic număr de 5 cifre cu suma cifrelor egală cu 14.
4. Scrie numerele care se pot forma cu cifrele 4, 9, 0 și 3. Ordonează-le crescător!
5. Se dau numerele: 424 a71 și 424 7a1. Înlocuiți litera „a” astfel încât:
 - a) Primul număr să fie mai mare.
 - b) Al doilea număr să fie mai mare.
 - c) Numerele să fie egale.Câte soluții ai găsit în acest caz?
6. Scrie cu cifre romane :
 - a) vecinii numerelor: M , C, DXCIX, L CCCXCIX, MM
 - b) 4 numere naturale consecutive începând cu DXV
 - c) calculează :
$$C - XLVII = \quad MMIV - LXXXIX = \quad DCXIII - CCLXXV =$$
7. Află ce valori poate avea x pentru a face adevărate relațiile:
$$185 < x < 192 \quad 4\,753 > x > 4\,748 \quad 51\,623 < x < 51\,629$$
8. Se dau cifrele 7, 2, 5, 4, 0. Folosindu-le pe toate o singură dată, scrie :

a) cel mai mic număr natural b) cel mai mare număr natural.

9. Scrie cu cifre arabe numerele :

MDCCLVIII , MDCCCLXXIX , MCMLXV.

10. Calculați cu cifre romane. Faceți proba cu cifre arabe :

MDLXLIX – DCCLII = DCCLXI – CCXXXII = MMXIV – MDCCLVIII =

11. Ce numere se formează din sumele :

a) $2 \times 100\,000 + 4 \times 1\,000 + 8 \times 100 + 8 \times 1 =$

b) $8 \times 10\,000 + 5 \times 1\,000 + 8 \times 100 + 8 \times 1 = \dots$

c) $6 \times 100\,000 + 5 \times 10\,000 + 7 \times 1\,000 + 4 \times 100 + x \times 10 + 3 \times 1 =$

12. Se dau numerele 452 y17 și 452 217.

Stabilește valorile lui „y”, astfel încât :

a) primul număr să fie mai mic y =

b) al doilea număr să fie mai mic y =

c) numerele să fie egale y =

13. Scrieți și ordonați crescător numerele care se pot alcătui cu cifrele 7, 2, 3, în numărul de forma $\overline{1abc}$. Cifrele a, b, c sunt diferite

14. Să se afle cel mai mare număr format din 6 cifre care îndeplinește simultan condițiile :

a) nu are cifre care să se repete;

b) este mai mare decât 700 000; Numărul este

c) suma cifrelor sale este 39.

15. Se dau numerele : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Formați un număr din 3 cifre minus alt număr format din 3 cifre care să dea tot un număr format din 3 cifre, fără ca numerele să se repete.

..... - =

16. Află numerele naturale de forma $\overline{abcd}$ care îndeplinesc următoarele condiții :

a) $\overline{cd}$ este cel mai mare număr par

b) b este de 2 ori mai mic decât d.

c) c este de 3 ori mai mare decât a.

17. Câte numere de forma $\overline{abcd}$ îndeplinesc simultan următoarele condiții:

- a) $a \neq b \neq c \neq d$
 - b) a este cea mai mare cifră pară
 - c) b este jumătatea lui a
 - d) d este cel mai mic număr diferit de 0
- A) 6 B) 8 C) 7 D) 9 E) 10

18. Să se afle numărul natural format din cifre de forma $\overline{abcd}$ care îndeplinește simultan condițiile:

- a) $a \neq b \neq c \neq d$
 - b) $5 \times a + 5 \times b = 10$
 - c) $b + c = 1$
 - d) $c + d = 5$
- A) 1024 B) 1402 C) 2014 D) 2015 E) 4102

19. Dacă unui număr îi adaug cifra 0 la final iar din rezultat scad numărul inițial, obțin 225. Atunci numărul inițial a fost.....

- A) 250 B) 275 C) 25 D) 2250 E) 225

20. Știind că $(x + 3) + (y + 7) = 11$ calculați $\overline{3x2y} + \overline{6y3x}$

- A) 9147 B) 9148 C) 9149 D) 9150 E) 9151

21. Dacă $\overline{abcd} + \overline{bcd} + \overline{cd} + d = 2012$, valoarea cifrelor a, b, c și d este:

- A) 1, 4, 6, 8 B) 2, 0, 1, 2 C) 1, 3, 2, 9 D) 1, 7, 9, 2

22. Se consideră șirul : 1, 8, 15, 22, Al 2014-lea termen al șirului este.....

23. Observați șirul de numere : 2014, 2028, 2042, Al 2014-lea termen al șirului este.....

Subiecte propuse de prof. **Ana-Maria Petrescu**, prof. **Elena Grasu**,
prof. **Rodica Muntean** - Șc. Gimnazială 4 Lugoj

Tema 2

Adunarea și scăderea numerelor naturale

24 10 2014

1. Determină valoarea lui **a** știind că numărul $a+15\,694$ este consecutivul par al sumei vecinilor numărului care este predecesorul celui mai mare număr natural de patru cifre diferite a căror sumă este 22, iar produsul 0.

R: $a=4008$

2. Suma a două numere este 7 324. dacă unul se dublează suma devine 12 159. Află numerele.

R: 4835; 2489

3. Suma dintre descăzut, scăzător și diferență este 1 000. Află descăzutul.

R: 500

4. Suma a patru numere este 3 970. Primele două numere sunt consecutive, iar suma ultimelor două este 2 000. Află numerele.

R: 200; 420

5. Suma a patru numere este 5 640. Dacă din fiecare se scade același număr se obțin rezultatele 1 150, 1 390 și 1 470. Află numerele.

R: 106; 134; 158; 166

6. Scăzând din suma a trei numere consecutive pare, suma numerelor impare cuprinse între ele obținem 260. Află numerele.

R: 258; 259; 260; 261; 262

7. Află suma unor numere consecutive știind că suma ultimelor este 207, iar penultimul număr este mai mare decât primul număr din șir cu 98.

R: 5450

8. Află valoarea lui x :

$$15950 - 3 \cdot \{17000 - [16000 - (31225 - 23225): x]\} = 12890$$

R: 400

9. Suma a patru numere naturale consecutive este 4006. Aflați numerele.

R: 1000; 1001; 1002; 1003

10. Suma a trei numere este 900. Primul număr este cel mai mic număr par de trei cifre, iar diferența dintre al doilea și al treilea număr este 196. Aflați numerele.

R: 100; 302; 498

11. În 8 cutii se află 261 de bile. În primele două se află același număr de bile. Află câte bile sunt în fiecare cutie dacă numărul bilelor din ultimele 7 cutii sunt numere consecutive.

R: 30; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36

12. Într-un magazin se află 1237 kg de mere. Dacă se pun în toate cutiile existente cantități egale, rămân 107 kg neambalate. Dacă se pun cu 10 kg mai mult în fiecare cutie, rămân 7 kg neambalate. Câte cutii sunt în magazine?

R: 10

13. La un centru de difuzare a presei sunt 360 de ziare și reviste. După ce s-au vândut 116 ziare și 46 de reviste, numărul ziarelor rămase este de două ori mai mare decât al revistelor. Află câte ziare și câte reviste au fost la început în magazin.

R: 112 reviste; 248 ziare

14. Un pix, o carte și un joc costă în total 63 de lei. Pixul costă cu 5 lei mai puțin decât cartea, iar cartea și pixul costă cu 7 lei mai mult decât jocul. Să se afle prețul fiecărui obiect.

R: pixul 15 lei; cartea 20 de lei; jocul 28 de lei

15. Calculați următoarele sume:

- a) $1+2+3+\dots+24$ b) $1+2+3+\dots+89$ c) $2+4+6+\dots+88$
d) $3+6+9+\dots+171$ e) $7+14+21+\dots+707$

R: a) 300; b) 4005; c) 1980; d) 4959; e) 36 057

16. Avem un șir de 2013 numere naturale consecutive. Știind că numărul din mijloc este 2013, calculați primul număr, ultimul număr și sumă termenilor șirului.

R: 1007; 3019; 4 052 169

17. Calculați suma: $8 + 98 + 998 + \dots + \underbrace{999\dots9}_{\text{de } 100 \text{ ori}} 8$.

R: $\underbrace{111\dots111}_{\text{de } 98 \text{ ori}} 0908$

18. Avem un șir de numere naturale care verifică următoarele condiții:

i) primul număr din șir este 18;

ii) fiecare termen al șirului este mai mare cu 7 decât cel dinaintea lui.

Aflați ce termen al șirului este situat pe locul 10. Dar pe locul 100? Calculați suma primilor 20 de termeni ai șirului.

R: 81; 711; 1690

19. Suma a trei numere este 8511. Calculați numerele, știind că primul este cu 1266 mai mare decât al doilea și cu 2055 mai mic decât al treilea.

R: 2574; 1308; 4629

20. Suma a două numere este 17. Produsul lor este maxim. Aflați numerele.

R: 8; 9

21. Semisuma a două numere este 21. Aflați numerele știind că unul este de cinci ori mai mare decât celălalt. R: 7; 35

22. Mihaela citește o carte ce are 150 de pagini. Luni a citit 10 pagini, iar în zilele următoare cu câte cinci pagini mai mult decât în ziua precedentă. Câte pagini va mai avea de citit Mihaela duminică? R: 15 pagini

23. Dacă $a + 3b = 26$ și $b + 2c = 29$ calculați:

a) $2a + 9b + 6c$;

b) $3a + 11b + 4c$.

R: a) 139; b) 136

Probleme propuse de: prof. **Ardelean Dariana**, prof. **Șereu Camelia**,
prof. **Drăghescu Marin**,
de la Școala Gimnazială „Eftimie Murgu” Lugoj

Tema 3

Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale

1. Într-o livada sunt doua randuri de cate 12 peri, meri cat dublul perilor, iar pruni, cat triplul numarului de meri. Cati pruni sunt in livada?

R:144 pruni

2. Care este suma dintre jumătatea, înđoitul, sfertul și împătritul numărului 100 ?

R:675

3. Din 45 litri de de lapte se obtin 5 litri de smantana. Din cati litri de lapte se obtin 12 litri de smantana?

R:108 l de lapte

4. Un sfert din jumatatea distantei dintre doua localitati este 121 Km. Care este distanta dintre cele doua localitati?

R:968 km

5. La sebare au participat intre 26 si 48 de copii.Invatatoarea a observat ca poate imparti copiii in grupuri de 4 persoane sau de cate 5 persoane.

Cati copii au participat la serbare?

R : 40 elevi

6. Noua mingi costa cat trei stilouri.Afla cat costa 15 mingi, stiind ca 9 stilouri costa 216 lei.

R:120 lei

7. Dorina isi propune sa citeasca o carte. Daca ar citi cate 12 pagini pe zi, ar termina cartea in 35 de zile. Cate pagini trebuie sa citeasca pe zi pentru a o termina in numai 28 de zile. R:15 pag.

8. Impartiti 46 de bile in 9 cutii, in fiecare cutie sa fie cel putin o bila, fara a exista doua cutii cu acelasi numar de bile. Cum?

R : 1,2.3.4.5.6.7.8,10 bile

9. Cantitatea de 936 de kg de fructe a fost folosita pentru compot, pentru dulceata si pentru congelare. Pentru compot s-a folosit o treime din intreaga cantitate, pentru dulceata jumătate din cantitatea ramasa, iar restul s-a ambalat in pungi de 3 kg pentru congelare. Cate pungi au fost necesare pentru ambalarea fructelor ramase? R: 104 pungi

10. In doua cutii mari si trei cutii mici sunt 111 bomboane. Cate bomboane sunt in cutiile mari si cate in cele mici, daca o cutie mica are cu 8 bomboane mai putine decat una mare?

R: 54 si 57 bomboane

11. Fie $a = 2005 \cdot 2006$

$$b = 2004 \cdot 2007$$

Fără a efectua produsele, să se determine cel mai mare număr dintre numerele a și b .

R: $a > b$

$$a = (2004 + 1) \cdot 2006 = 2004 \cdot 2006 + 2006$$

$$b = 2004 \cdot (2006 + 1) = 2004 \cdot 2006 + 2004,$$

deci $2006 > 2004$, atunci și nr. $a > b$

12. Fie șirul de numere naturale 4, 9, 14, 19, ...

Care este al 2007-lea termen al șirului ?

R: 10034

13. Pentru internatul unei școli s-au cumpărat 18 dulapuri și 24 de mese.

Dulapurile au costat 7 560 lei. Știind că șase mese costă cât două dulapuri, să se afle cât au costat toate mesele.

R: 3360 lei

14. Adunând un număr natural cu dublul predecesorului său și cu triplul succesorului său se obține 49. Care este acel număr? R: 8

15. Mama are 43 de ani, iar cei trei copii ai săi au 15 ani, 14 ani și, respectiv, 10 ani. Peste câți ani mama va avea vârsta egală cu suma vârstelor copiilor?

R: 2 ani

16. Determinați valoarea lui a din egalitatea: $\overline{8a} \cdot (\overline{aa} - 52) = \overline{2aa}$

R: $a = 5$

17 Ionel are mai puțin de 100 creioane. El constată că le poate împărți în grupe de 9 creioane sau grupe de 11 creioane.

Câte creioane are Ionel?

R: 99

18. Într-o fermă sunt găini și iepuri. Când număr capetele, găesc 100. Când număr picioarele, găesc 320. Găini sunt ... R: 40

19. Numărul de telefon al Ralucai este cel mai mare număr natural de 6 cifre distincte, cu suma cifrelor 25 și produsul cifrelor din clasa miilor 0. Ce număr de telefon are Raluca?

R: 980 521

20. Din numărul 864 scade răsturnatul său, apoi dublează rezultatul.

R: 792

21. Suma a trei numere naturale este 168. Știind că jumătate din suma primelor două este 60, iar dublul sumei ultimelor două este 228, atunci al doilea număr este ...

R: 66

22. Într-o sumă de trei termeni, fiecare termen este jumătatea termenului precedent. Știind că dacă fiecare termen se micșorează cu o unitate, atunci suma lor este 2006. Cel mai mare termen este...

R:1148

23. Aflați numărul de patru cifre care crește cu 18 096, dacă adăugăm 6 la dreapta sa.

R: 2010

24. Suma a cinci numere naturale distincte este 13. Aflați produsul lor.

R: 0

25. Calculați suma numerelor de la 1 la 200, care nu se împart exact la 5.

R:16000

26. Câte pagini are o carte, dacă s-au folosit 792 de cifre pentru a nota paginile sale?

R: 300 pagini

27. Există numere naturale $\overline{abc}$, astfel încât să avem

$\overline{abc} = \overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca}$? Justificați răspunsul! R: $\overline{abc} = 198$

Probleme propuse de: prof. **Borchescu Elena**, prof. **Miclea Maria** de la Școala Gimnazială Nr. 3 Lugoj, prof. **Miclea Ioan** de la Școala Gimnazială de Muzică "Filaret Barbu" Lugoj

Bibliografie:

1. R.M.T.- NR. 12/2010
2. Gazeta Matematică Junior
3. Concursul *Magia numerelor*-2014
4. Olimpiada 2010- Bistrița –Năsăud

Tema 4

Ecuatii. Probleme cu ecuații

1. Aflați-l pe „n” din egalitățile :

a) $(n + 80) - 120: 6 \times 10 = 1000$

b) $n \times 5 + 3 \times (215 - 196) = 112$

c) $4 - (0 + 2 : n) \times 3 = 1$

R: a) 1120; b) 11; c) 2

2. Mă gândesc la un număr. Îi adaug triplul sfertului celui mai mic număr natural de 3 cifre și obțin 100. La ce număr m-am gândit?

R: 25

3. O carte costă cât 4 caiete. S-au cumpărat 4 cărți și 4 caiete, plătind, în total, 60 lei. Cât costă un caiet și cât o carte?

R: caiet 3 lei și carte 12 lei

4. Mă gândesc la un număr. Dacă îl adun cu înzecitul lui și scad apoi numărul la care m-am gândit, obțin 3000. Care este jumătatea înzecitului acestui număr?

R: 750

5. Adunând un număr natural cu dublul predecesorului său și cu triplul succesorului său, obțineți 49. Care este acel număr?

R: 8

6. Să se afle trei numere știind că suma lor este 125, că al doilea este cu 15 mai mare decât primul și că al treilea este de două ori mai mare decât al doilea.

R: 20, 35, 70

7. Să se afle două numere naturale, știind că suma lor este 400 și că prin împărțirea unuia la celălalt se obține câtul 6 și restul 15.

R: 345, 55

8. Suma a 3 numere naturale consecutive este 33. Aflați cele trei numere.

R: 10, 11, 12

9. Aflați numărul de cărți dintr-o bibliotecă, știind că dacă numărul de cărți îl înmulțim cu 3, obținem același rezultat ca și când îl adunăm cu 100.

R: 50

10. Suma a două numere este 30. Aflați diferența lor, știind că unul este de 5 ori mai mare decât celălalt.

R: 20

11. Dublul unui număr adunat cu triplul altui număr dă rezultatul 18. Află fiecare număr, dacă primul număr este mai mare cu 4 decât al doilea.

R: 900

12. Un număr este mai mare decât alt număr cu 14. Triplul celui de-al doilea, adunat cu dublul primului este 208. Să se afle numerele.

R: 50, 36

13. Află suma $a + b + c$, dacă sunt îndeplinite condițiile:

$$b > a \text{ cu } 9 \text{ și } b > c \text{ cu } 7, \text{ iar } 2c + 3b + 5a = 361$$

R: 110

14. Află produsul dintre a , b și c , dacă se îndeplinesc condițiile: $2 \times a + 15 = 23$; $3 \times b + 9 = 36$; $a \times c - 11 \times b = 1$.

R: 900

15. Determinați valoarea expresiei:

$$E = a + 2b + 3c + 4d, \text{ știind că}$$

$$a + b + c + d = 36$$

$$b + c + d = 20$$

$$c + d = 15$$

$$d = a : 2 + b : 5$$

R: 80

16. Trei copii au împreună 808 lei. Câți lei are fiecare dacă primul are de trei ori mai mult decât ceilalți doi la un loc, iar al treilea are cu 2 lei mai mult decât al doilea.

R: 606, 100, 102

Probleme propuse de

prof. **Magu Mirela**, prof. **Kortner Tilore**, prof. **Pop-Coman Cristina**
Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj

Bibliografie:

- Teste de matematică-concursuri școlare în cls. a III-a și a IV-a, V. Pârâială, D. Pârâială, C. Pârâială, Editura Euristica, Iași;
- Mate 2000-culegere de probleme și teste, D. Berechet, F. Berechet, M. Gardin, F. Gardin, Editura Paralela 45, Pitești.

Tema 5

Metode de rezolvare a problemelor

1. Un număr este de 5 ori mai mic decât altul și cu 80 mai mic decât acesta. Să se determine cele două numere.

R: Numărul mai mic este $80:4=20$, iar cel mare este $5 \times 20=100$.

2. Să se determine un număr de trei cifre astfel încât prima cifră să fie de 3 ori mai mare decât a doua cifră și de 6 ori mai mare decât a treia cifră.

R: Numărul este 621

3. Ma gandesc la un numar. Daca la el as aduna inca o data marimea sa si inca jumatate din numar si inca un sfert din el si apoi as aduna 25 as obtine 146. Sa se determine numarul.

R: Numarul va fi $4 \times 11 = 44$.

4. Intr-un cos sunt de 4 ori mai multe mere decat pere. Se mai pune in cos un fruct, dupa care se constata ca numarul merelor este de 2 ori mai mare decat numarul perelor. Cate mere si cate pere au fost initial in cos?

R: Deoarece dupa punerea in cos a unui fruct numarul merelor va fi de 2 ori mai mare decat numarul perelor rezulta ca in cos s-a pus o para si ca initial in cos a fost o para. Atunci mere sunt $4 \times 1 = 4$.

5. Un gospodar are in total 200 de iepuri si gaini care au impreuna 520 de picioare. Cati iepuri si cate gaini are gospodarul?

R: Numarul de gaini va fi $280 : 2 = 140$, iar numarul de iepuri $200 - 140 = 60$

6. Intr-un laborator sunt 15 mese cu cate 2 si 3 locuri. Stiind ca 36 de elevi ai unei clase ocupa toate locurile, sa se afle cati elevi stau la mesele cu 2 locuri si cati la cele cu 3 locuri.

R: La mesele cu 2 locuri vor sta $9 \times 2 = 18$ elevi, iar la cele cu 3 locuri vor sta $6 \times 3 = 18$ elevi

7. 6 abecedare si 7 caiete costa 105 lei, iar 8 abecedare si 9 caiete costa 139 lei. Sa se determine cat costa impreuna 2 abecedare si 2 caiete.

R: 2 abecedare si 2 caiete costa $139 - 105 = 34$ lei.

8. Tata a cumparat cu 82 lei 7 kg de piersici si 5 kg de struguri. Mama a cumparat cu 132 lei 10 kg de piersici si 9 kg de struguri. Sa se determine pretul unui kg de piersici si a unui kg de struguri.

R: 1 kg piersici costa $60 : 10 = 6$ lei

9. Dacă dintr-un număr natural scădem jumătatea sa plus 2, iar din rest scădem jumătate plus 3 obținem 213. Să se determine numărul natural.

R: numărul inițial este $434 \times 2 = 868$.

10. Într-o tabără sunt copii de 8, 9, 10 și 11 ani. $\frac{3}{7}$ din numărul copiilor au 8 ani. $\frac{1}{4}$ din rest au 9 ani, $\frac{1}{6}$ din noul rest au 10 ani. Numărul copiilor de 10 ani este cu 128 mai mic decât numărul copiilor de 11 ani. Câți copii sunt în tabără?

R: numărul total de copii este $256 \times (\frac{7}{4}) = 448$

Probleme propuse de : **Fratuțescu Mariana, Goleșie Doina, Hațegan Mihaela** Școala Gimnazială “Anișoara Odeanu” Lugoj

Bibliografie: Mariana Schneider “Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică pentru clasele I-IV” Editura Apollo , Craiova 1991

Tema 6

Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate

1. Se dau numerele:

$$m = \{5 \times [9 - (4 - 1)] + 80\} : 10 \text{ și}$$

$$n = [(40 - 20 : 5 \times 4) : 8 + 12] : 5 + 7.$$

Calculează:

a) $m = \dots\dots\dots$

b) $n = \dots\dots\dots$

c) $m + n = \dots\dots\dots$

d) $m \times n = \dots\dots\dots$

2. Calculează produsul dintre “x” și “y”, știind că:

$$x = [803 - (166 - 54 + 45)] : 2, \quad y = 72 - 72 : 4 + (72 - 72) : 4$$

3. Într-o cutie sunt 5 punguțe cu câte 18 bomboane cu lapte și 10 punguțe cu câte 12 bomboane de ciocolată. Bomboanele se împart la 5 copii.

Câte bomboane primește fiecare copil?

Scrie formula de rezolvare într-un singur exercițiu.

4. Află valoarea expresiei: $900 - [5 \times 8 + 5 \times 9 - (x : 6 + 6)] : 4 \times 11 = \dots$, pentru $x = 42$.

5. Aflați suma a trei numere știind că primul este 165, al doilea este cu 17 mai mare decât triplul primului, iar al treilea este cu 89 mai mic decât dublul primului. Rezolvă printr-un singur exercițiu.

6. Să se efectueze:

a) $112 : \{5 + 3 \times (9 - 9 : 9) - [18 + 36 : (16 - 8 : 2)]: 3 : 7\} + (10 - 8 : 2) =$

b) $[495 \times 7 - (124 \times 3 + 69 \times 5)] : 4 + 4 \times (639 : 3 + 85 \times 3) =$

c) $[56 \times 41 + (39 \times 14 + 27 \times 33 - 17 \times 24 - 93) : 3] - (120 + 41 \times 12) : 6 =$

d) $94 \times 100 + [13 \times (428 : 4 - 62) + (2 \times 647) + (945 : 5 - 768 : 3 : 4)] =$

e) $219 \times 36 - (132 : 6 + 38 \times 7) \times 24 + [(105 + 80) : 5 + 8] : 5 =$

f) $50 + 225 : 5 \times [824 : 4 - 90 : 3 + (324 \times 0 + 64 : 2)] =$

7. La un depozit s-au adus 3 lăzi cu câte 332 ouă. O parte au fost ambalate în 60 de cutiuțe, câte 6 ouă în fiecare cutiuță și s-au trimis la o grădiniță. Restul de ouă au fost împărțite în mod egal la 3 cantine școlare. Câte ouă a primit fiecare cantină?

Scrie rezolvarea printr-un singur exercițiu cu mai multe operații.

8. Micșorează produsul numerelor 1 000 și 68 cu câtul dintre 792 și 4, mărit cu 1 999. Rezolvă printr-un singur exercițiu.

9. Verifică relația:

a) $(67 \times 33 - 33 \times 65 + 14) < (2 + 28) \times 51 - 49 : 7 \times 100$.

b) $\{5 + 67 : [100 - (60 : 3 - 27 : 3) - 22]\} \times 48 \leq 300 - 60 : 5$

10. Dacă $a = (125 : 5 + 63 \times 4 + 69 : 3) : 100$, $b = 987 - (73 + 325 \times 3 : 5)$,
află $(72 \times a + 2 \times b) : 2$.

11. Pune paranteze ca să obții rezultatele 9, 7, 14 în exercițiul:

$$5 + 2 \times 10 - 4 : 3 =$$

12. Pune semnul de relație potrivit între expresii:

a) $(8 + 8 \times 8) : 8 - 8 \square 4 - 4 : 4 + 44$

b) $4 \times 19 \square 3 \times 24 : 6 + 5 \times [40 + 1 \times (560 : 8 - 7 \times 7)]$

c) $6 + \{30 \times [9 \times (7 + 5) : 4] - 88\} \times 1 - 1 \square (6 + 30) \times (9 \times 7 + 5) : 4 - 88 - 1$

13. Compune o problemă după expresia: $10\,000 - (145 \times 9 + 224 \times 5) =$

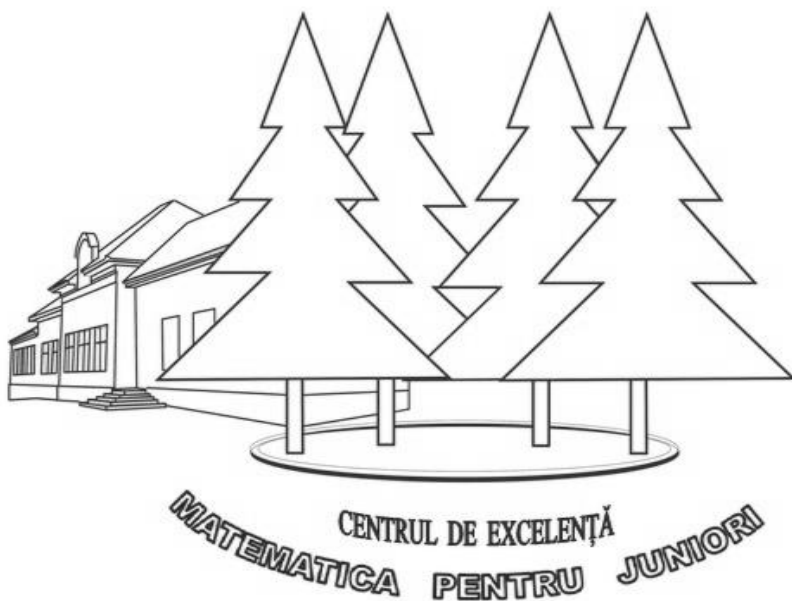
Probleme culese de

prof. **Linguraru Elena, Școala Gimnazială de Muzică “Filaret Barbu”**

prof. **Paveloni Alina Școala Primară “Harul”, Lugoj**

Bibliografie :

- Mariana Mogoș, Matematică - clasa a IV-a, Ed. Paralela 45, 2012
- Anicuța Ursache, Elena Lăpușan, Adina Achim, Anca Veronica Tăut, Matematică - clasa a IV-a, Ed. Sinapsis 2013



Tema 7

Probleme de organizare a datelor în tabele.

Probleme din testele de evaluare ale Centrelor de Excelență partenere

1. Completați tabelele :

a	71	342	67	573
b	295	412	225	782
8 x a				
b : 3				
8xa – b:3				

<u>Număr</u>	+ a	– b	x c	: d	Total
a = 628					
b = 336					
c = 12					
d = 4					
Total					

2. Pentru agenția de turism „DRUMETUL” precizați :

Hotel	Cazare și mic dejun 1 pers / zi	Prânz și cină 1 pers	Total cazare și masă/pers	Număr locuri cazare	Total
Briza	39 lei	45 lei		15	
Golful Piraților	45 lei	41 lei		21	
Roza Vânturilor	52 lei	32 lei		32	
Pescărușul	61 lei	42 lei		28	
Select	90 lei	75 lei		40	
Total					

Cel mai ieftin hotel pentru cazare :.....

Cel mai ieftin hotel pentru masă :

O cameră cu 2 paturi, 7 zile la prețul cel mai mic

O cameră cu 2 paturi, 5 zile la prețul cel mai mare

3. Pentru cofetăria „Delicia” precizați :

Denumirea prăjiturii	Numărul prăjiturilor vândute						Total	Clasament prăjituri
	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă		
Savarine	42	38	40	36	35	50		
Diplomat	37	36	38	35	39	44		
Ecler	35	27	31	34	29	38		
Amandine	43	39	41	40	43	53		
Negrese	41	39	42	43	39	68		
Total								
Clasament pe zile								

Prăjitura preferată

Ziua cu cea mai mare vânzare

4. Pentru magazinul „Sport” precizați :

Articolul	8 tricouri	10 mingi volei	5 perechi teniși	2 rucsace	1 aparat foto	Total
Preț achiziție	30 lei=	45 lei=	92 lei	80 lei	240 lei	xxxxxx
Adaos comercial	: 10 =	: 10 =	: 10 =	: 10 =	: 10 =	
Valoare impozabilă						
Impozit TVA	:4=					
Preț magazin						

Profitul total :

Valoarea impozabilă total :

Impozit TVA total :

Adaos comercial :

5. Bunica crește 7 iepuri, 4 curci, 6 găini și un număr de purcei. Câți purcei are bunica, dacă numărul picioarelor tuturor animalelor este 80?

6. Irina desenează într-o oră câte 5 personaje pentru benzile desenate, Lucia câte 3, iar Mara câte 2. În fiecare după-amiază toate trei lucrează câte 2 ore. De câte zile au nevoie să finalizeze împreună cele 125 personaje ale benzii desenate?

7. Ioana și Mihai locuiesc pe aceeași stradă. Numărând de la un capăt al străzii, casa Ioanei este a 27-a, iar pornind numărătoarea din capătul celălalt al străzii, casa ei este a 13-a. Casa lui Mihai se află exact la mijlocul străzii. Câte case sunt între casa Ioanei și casa lui Mihai?

8. Dacă așez câte 10 cărți pe un raft , îmi rămân 4 cărți . Dacă așez câte 12 cărți pe raft, îmi rămâne un raft liber. Câte cărți și câte rafturi are corpul de bibliotecă ?

9. Dacă se așază câte un elev în bancă , rămân 14 elevi în picioare, iar dacă se așază câte doi elevi în bancă , rămân trei bănci libere. Câți elevi și câte bănci sunt ?

10. 17 stilouri și 9 creioane costă 181 lei. 9 creioane și 9 stilouri costă 117 lei. Cât costă 7 creioane și 13 stilouri?

11. În curtea bunicilor sunt 99 de păsări: rațe, găște și găini. Acestea pot fi grupate astfel încât unei găște îi corespund 3 găini, iar unei rațe îi corespund 2 găște. Numărul rațelor este:

12. Suma vecinilor numărului 45 999 este:

13. Jumătatea produsului dintre suma numerelor 9 și 7 și diferența numerelor 13 și 9 este:

14. Al șaptelea termen al șirului 1,3,7,15,31,..... este:

15. Când aveam 9 ani, sora mea avea 4 ani. Acum avem împreună 39 de ani. Câți ani voi avea peste 6 ani?

16. Adela a scris, în ordine crescătoare, 17 numere naturale consecutive. Știind că suma ultimelor două numere scrise este 273, atunci suma primelor două numere scrise de Adela este:

Bibliografie :

- Aurel Maior, Vasile Blaga, Culegere de matematică pentru clasele II – IV, Ed. Aramis, București, 2005
- Teste de selecție 2014 pentru centrele de excelență din Timișoara (C. D. Loga, C. N. Bănățean, Liceul „Grigore Moisil”)

Probleme propuse de :

prof. Aurelia Körber, prof. Ana-Maria Petrescu, prof. Vasile Alexandru Pauliș,
Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Tema 8

Teorema împărțirii cu rest. Probleme de divizibilitate

1. Aflați toate numerele naturale care împărțite la 5 dau câtul 12.
2. Aflați toate numerele naturale care împărțite la 7 dau câtul egal cu restul.
3. Împărțind un număr natural **a**, la cel mai mare număr par scris cu o cifră, se obține câtul 37 și un rest mai mare decât 4. Care poate fi numărul **a**?
4. Un număr natural se împarte la 7 și se obține un cât și restul 6. Noul cât se împarte iar la 7 și se obține câtul 2 și restul 3. Care a fost numărul inițial?
5. Aflați un număr natural care împărțit la un număr natural de două cifre dă câtul 72 și restul 98.
6. Determinați suma tuturor numerelor naturale care dau câtul 130 prin împărțirea la 7.
7. Suma a două numere este 21. Determinați numerele, știind că împărțind pe unul la celălalt se obține câtul 4 și restul 1.
8. Suma a două numere naturale este 86. Determinați numerele, știind că restul împărțirii celui mare la cel mic este 2 și câtul este 3.
9. Dacă la un număr de două cifre se adună 4 și suma se împarte la 7, se obține același rezultat ca la împărțirea cu 6 a diferenței dintre număr și 9. Care este numărul?
10. Fie **a** și **b** două numere naturale nenule și $x = 15a + 25b + 37$. Aflați restul împărțirii lui x la 5.
11. Fie **a** și **b** două numere naturale nenule, cu $a > b$ și $x = 84a - 28b + 57$. Aflați restul împărțirii lui x la 14.
12. Fie **a** și **b** două numere naturale nenule, $a < 15$ și $x = 35a + 17b + 1$. Se știe că x împărțit la 17 dă câtul 23 și restul 5. Aflați numerele naturale **a** și **b**.
13. Aflați restul împărțirii numărului $a = 72x + 36y + 13$ la 9.

14. Aflați suma numerelor care împărțite la 8 dau câtul egal cu dublul restului.

15. Suma a două numere pare este 1024. Împărțindu-l pe cel mai mic la cel mai mare se obține un rest egal cu 482. Aflați cele două numere.

16. a) Arătați că numărul $\overline{ab2} + \overline{ba3}$ se împarte exact la 5.

b) Arătați că numărul $\overline{ab1} + \overline{aa3} + \overline{ba6}$ se împarte exact la 10.

17. Un număr este cu 280 mai mare decât altul. Dacă împărțim suma celor două numere la diferența lor obținem câtul 5 și restul 4.

18. Diferența a două numere naturale este de trei ori mai mare decât numărul mai mic. Împărțind unul din cele două numere la 3 obținem câtul 6 și restul 2. Aflați cele două numere.

19.

a) Aflați suma resturilor împărțirilor tuturor numerelor de trei cifre la 100.

b) Aflați suma resturilor împărțirilor tuturor numerelor de patru cifre la 1000.

Probleme propuse de:

Prof. matematică **Drăghescu Marin**

Prof. învăț. primar **Ardelean Daciana**

Prof. învăț. primar **Șereu Camelia**

Școala Gimnazială „Eftimie Murgu” Lugoj

Tema 9 Fracții Ordinare

1. Elevii clasei a IV-a au plantat 200 de pomi fructiferi: meri , peri și pruni. Dacă $\frac{3}{5}$ au fost meri și la fiecare 3 peri s-au plantat 7 pruni, atunci pruni sunt...

R: 56

2. Latura unui pătrat este egală cu lățimea unui dreptunghi și cu $\frac{1}{3}$ din lungimea aceluiasi dreptunghi. De câte ori este mai mare perimetrul dreptunghiului decât perimetrul pătratului? R: 2

3. O curte dreptunghiulară se pavează cu pavele pătrate. Câte pavele s-au folosit ,dacă latura pătratului reprezintă $\frac{1}{9}$ din lungimea curții și $\frac{1}{6}$ din lățimea ei ? R: 54

4. Cu $\frac{1}{7}$ din suma pe care o are, Adrian cumpără două stilouri, cu $\frac{1}{2}$ din rest cumpără o carte, cu $\frac{2}{3}$ din noul rest cumpără un atlas și îi rămân 8 lei.

Cât a costat fiecare obiect? R: 4 lei/stilou, 24 lei/carte, 14 lei/atlas

5. Suma a trei numere naturale este 168. Să se afle cele trei numere, știind că jumătate din suma primelor două este 60 ,iar un sfert din suma ultimelor două este 35. R: 28, 92, 48

6. Cu un sfert din banii pe care îi avea, Vlad a cumpărat un ghiozdan de 50 de lei, iar cu $\frac{1}{5}$ din banii rămași a cumpărat 2 cărți. Câți lei a avut la început Vlad și câți lei i-au rămas după cumpărături ? R: 200 lei la început, 120 lei rest

7. Ioana a citit o carte de 280 de pagini astfel: în prima săptămână a citit $\frac{2}{7}$ din carte, iar în a doua săptămână a citit $\frac{3}{8}$ din rest, iar în a treia săptămână a citit ce a mai rămas.

Câte pagini a citit în a treia săptămână ? R: 125 pagini

8. La concursul *Micul matematician* au participat fete și băieți. Știind că numărul fetelor reprezintă $\frac{3}{5}$ din cel al băieților și diferența dintre numărul băieților și al fetelor este 20, află numărul de elevi din școala noastră care au participat la concurs. R: 80 elevi

9. Dacă $x = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2011}$ și $y = \frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{2010}{2011}$, arătați că $x+y$ se împarte exact la 10.

R: $2010:10=201$

10. Pentru ce valori ale lui x și y , fracția $\frac{10}{(x+1)(2y+1)}$ este echiunitară ?

R: $x=1, y=2; x=9, y=0$

11. Pentru ce valori ale lui "n", fracția $\frac{6}{n+1}$ este un număr natural ?

R: $n=0, n=1, n=2, n=5$

12. Un automobilist a parcurs 432 km în trei etape. Câți km a parcurs în ultima etapă, dacă în prima etapă a parcurs $\frac{1}{3}$ din drum, în a doua etapă a parcurs $\frac{2}{9}$ din drum, iar restul l-a parcurs în a treia etapă?

R: 192 km

13. Mătușa mea are în grădină 200 de flori : $\frac{1}{5}$ petunii $\frac{3}{4}$ din rest crizanteme, iar restul gladiole. Câte flori din fiecare fel sunt ?

R: 40 petunii, 120 crizanteme, 40 gladiole

14. Scrie fracția $\frac{5}{18}$ ca sumă de două fracții subunitare și ca diferență de două supraunitare.

R: exemplu $\frac{2}{18} + \frac{3}{18}; \frac{29}{18} - \frac{24}{18}$

15. Lățimea unui dreptunghi reprezintă $\frac{1}{8}$ din perimetrul dreptunghiului. Dacă lungimea masoară 60 cm, află lățimea și perimetrul dreptunghiului.

R: $l=20$ cm, $P=160$ cm

16. Doi muncitori sunt premiați. Primul primește cu 2180 lei mai puțin decât al doilea. Ce sumă primește fiecare, știind ca premiul primului reprezintă $\frac{5}{7}$ din premiul celui de-al doilea?

R: 7360 lei, 5450 lei

17. Trei țărani au hotărât să împartă în trei părți egale recolta strânsă. Primul țăran ia $\frac{1}{3}$ din recoltă. Al doilea țăran, crezând că este primul, ia $\frac{1}{3}$ din rest, iar al treilea țăran, crezând că el este primul ia $\frac{1}{3}$ din ce mai rămăsese. Pe câmp au mai rămas 400 kg. Când se întâlnesc, cei trei țărani hotărăsc ca împărțirea să fie cea convenită inițial. Cum au procedat?

R: 450 kg

18. Patru copii împart astfel o gramada de nuci : primul ia $\frac{1}{3}$ din nuci și încă 20, al doilea a luat un sfert din nucile rămase și încă 35, al treilea a luat jumătate din noul rest și încă 40, iar al patrulea a luat $\frac{3}{4}$ din rest și celelalte 25 de nuci. Câte nuci a luat fiecare?

R: 240, 140, 180, 100

19. Câți elevi sunt în clasa noastră, dacă $\frac{1}{4}$ din numărul fetelor reprezintă $\frac{1}{5}$ din numărul băieților și numărul băieților este cu 4 mai mare decât cel al fetelor?

R: 20 băieți, 16 fete

20. La un concurs, 3 elevi au fost premiați cu suma de 3360 lei. Cel clasat pe locul doi a primit $\frac{3}{5}$ din cât a primit cel clasat pe locul întâi, iar cel clasat pe locul trei, a primit $\frac{5}{16}$ din cât au primit ceilalți doi împreună. Cât a primit fiecare?
R: 1600 lei, 960 lei, 800 lei

21. Semiperimetrul unui teren dreptunghiular este 345 m. Se știe că $\frac{1}{5}$ din lungime înțreacă cu 21 o treime din lățime. Află dimensiunile terenului.
R: l=90, L=255

22. Calculați: a) $\frac{3}{5}$ din 285; b) $\frac{2}{9}$ din 315; c) $\frac{7}{8}$ din 512.
R: a) 171 b) 70 c) 448

23. Maria are de rezolvat 144 de probleme la matematică în vacanța mare. În prima lună rezolvă doar $\frac{1}{6}$ din probleme, după care, în două săptămâni rezolvă $\frac{3}{5}$ din ce a rămas. Aflați câte probleme mai are de rezolvat în restul vacanței.
R: 48

24. Aflați jumătatea sfertului sumei a două numere naturale știind că unul este $\frac{3}{7}$ din celălalt, iar diferența lor este jumătatea lui 64.
R: 10

25. Andreea poate mânca singură un tort într-o oră, Valentina într-o jumătate de oră, iar Francesca în 20 minute. În cât timp pot mânca împreună cele trei fete trei torturi?
R: 0,5 ore

26. Aflați numărul elevilor unei clase știind că o treime dintre ei preferă sportul, o pătrime matematica, o șesime muzica și numai 6 elevi preferă limba engleză. (Fiecare elev are o singură preferință) R: 24 elevi

Exerciții selectate de :

Prof. înv. primar **Miclea Maria** – Șc. Gimnazială Nr. 3 Lugoj

Prof. inv. primar **Borchescu Elena** – Șc. Gimnazială Nr. 3 Lugoj

Prof. **Huțan Marius** - Șc. Gimnazială Nr. 3 Lugoj

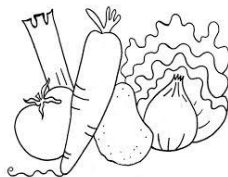
Tema 10 Probleme cu fracții. Metoda mersului invers

1. Mama îl trimite pe Bogdan la piață să facă următoarele cumpărături:

$\frac{1}{2}$ kg morcovi, $\frac{1}{4}$ kg usturoi, 1 kg zahăr, $\frac{3}{4}$ kg ceapă și 1 $\frac{1}{2}$ kg ardei.

Câte kg a avut Bogdan în sacoșă ? R: 4 kg

? km



2. Un sfert din jumătatea distanței dintre două localități este de 121 km. Care este distanța dintre cele două localități ? R: 968 km

3. Numărul 7 este treimea jumătății unui alt număr. Care este acel număr?
R: 42

4. Un automobilist a parcurs 141 km și constată că mai are de parcurs $\frac{2}{5}$ din drum. Care este lungimea drumului pe care trebuia să-l parcurgă? R: 235 km



5. Un ciclist parcurge un drum în 3 zile. În prima zi parcurge o treime din drum, iar în a doua zi, o pătrime din drumul rămas. În a treia zi, face ultimii 12 km. Ce lungime are drumul?
R: 24 km

6. Un motociclist parcurge distanța de 480 km în trei zile. În prima zi parcurge $\frac{2}{5}$ din distanță, iar a doua zi, de 2 ori mai mult decât în a treia. Câți km a parcurs în a doua zi?
R: 192 km

7. Maria a plecat să-și facă cu o anumită sumă de bani. Ea o jumătate din sumă un palton



cumpărături a cumpărat cu și cu un sfert



din rest, o rochie. Câți lei a avut la început, dacă i-au mai rămas 675 lei ? R: 1800 lei



8. Un producător vinde pepeni la 3 cumpărători. Primului îi vinde o jumătate din cantitate, celui de-al doilea, o treime din ce îi rămăsese, iar celui de-al treilea, o cincime din noul rest. Câți pepeni a avut inițial producătorul, dacă i-au mai rămas 16 pepeni? R: 60 pepeni

9. Dacă $\frac{2}{5}$ dintr-o bucată de pânză măsoară 24 m, câți m măsoară $\frac{1}{4}$ din întreaga bucată de pânză? R: 15 m

10. Andrei ia jumătate din numărul merelor aflate într-un coș, Mihai ia jumătate din rest, Cornel ia un sfert din numărul celor rămase, iar în coș mai sunt acum doar 6 mere. Câte mere se aflau în coș la început? R: 32 mere



11. Bunicul are 100 ani. Dacă $\frac{1}{4}$ din vârsta bunicului întrece cu 5 ani $\frac{5}{8}$ din vârsta nepotului, ce vârstă are nepotul ? R: 32 ani

12. Un elev are o sumă de bani. Prima zi cheltuiește $\frac{1}{2}$ din sumă, a doua zi $\frac{1}{3}$ din rest, a treia zi $\frac{1}{2}$ din noul rest, iar a patra zi $\frac{1}{3}$ din suma rămasă. După aceste cheltuieli, a mai rămas cu 12 lei. Ce sumă a avut la început ? R: 108 lei

13. Pentru a afla lungimea în centimetri, pe care o broască de pădure o străbate, dintr-un singur salt, măriți $\frac{2}{5}$ din 195 cu $\frac{3}{7}$ din 329 și micșorați rezultatul cu $\frac{1}{4}$ din 76. Câți metri poate străbate broasca de pădure din 15 salturi de acest fel? R: 200 m



14. O atletă parcurge un drum în 3 etape: în prima, $\frac{1}{3}$ din drum plus 6 km, în a doua etapă $\frac{1}{6}$ din restul drumului și încă 10 km, iar în a treia, $\frac{3}{4}$ din rest și încă 10 km. Ce lungime a avut drumul și cât a parcurs în fiecare etapă?

R: 99 km, 39 km, 20 km, 40 km

15. Ana, Daniel și Mihai au consumat caise dintr-o pungă, astfel: Ana cu 3 caise mai puțin decât ul total, Daniel cu 2 caise mai puțin decât $\frac{1}{3}$ din rest, iar Mihai, cu o caisă mai puțin decât $\frac{1}{3}$ din ultimul rest. Știind că în pungă au mai rămas 9 caise, află:

a) Câte caise au fost la început în pungă; R: 18 caise

b) Câte caise a mâncat fiecare copil. R : 3 caise



Probleme propuse de
prof. **Mirela Magu**, prof. **Kortner Tilore**, prof **Moșoarcă Ionela**,
Daniela Drăgan : Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj

Tema 11
Probleme recapitulative – Ordinea efectuării operațiilor;
Metode de rezolvare a problemelor; Frații

1. Scrieți cel mai mic număr natural cu suma cifrelor 51. R: 699999
2. Calculați $B - A$, unde $A = 1 + 3 + 5 + \dots + 25$ și $B = 2 + 6 + 10 + \dots + 50$.
R: 169
3. Determinați cifra a din egalitatea: $4 \cdot (4 \cdot 17 - 7a : \overline{4}) = 196$. R: $a=6$
4. Pe marginea unei șosele sunt plantați 100 de plop la distanță egală unul față de altul. Între al 13-lea și al 41-lea plop distanța este de 420 de metri. Ce distanță este între al 4-lea și al 60-lea plop? R: 840m
5. Ionuț și tatăl său pleacă în același moment din două localități, unul spre celălalt, pe biciclete. Ionuț parcurge distanța dintre cele două localități în două ore, iar tatăl său în 40 de minute. Să se afle după cât timp de la plecare se va întâlni Ionuț cu tatăl său. R: 30 min.
6. În trei coșuri sunt 324 de mere. Se iau 80 de mere din primul coș și se pun în al doilea, apoi se ia un sfert din numărul merelor din al doilea coș și se pun în al treilea. Astfel, în cele trei coșuri vom avea același număr de mere. Câte mere erau în fiecare coș? R: 188, 64, 72
7. Pe o tablă am scris de 11 ori numărul 13 și de 13 ori numărul 11. Câte numere trebuie să șterg de pe tablă pentru ca suma numerelor rămase să fie 190? R: 8 nr.
8. Bogdan are 48 de bancnote. O treime din ele sunt de un leu, un sfert din cele care nu sunt de un leu sunt de 5 lei, iar restul bancnotelor sunt de 10 lei. Ce sumă de bani are Bogdan? R: 296
9. Aflați numărul natural a din egalitatea $13 + \{4 \cdot [28 + (a + 2) : 6] - 5\} : 5 = 36$
R: $a=10$
10. Care dintre numerele $a = 100 \cdot (1 + 2 + \dots + 101)$ și $b = 101 \cdot (1 + 2 + \dots + 100)$ este mai mare? R: $a > b$

11. Calculați suma dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest, știind că câtul este cu 16 mai mare decât restul, restul este 7, deîmpărțitul este par, iar împărțitorul are o singură cifră.
R: 253

12. Sfertul unui număr este cu 75 mai mare decât optimea sa. Să se afle numărul.
R: 600

13. Un tren parcurge $\frac{2}{3}$ din drum, ceea ce reprezintă 20 km. Care este lungimea totală a drumului?
R: 30 km

14. Suma a două numere este 475. Raportul numerelor este $\frac{2}{3}$. Care sunt numerele?
R: a=190, b=285

15. Diferența a două numere este 315. Raportul dintre ele este $\frac{4}{7}$. Află cele două numere.
R: 420, 735

16. La un concurs sportiv școlar s-au susținut trei probe. După prima probă au fost eliminați $\frac{1}{3}$ din participanți și un elev a renunțat. După a doua probă au fost eliminați $\frac{1}{5}$ din cei rămași și alți 4 elevi s-au retras. La ultima probă au fost eliminați $\frac{1}{4}$ din cei rămași. Câți elevi s-au înscris inițial la concurs, dacă numai 48 de elevi au rămas în etapa finală?
R: 129

Exerciții selectate de:

prof. înv. primar **Sauer Simona,**

prof. înv. primar **Hodobaș Doru,**

prof. **Ibinceanu Brigitte** Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj

Bibliografie: Zanoschi, A., Ilie, G., Nechita V., Ionesei S., Cianga M., PROBLEME DE ARITMETICĂ clasele 3-4, metode de rezolvare, teste și subiecte de concurs, Editura Paralela 45, 2013

Tema 12.

Probleme diverse

1. Fie $x = 1+1\cdot 2+1\cdot 2\cdot 3+\dots+1\cdot 2\cdot 3\cdot \dots 2011$. Care este ultima cifră a lui x ?
R : 3
2. În două cutii sunt la un loc 820 creioane. Dacă din prima cutie s-ar lua 41 de creioane și s-ar pune în a doua cutie, atunci în prima ar fi de trei ori mai multe creioane decât în a doua. Câte creioane se află în fiecare cutie?
R : 656 și 164
3. Suma a cinci numere naturale distincte este 13. Aflați produsul lor.
R : 0 (R.M.T.-NR. 12/2010)
4. Puneți semnele operațiilor adecvate și utilizați , eventual , parantezele pentru a obține rezultatele indicate :

a) $1 \quad 2 \quad 3 = 1$	R : $(1+2) : 3 = 1$
b) $1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = 1$	$1 \cdot 2 + 3 - 4 = 1$
c) $1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 = 1$	$[(1+2) : 3 + 4] : 5 = 1$
5. Să se calculeze suma cifrelor numărului $a = 7 + 97 + 997 + \dots + 99\dots 97$, unde a are 2015 termeni.
R : 2027
6. Câte numere de forma $\overline{abc}$ care să îndeplinească condiția $a+2b+3c=17$, există?
R : 22 (Gazeta Matematică Junior-2011)
7. În câte moduri se poate scrie 56 ca diferență de două numere de două cifre?
R : 34
8. Într-un bloc sunt 42 de apartamente de 2 și 4 camere. Știind că apartamentele au în total 130 de camere ,să se afle câte apartamente de fiecare fel sunt.
R : 19 ap. cu 2 camere și 23 ap. cu 4 camere
9. Ce vârstă va avea în 2015 o persoană, știind că numărul format din ultimele două cifre ale anului nașterii sale este de trei ori mai mare decât numărul format din primele două cifre ale anului nașterii? R : 58 ani

10. Dacă într-o școală sunt 735 de elevi, arătați că există cel puțin trei elevi care își serbează ziua de naștere în aceeași zi a anului.

R : Dacă nu ar exista nici o zi în care să își serbeze ziua cel puțin 3 elevi , atunci $365 + 365(366)$ ar da 730 sau 731 zile. Cum sunt 735 elevi rezultă că există cel puțin trei care să își serbeze ziua în aceeași zi a anului.

11. Arătați că nu există numere naturale de două cifre pentru care suma cifrelor împărțită la diferența cifrelor să dea câtul 3 și restul 1.

R : Se ajunge la relația $a+b=3(a-b)+1$ de unde se obține $4b=2a+1$, egalitate imposibilă căci membrul stâng este b par, iar cel drept impar.

(Gazeta Matematică Nr.2-2015)

12. Într-o urnă sunt 15 bile albe, 10 bile negre și 17 bile verzi. Care este cel mai mic număr de bile pe care trebuie să le scoatem . fără a le privi, pentru a fi siguri că am scos o bilă neagră ?

R : 33

(Gazeta Matematică Nr.2-2015)

13 . Să se afle numerele naturale care au suma 350 și produsul 35.

R : $350=35 \cdot 1 \cdot 1 \dots 1=35+1+1 \dots 1$, unde 1 apare de 315 ori sau $350=7 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 1 \dots 1=7+5+1+1 \dots 1$, unde 1 apare de 338 ori.

(Recreații Matematice Nr.1-2015)

14. Mama și cei cinci copii ai săi au împreună 86 ani. Vârstele copiilor sunt numere pare consecutive. La nașterea celui mai mic copil, mama avea triplul vârstei, în prezent ,a celui de-al treilea. Aflați vârstele celor șase.

R : 6 ani. 8 ani. 10 ani, 12 ani, 14 ani și 36 ani.

(Recreații Matematice Nr.1-2015)

15. Un polindrom este un număr natural care se citește la fel de la ultima cifră la prima cifră ca și de la prima cifră la ultima cifră, ca de exemplu 3113. Care este cel mai mic număr x pentru care $x+2014$ este un polindrom ?

R : 98

(R.M.T. Nr.2-2015)

Subiect propus de prof. **Elena Linguraru**, prof. **Ioan Miclea** de la Școala Gimnazială de Muzică „Filaret Barbu” Lugoj , prof. **Alina Paveloni** și prof. **Loredana Coștean** de la Școala Creștină „Harul” Lugoj

CONCURSUL JUDEȚEAN “MATEMATICA PENTRU JUNIORI”

CLASA a IV-a

3 aprilie 2015

Ediția a III-a

Toate subiectele sunt obligatorii

Timp de lucru efectiv: 90 de minute.

SUBIECTELE 1-10

Fiecare exercițiu are o singură variantă de răspuns corectă. Pentru fiecare exercițiu corect rezolvat se obțin 5 puncte, iar pentru alegerea greșită a răspunsului se scade 1 punct.

1. Rezultatul calculului $30 + 5 \times \{32 : 8 + 5 \times [40 + 8 \times (200 : 5 - 72 : 2)]\}$ este:
A) 1 820 B) 1 850 C) 18 500 D) 1 580
2. Valoarea lui a din egalitatea $[(1860 - (325 + 15 \times a) : 2) : 5 \times 3 + 482 = 1163$ este:
A) 85 B) 15 C) 57 D) 75
3. Jumătatea triplului numărului 78 este egală cu sfertul unui alt număr. Care este acel număr?
A) 468 B) 234 C) 117 D) 648
4. Răsturnatul celui mai mare număr par scris cu 6 cifre diferite este:
A) 856 749 B) 256 789 C) 456 789 D) 856 789
5. Un număr natural este cu 44 mai mare ca altul. Să se afle produsul numerelor, știind că împărțind numărul mai mare la numărul mai mic obținem câtul 7 și restul 2.
G.M. nr.9/2014 supliment
A) 300 B) 357 C) 375 D) 310
6. În curtea bunicului sunt porci, găini, trei rațe, un câine și o pisică. Aflați numărul de porci și de găini, dacă sunt 31 de capete și 88 de picioare.
A) 11 porci și 15 găini B) 12 porci și 14 găini C) 11 porci și 16 găini D) 15 porci și 11 găini
7. Dintr-o cutie cu monede de aur fiecare dintre cei trei piraiți ia câte o zecime. Câte monede au luat cei trei piraiți, dacă în cutie au rămas 105 monede?
G.M. nr.3 / 2014 supliment
A) 30 B) 15 C) 45 D) 55
8. Irina s-a născut în cel mai mic an imper al acestui mileniu, iar sora ei este cu 3 ani mai mare. În ce an s-a născut sora sa?
A) MMDX B) MCMXCIX C) MMIV D) MCMXCVIII
9. Sora lui Radu are de două ori mai puține surori decât frați. Dacă familia are 7 copii, atunci sunt:
A) 5 frați și 2 surori B) 4 frați și 3 surori
C) 3 frați și 4 surori D) 2 frați și 5 surori

10. Elevii unei clase se așază în mod egal pe 3 rânduri. Atunci când se așază câte unul în bancă, rămâne câte un elev în picioare pe fiecare rând, iar atunci când se așază câte doi într-o bancă, rămâne câte o bancă liberă pe fiecare rând. Câți elevi și câte bănci sunt în acea clasă?

A) 4 elevi și 3 bănci B) 12 elevi și 9 bănci C) 8 elevi și 6 bănci D) 9 elevi și 6 bănci

SUBIECTELE 11-15

Completați răspunsul corect. Pentru fiecare exercițiu corect rezolvat se obțin 7 puncte, iar pentru completarea greșită a răspunsului se scade 1 punct.

11. Calculează diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr par de forma $\overline{abcd}$, știind că dublul lui b este egal cu triplul lui c și cifrele a, b, c, d sunt distincte.
R:
12. Pentru a merge la un meci de fotbal, 11 prieteni se întâlnesc și se salută între ei dând mâna unul cu altul. Câte strângeri de mână se realizează?
R:
13. Să se afle care este numărul de două cifre de forma $\overline{ab}$, astfel încât prin înmulțirea sa cu 9 să dea produsul de forma $\overline{a0b}$.
R:
14. Un turist parcurge $\frac{5}{8}$ din drum călătorind cu avionul, $\frac{4}{6}$ din rest călătorind cu trenul, iar restul drumului în mod egal, călătorind cu vaporul și cu autobuzul. Câți kilometri are drumul dacă a călătorit cu vaporul 60 km?
R:
15. Un număr se numește palindrom dacă se citește la fel de la stânga spre dreapta și de la dreapta spre stânga. (exemplu: 35 153, 727, 5 885).
Care este cel mai mic număr x pentru care $x + 2\,015$ este un palindrom?
R:

SUBIECTELE 16-17

Completați răspunsul corect. Pentru fiecare exercițiu corect rezolvat se obțin 9 puncte, iar pentru completarea greșită a răspunsului se scade 1 punct

16. Produsul a 4 numere naturale distincte este 2 015. Aflați suma lor.
R:
17. Un număr de forma $\overline{abcd}$ se numește „lugojean” dacă $1 \times a + 2 \times b + 3 \times c = d$ (exemplu: nr. 2 015 este „lugojean” deoarece $1 \times 2 + 2 \times 0 + 3 \times 1 = 5$). Câte numere „lugojene” se află între 2 000 și 3 000?
R:

PUNCTAJ maxim posibil: 17p (din oficiu) + 50p + 35p + 18p = 120p

CONCURSUL „MATEMATICA PENTRU JUNIORI”

3 aprilie 2015

Ediția a III-a

BAREM DE CORECTARE

Răspuns Problemă	A	B	C	D
1		X		
2				X
3	X			
4			X	
5		X		
6	X			
7			X	
8				X
9		X		
10		X		
11	8328			
12	55			
13	45			
14	960 km			
15	97			
16	50			
17	8			

Pentru subiectele 1 – 10:

Pe grila de concurs marcați X sub litera corespunzătoare răspunsului considerat a fi corect.
ATENȚIE : un singur răspuns este corect.
Fiecare răspuns corect se notează cu 5 puncte.
Pentru fiecare răspuns greșit, se scade 1 punct.

Pentru subiectele 11– 15:

Pe grila de concurs completați răspunsul corect
Fiecare răspuns corect se notează cu 7 puncte.
Pentru fiecare răspuns greșit se scade 1 punct.

Pentru subiectele 16 – 17

Fiecare răspuns corect se notează cu 9 puncte.
Pentru fiecare răspuns greșit, se scade 1 punct.

Notă :

- Subiectele nerezolvate se notează cu 0 puncte.

Comisia de organizare și evaluare a Concursului județean al centrelor de excelență „**Matematica pentru juniori**” – clasa a IV-a , ediția a III-a constituită prin dispoziția I.S.J. Timiș nr. 121 din 27 03 2015

Președinți :

Sima Ioan Aurelian – prof. dr., inspector general adjunct, I.S. J. Timiș
Blajovan Zeno – inspector școlar, I.S.J. Timiș
Franț Ioan – inspector școlar, I.S.J. Timiș

Președinți executivi :

Gheorghită Sebastian – director, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Muntean Claudia – director, Școala Gimnazială Nr. 19 „A. Iancu” Timișoara

Vicepreședinți :

Pauliș Vasile Alexandru – coordonator centru de excelență Șc. Gimn. 4 Lugoj

Miclea Ioan – vicepreședinte SSMR – Filiala Timiș, Șc. Gimn. de Muzică „Filaret Barbu” Lugoj

Secretari :

Ianculescu Monica – profesor, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Muntean Rodica – profesor, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Membrii :

Schupp Ana - profesor, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Petrescu Ana-Maria - prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Grasu Elena - prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Bogasieru Cosmina - prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Subțire Ramona - prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Enache Doina – prof. dr., Școala Gimnazială Nr. 19 „A. Iancu” Timișoara

Fuioagă Gizela – profesor, Colegiul Național „C.D. Loga” Timișoara

Lobonț Dorina - prof. învă. primar, Colegiul Național Bănățean Timișoara

Popovici Felicia - prof. învă. primar, Liceul „Grigore Moisil” Timișoara

Asistenți evaluatori :

Korber Aurelia – prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Kovacs Stela – prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Ionaș Mărioara – prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Predoiu Nicolae – prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Schropp Judit – prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Gheorghită Cristina – profesor, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Nițu Costinel – profesor, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Șutac Sorin – profesor, Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj

Goagă Constanța – prof. învă. primar Șc. Gimnazială „A. Odeanu” Lugoj

Iorgovan Camelia – prof. învă. primar, Șc. Gimnazială „E. Murgu” Lugoj

Drăgan Daniela – prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj

Țega Gabriela – prof. învă. primar, Școala Gimnazială Nr. 3 Lugoj

Coștean Loredana – prof. învă. primar, Școala Primară „Harul” Lugoj

ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.4 LUGOJ

Rezultatele concursului județean „ Matematica pentru Juniori” Ediția a III-a clasa a IV-a 3 aprilie 2015

Nr. crt.	Nume si prenume	Școala	Prof.	Premiu
1.	SUIUGAN ANDREEA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GHERGHINA NICOLETA	I
2.	AGAFTTEI RAZVAN	C.N. BANATEAN TIMIȘOARA	PREOTESOIU KARINA	I
3.	JURCA ALEXANDRA	C.N. BANATEAN TIMIȘOARA	PREOTESOIU KARINA	I
4.	SIMION VLAD	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GHERGHINA NICOLETA	II
5.	COSTEA DENISA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GHERGHINA NICOLETA	II
6.	SIMIONOFF CARMINA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GHERGHINA NICOLETA	II
7.	BUNDAU PETRU BOGDAN	LIC. N. LENAU TIMIȘOARA	URLEA DANIEL	III
8.	KOSA ANDREEA	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	III
9.	DRAGAN ALEX	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	III
10.	BACINSCHI DAVID	C.N. BANATEAN TIMIȘOARA	KYSILKA ILEANA	III
11.	STANOIEVICI ALESSIA	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	III
12.	MORARU OLGA	C.N. BANATEAN TIMIȘOARA	PREOTESOIU KARINA	III
13.	CRISAN ALEXIA	C.N. BANATEAN TIMIȘOARA	STOICOV ALEXANDRA	Menture
14.	DRAGAN ANDREI	ȘC. GIMN. "E. MURGU" LUGOJ	ARDELEAN DACIANA	Menture
15.	GABOR IOANA	ȘC. GIMN. "E. MURGU" LUGOJ	ARDELEAN DACIANA	Menture
16.	ONOFREI DENIS	ȘC. GIMN. NR 12 TIMIȘOARA	FORSEA IONELA	Menture
17.	BEJERITA STEFANIA	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	Menture
18.	NECHITA VLAD	C.N. BANATEAN TIMIȘOARA	KYSILKA ILEANA	Menture
19.	MATEIAS ANDRA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GHERGHINA NICOLETA	Menture
20.	OPREAN BLANCA	C.N. BANATEAN TIMIȘOARA	PREOTESOIU KARINA	Menture
21.	TIG ALEXIA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GHERGHINA NICOLETA	Menture
22.	TOMA MIHAI	ȘC. GIMN. NR 16 TIMIȘOARA	DAN ANGELA	Menture

23.	TAMAȘ COSMIN	C.N. BANAȚEAN TIMIȘOARA	STOICOV ALEXANDRA	Mențiune
24.	PADURE ALEXANDRU	ȘC. GIMN. 19 TIMIȘOARA	POP DELIA	Mențiune
25.	JURU MILENA	ȘC. GIMN. 19 TIMIȘOARA	STANIMIR CRISTINA	Mențiune
26.	HOTEA ANDREI	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GERGHINA NICOLETA	Mențiune
27.	CADARIU ANDREI	ȘC. GIMN. "E. MURGU" LUGOJ	ARDELEAN DACIANA	Mențiune
28.	LAZARESCU ANDREI	ȘC. GIMN. NR.12 TIMIȘOARA	FORSEA IONELA	Mențiune
29.	DUMITRACHE ANDREI	ȘC. GIMN. 12 TIMIȘOARA	FORSEA IONELIA	Mențiune
30.	VINESAR LUCA	ȘC. GIMN. 12 TIMIȘOARA	FORSEA IONELIA	Mențiune
31.	COCIUBA NASYA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GERGHINA NICOLETA	Mențiune
32.	MARTINOVICI MADALINA	ȘC. GIMN. A ODEANULUGOJ	FRATULESCU MARIANA	Mențiune
33.	SUCIU RAREȘ IOAN	ȘC. GIMNAZIALA NR. 4 LUGOJ	PETRESCU ANA-MARIA	Mențiune
34.	SATMARI IOANA	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	Mențiune
35.	TINCU ANDRADA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GERGHINA NICOLETA	Mențiune
36.	HAUER ALEXANDER	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	Mențiune
37.	MATYAȘ DEZIREE KARINA	ȘC. GIMN. 19 TIMIȘOARA	STANIMIR CRISTINA	Mențiune
38.	JURMA VICTOR	ȘC. GIMN. 19 TIMIȘOARA	POP DELIA	Mențiune
39.	MINEA MARIA	C.N. BANAȚEAN TIMIȘOARA	STOICOV ALEXANDRA	Mențiune
40.	ALEXA BIANCA	LICEUL PEDAGOGIC TIMIȘOARA	GERGHINA NICOLETA	Mențiune
41.	TEPENEUR RAZVAN	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	Mențiune
42.	MUNTEAN ROXANA	ȘC. GIMNAZIALA NR. 4 LUGOJ	PETRESCU ANA-MARIA	Mențiune
43.	NAPAU DRAGOS	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	Mențiune
44.	STANCIU IULIA	LIC. "GR. MOISIL" TIMIȘOARA	POPOVICI FELICIA	Mențiune
45.	FLOREA EUSEBIU	ȘC. MUZ. F. BARBU LUGOJ	LINGURARU ELENA	Mențiune
46.	LOLEA ALEXANDRU	ȘCOALA "TON VIDU" TIMIȘOARA	MICSĂ ALINA	Mențiune
47.	VELESCU IASMINA	ȘC. GIMN. "E. MURGU" LUGOJ	ARDELEAN DACIANA	Mențiune
48.	LIBRIMIR MEDA	ȘC. GIMN. A ODEANULUGOJ	SAUER SIMONA	Mențiune
49.	ȘTEFCO TIJANA	C.N. BANAȚEAN TIMIȘOARA	STOICOV ALEXANDRA	Mențiune
50.	ȘAIN IULIA	ȘC. GIMN. 19 TIMIȘOARA	POP DELIA	Mențiune
51.	BALOSIN ALIN	ȘC. GIMN. SINMIHAIU ROMAN	DURLA NICOLETA	Mențiune
52.	CRISTA ARIANA	ȘC. GIMN. "E. MURGU" LUGOJ	ARDELEAN DACIANA	Mențiune
53.	MIȘCI MILIANA	C.N. BANAȚEAN TIMIȘOARA	STOICOV ALEXANDRA	Mențiune

Profesori
colaboratori ai centrului de excelență :

Fratuțescu Mariana	Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj
Goleșie Doina	Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj
Hațegan Mihaela	Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj
Sauer Simona	Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj
Hodobaș Doru	Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj
Ibinceanu Brigitte	Școala Gimnazială „Anișoara Odeanu” Lugoj
Ardelean Daciana	Școala Gimnazială „Eftimie Murgu” Lugoj
Șereu Camelia	Școala Gimnazială „Eftimie Murgu” Lugoj
Drăghescu Marin	Școala Gimnazială „Eftimie Murgu” Lugoj
Miclea Ioan	Școala Gimnazială de Muzică „F. Barbu” Lugoj
Lingurar Elena	Școala Gimnazială de Muzică „F. Barbu” Lugoj
Magu Mirela	Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj
Kortner Tilore	Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj
Pop-Coman Cristina	Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj
Moșoarcă Ionela	Școala Gimnazială Nr. 2 Lugoj
Borchescu Elena	Școala Gimnazială Nr. 3 Lugoj
Miclea Maria	Școala Gimnazială Nr. 3 Lugoj
Huțan Marius	Școala Gimnazială Nr. 3 Lugoj
Gheorghită Sebastian	Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj
Petrescu Ana-Maria	Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj
Grasu Elena	Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj
Muntean Rodica	Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj
Körber Aurelia	Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj
Pauliș Vasile Alexandru	Școala Gimnazială Nr. 4 Lugoj
Paveloni Alina	Școala Primară „Harul”, Lugoj
Coștean Loredana	Școala Primară „Harul”, Lugoj

Grafica : Vlad Pauliș

Redactor : prof. înv. primar Vasile Alexandru Pauliș



Asociația Școlii Gimnaziale Nr. 4 Lugoj, „**Honeste Vivere**” Lugoj a fost înființată în anul 2010 având ca membrii fondatori personalul școlii.

Este o organizație de persoane fizice, constituită pe principiul asocierii libere de către membrii fondatori, neguvernamentală, autonomă, apolitică, fără scop patrimonial.

Asociația „**Honeste Vivere**” are ca obiect de activitate :

- dotarea și modernizarea școlii;
- stabilirea de parteneriate cu alte școli;
- organizarea de simpozioane, seminarii, schimburi de experiență, călătorii de studii și documentare pentru elevi și cadre didactice;
- realizarea unor acțiuni de publicitate în sprijinul școlii prin editarea, tipărirea și difuzarea de publicații, cărți sau alte materiale;
- organizarea unor excursii și tabere de studiu;
- ajutor umanitar pentru elevi și personalul școlii;
- organizarea unor manifestări artistice cu scop caritabil;
- premiarea elevilor cu rezultate deosebite la olimpiade și concursuri precum și a profesorilor care îi pregătesc.