GEORGIANA GOGOESCU
(coordonator)

ADELA APOSTOLESCU

FIȘE DE LUCRU DIFERENȚIATE

Matematică

Clasa a IV-a

Cartea Românească
EDUCAȚIONAL

Lucrarea este elaborată în conformitate cu programa școlară în vigoare.

Editor: Vasile Burlui

Corectură: Georgiana Gogoescu
Tehnoredactare: Carmen Rădulescu
Design copertă: Ionuț Broștianu

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
Gogoescu, Georgiana
Fişe de lucru diferenţiate : matematică : clasa a IV-a / Georgiana Gogoescu (coord.), Adela Apostolescu. - Iaşi : Cartea Românească Educaţional, 2019
ISBN 978-606-9088-56-2

I. Apostolescu, Adela

51

COMENZI – CARTEA PRIN POȘTĂ

Adresa: Iași, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, nr. 2, cod 700124
Telefon: 0763 082 213
E-mail: comenzi@ecredu.ro

Tipărit în România

Copyright © Editura Cartea Românească Educaţional, 2019
www.ecredu.ro

Responsabilitatea asupra imaginilor utilizate de autori le revine acestora.

CUPRINS

Fișa 1. **Evaluare inițială** 6

Numere naturale și operații cu numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000
Fișa 2. Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1 000 000 8
Fișa 3. Exerciții de determinare a numerelor naturale cuprinse între 0 și 1 000 000 care îndeplinesc condiții date 12
Fișa 4. Compararea, ordonarea și aproximarea/rotunjirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 14
Fișa 5. Scrierea numerelor cu cifre romane 18
Fișa 6. Adunarea și scăderea numerelor naturale fără trecere peste ordin; proprietăți 20
Fișa 7. Adunarea și scăderea numerelor naturale cu trecere peste ordin; proba 23
Fișa 8. Înmulțirea numerelor naturale; proprietăți 26
Fișa 9. Împărțirea numerelor naturale; proba 30
Fișa 10. Aflarea unui număr necunoscut 34
Fișa 11. Ordinea efectuării operațiilor 38

Fracții
Fișa 12. Citirea și scrierea fracțiilor subunitare, supraunitare și a celor echiunitare; determinarea unei fracții când numărătorul și/sau numitorul îndeplinesc anumite condiții 42
Fișa 13. Compararea și ordonarea fracțiilor 46
Fișa 14. Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor 49

Elemente intuitive de geometrie
Fișa 15. Concepte de bază: punct, dreaptă, semidreaptă, segment, unghi 53
Fișa 16. Figuri geometrice: poligoane (triunghi, paralelogram, dreptunghi, romb, pătrat), cerc. Axa de simetrie 57
Fișa 17. Perimetrul unei figuri geometrice 61
Fișa 18. Corpuri geometrice: cub, cuboid, cilindru, sferă, con, piramidă 65
Fișa 19. Unități și instrumente de măsură 69

Unități de măsură pentru lungime 69
Fișa 20. Unități de măsură pentru capacitate 73
Fișa 21. Unități de măsură pentru masa corpurilor 77
Fișa 22. Unități de măsură pentru timp 81
Fișa 23. Unități de măsură monetare 85

Probleme
Fișa 24. Probleme care se rezolvă prin cele patru operații aritmetice 89
Fișa 25. Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice 93
Fișa 26. Probleme care se rezolvă prin metoda comparației 97
Fișa 27. Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers 101
Fișa 28. Probleme în care intervin unități de măsură standard 105
Fișa 29. Probleme cu conținut geometric 109

Fișa 30. **Organizarea și reprezentarea datelor în tabele** 113

Fișa 31. **Recapitulare finală** 117
Fișa 32. **Evaluare finală** 121

Fişa 1

Evaluare iniţială

1. Scrie cu cifre arabe următoarele numere, apoi completează:

a) o mie două sute treizeci .....;
b) şapte mii optsprezece .....;
c) două mii .....;
d) cinci sute cincizeci şi cinci .....;
e) XXXIV .....;
f) nouă mii nouă sute nouă ..... .

- Ordonează descrescător numerele scrise.
- Încercuieşte cu verde numerele impare.
- Predecesorul numărului 2 000 este ☐☐☐☐.
- Numărul 1 230 se poate aproxima/rotunji la ordinul miilor la ☐☐☐☐.

2. Calculează:

- 3 488 + 2 096 =
- 7 000 – 3 777 =
- 59 x 24 =
- 100 : 10 =

3. Află numărul necunoscut:

$a + 450 : 5 = 10 \times 17$;

$87 : 3 + b = 6 \times 29$.

4. Determină latura unui pătrat, ştiind că perimetrul lui (exprimat în cm) reprezintă rezultatul următorului exerciţiu:

$$27 + (90 \times 8 - 10 \times 70) : 10 - 1 = .$$

Exprimă latura în mm.

5. Dacă pentru 8 kg de prune Diana plătește 32 de lei, câţi lei va plăti fetiţa pentru 18 kg de prune?

6. Jocul *HAI SĂ CONSTRUIM!* are 68 de piese – triunghiuri, pătrate și dreptunghiuri. Numărul triunghiurilor este de 3 ori mai mic decât al pătratelor, iar numărul acestora este cu 5 mai mic decât al dreptunghiurilor.

Află numărul figurilor geometrice din fiecare fel.

Descriptori de performanţă:

Item	FOARTE BINE	BINE	SUFICIENT
I_1	- scrie corect cele 6 numere; - ordonează corect; - aplică corect 3 termeni ma- tematici (descrescător, impar, predecesor, aproximare);	- scrie corect 4- 5 numere; - ordonează parţial corect; - aplică corect 2 din 3 ter- meni matematici;	- scrie corect 2- 3 numere; - ordonează cu mai mult de 3 greșeli; - aplică corect 1 din 3 termeni matematici.
I_2	- rezolvă corect cele 4 operaţii;	- rezolvă corect 2- 3 operaţii;	- rezolvă corect 1 operaţie.
I_3	- determină corect 2 numere;	- determină corect 1 nu- măr;	- rezolvă operaţiile, dar nu finalizează sarcina.
I_4	- determină corect latura în mm;	- determină doar perime- trul în cm;	- rezolvă doar 3- 4 operaţii în aflarea perimetrului.
I_5	- determină corect preţul, folosind reducerea la unitate;	- determină valoarea unui kg, fără însă a finaliza;	- scrie operaţia pentru aflarea unui kg, dar greșește la calcul.
I_6	- rezolvă corect problema, folosind metoda grafică;	- realizează corect desenul și află numărul triunghiurilor/ al pătratelor;	- realizează corect desenul, fără a afla numărul figurilor geometrice.

Ai reușit?

Fişa 2

Numere naturale şi operaţii cu numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000

Formarea, citirea şi scrierea numerelor naturale cuprinse între 0 şi 1 000 000

Nivelul 1. Înţeleg!

- Numerele naturale se scriu cu ajutorul cifrelor arabe: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- În scrierea unui număr, cifrele au valori diferite în funcţie de poziţia pe care o au în scrierea numărului.

49 590 → sute

354 207 → zeci de mii

- Un număr se citeşte de la stânga la dreapta, rostind numele ordinului (sute, zeci, unităţi), apoi numele clasei respective.

Clasa milioanelor	Clasa miilor			Clasa unităţilor		
7	6	5	4	3	2	1
Unităţi de milioane	Sute de mii	Zeci de mii	Unităţi de mii	Sute	Zeci	Unităţi
	8	**7**	**0**	**6**	**4**	**5**
		9	**0**	**5**	**0**	**1**

Numere formate: 870 645, 90 501

În scrierea unui număr natural,
nu confunda cifra cu numărul unităţilor de un anumit ordin!

Nivelul 2. Exersez!

1. Scrie în tabel următoarele numere: 3 066; 1 000 000; 750 001; 39 200.

	Clasa miilor			**Clasa unităţilor**		
7	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Unităţi de milioane	Sute de mii	Zeci de mii	Unităţi de mii	Sute	Zeci	Unităţi

2. Scrie cu cifre numerele:

45 mii 4 sute 6 zeci 10 mii paisprezece 8 sute 3 mii patru

douăzeci și patru de mii cinci sute optsprezece cinci sute trei mii nouăzeci și patru

3. Scrie în casete ordinul și clasa notate în fiecare număr prin cifra 5.

4**5** 720

598 3**5**2

4. Scrie cu litere numerele:

- 152 018 _____
- 30 015 _____
- 903 109 _____
- 700 007 _____
- 6 385 _____

5. Privește următoarea serie de numere: 142 883, 406 286, 52 194, 191 293, 5 331, 620.
Selectează din aceste numere:

a) numerele impare;

b) numerele pare;

c) numerele formate doar din cifre pare.

6. Continuă numărarea și adăugă câte trei numere.

- 8 193, 8 194, 8 195, _____
- 79 685, 79 680, 79 675, _____
- 300 800, 300 700, 300 600, _____
- 997 030, 996 040, 995 050, _____

Nivelul 3. Fixez!

1. Scrie predecesorul și succesorul fiecărui număr.

_____ ← 45 780 → _____ _____ ← 324 500 → _____

_____ ← 802 000 → _____

2. Scrie numerele naturale:

- pare, între 306 982 și 306 977;
- impare, mai mari decât 165 459 și cel mult egale cu 165 465;
- cel puţin egale cu 636 748 și cel mult egale cu 636 750.

3. Descoperă regula formării șirului, elimină intrusul și scrie următorul număr din șir.

105 420, 305 420, 505 420, 605 420, 705 420, _____.

4. Completează spaţiile cu numere potrivite pentru a obţine propoziţii adevărate.

- 735 294 = 7 x _____ + _____ x 10 000 + 5 x _____ + ____ x _____ +_____ x 10 + + _____

  4 063 = 4 x _____ + _____x 100 + 6 x _____ + _____

  57 120 = 5 x _____+ _____ x _____ + 1 x 100 + _____ x _____

- 8 x 100 000 + 5 x 1 000 + 2 x 10 = _____

  3 x 10 000 + 2 x 100 + 9 x 10 + 6 = _____

  7 x 1 000 + 3 = _____

5. Scrie patru numere consecutive, unde 821 001 este penultimul.

6. Scrie patru numere consecutive impare, unde 321 673 este ultimul.

7. Completează șirurile cu câte trei numere naturale, respectând regula:

- 40 287, 40 286, 40 285, _____, _____, _____;
- 925 604, 924 605, 923 606 , _____, _____, _____.

Nivelul 4. Verific!

1. Scrie cu cifre predecesorul numărului *trei sute paisprezece mii* .

2. Scrie cu litere succesorul numărului 999 999.

3. Identifică numărul natural care are: 8 unităţi de ordinul 3, 2 unităţi de ordinul 5, 4 unităţi de ordinul 6.

4. Completează spaţiile cu numere potrivite pentru a obţine propoziţii adevărate.

- În numărul 498 732, cifra 8 este cifra _____, iar cifra 4 este cifra _____.
- Numărul 498 732 conţine _____ de mii, _____ de zeci.

5. Colorează numărul corespunzător.

• treizeci de mii două sute unu;	32 001	32 021	32 201
• nouă sute nouă mii nouă:	909 009	900 909	909 090
• cinci mii optsprezece:	5 008	5 018	5 808

6. Scrie:

- patru numere cuprinse între 560 987 şi 600 000;
- trei numere impare cuprinse între 921 401 şi 913 667;
- patru numere pare cuprinse între 70 003 şi 70 300.

7. Scrie:

- patru numere impare consecutive, al treilea fiind 59 773;
- patru numere pare consecutive, al doilea fiind 403 788.

Ai reuşit? ☐ ☐ ☐

Fişa 3

Exerciţii de determinare a numerelor naturale cuprinse între 0 şi 1 000 000 care îndeplinesc condiţii date

Nivelul 1. Înţeleg!

- Cifrele sunt simboluri cu ajutorul cărora scriem numerele.
- Când scriem un număr, contează poziţia cifrelor.
- Numărul se poate defini drept proprietatea comună a tuturor mulţimilor cu acelaşi număr de elemente.
- În mod obişnuit, în scrierea numerelor naturale, folosim sistemul zecimal (în baza 10), denumit aşa, pentru că:

– folosim 10 *cifre* pentru a scrie numerele (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9);
– atunci când scriem un număr, contează poziţia cifrelor (spunem că acest sistem de numeraţie este poziţional);
– pentru a număra mai multe obiecte, le grupăm câte zece: zece obiecte formează o zece, zece zeci formează o sută, zece sute formează o mie, zece zeci de mii formează o sută de mii etc.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sunt și cifre și numere!
Începând cu 10, vorbim doar de numere!

Numărul 426 190 are şase cifre.
El este format din cifrele 4, 2, 6, 1, 9 şi 0.
Suma cifrelor acestui număr este 22: (4 + 2 + 6 + 1 + 9 + 0 = 22).

Nivelul 2. Exersez!

1. Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr natural cu 5 cifre diferite.

cel mai mic → _____ cel mai mare → _____

2. Găseşte toate numerele naturale de forma $\overline{5a\,4a1}$.

3. Indică cel mai mic număr natural cu suma cifrelor 15.

4. Determină toate numerele naturale de forma $\overline{a\,b48}$, astfel încât $a + b = 16$.

Nivelul 3. Fixez!

1. Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr natural cu cifre diferite, de forma: $\overline{98\star\star\star}$.

cel mai mic → _____ cel mai mare → _____

2. Se consideră numerele naturale de forma $\overline{a\,bcd}$, unde *a*, *b*, *c*, *d* sunt cifre pare consecutive. Câte astfel de numere există și care sunt ele?

3. Indică cel mai mic și cel mai mare număr natural de 4 cifre, în care suma cifrelor este 12 și produsul 16.

cel mai mic → _____ cel mai mare → _____

Nivelul 4. Verific!

1. Scrie cel mai mare număr natural cu cifre diferite, de forma: $\overline{7\star\star\,3\star\star}$.

_____

2. Indică cel mai mare număr natural, de 5 cifre, cu suma cifrelor 18.

_____

3. Completează enunțul:

Cel mai mic număr natural de forma $\overline{61\,5\star\star}$ *care se împarte la 5 este* _____.

4. Folosind o singură dată fiecare cifră 4, 0, 7, 5, 1, 8, descoperă cel mai mic și cel mai mare număr posibil.

cel mai mic → _____ cel mai mare → _____

5. Fie numărul natural 782 013. Elimină două cifre, astfel încât numărul format din cifrele rămase, în ordinea în care sunt, să fie:

cel mai mic → _____ cel mai mare → _____

6. Află numărul natural format din 6 cifre consecutive a căror sumă este 39.

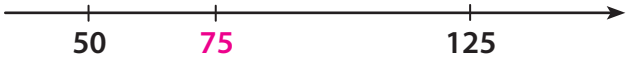
Ai reușit? ☐ ☐ ☐

Fișa 4

Compararea, ordonarea și aproximarea/rotunjirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000

Nivelul 1. Înțeleg!

● Numerele 0, 1, 2, 3, 4, 5, ..., 150, 151, ... scrise în această ordine, formează **șirul numerelor naturale**. Fiecare număr din șir este format din numărul dinaintea lui la care se adaugă o unitate, adică 1. Așadar, un număr oarecare de pe axa numerelor este **mai mic** decât oricare dintre numerele aflate la dreapta lui pe axă și este **mai mare** decât oricare dintre numerele aflate la stânga lui pe axă.



75 <125; 75 > 50.

● Spunem că ordonăm **crescător** un șir de numere, dacă le scriem în ordine, de la cel mai mic la cel mai mare.

81, 2 398, 23 980, 477 981 ↑

● Spunem că ordonăm **descrescător** un șir de numere, dacă le scriem în ordine, de la cel mai mare la cel mai mic.

477 981, 23 980, 2398, 81 ↓

Pentru a realiza ordonarea, le comparăm două câte două.

● Pentru a **aproxima** (**rotunji**) un număr la un anumit ordin, cifrele de ordin mai mic le înlocuiesc cu 0, iar cifra de pe ordinul respectiv rămâne neschimbată (dacă cifra de pe ordinul anterior este mai mică decât 5) sau se mărește cu o unitate (dacă urmează una din cifrele 5, 6, 7, 8, 9).

420 000 – 427 266 – 430 000

Utilizează corect semnele:

= egal	**< mai mic**
≠ diferit	**≤ mai mic sau egal**
> mai mare	**≥ mai mare sau egal**

Nivelul 2. Exersez!

1. Compară numerele punând în casetă semnul < , > , =.

336 409 ☐ 336 402	42 702 ☐ 42 702	77 989 ☐ 677 998
123 014 ☐ 23 104	91 820 ☐ 113 120	8 426 ☐ 8 426

2. Completează cu numărul potrivit pentru ca relațiile să fie adevărate.

413 745 > ☐; ☐ = 24 591; ☐ ≤ 500 874.

3. Dintre numerele naturale 66 503, 8 004, 516 698, 770 001, 20 776, 631, ordonează:

a) crescător numerele pare;

b) descrescător numerele impare.

4. Alege, prin încercuire, numerele solicitate în fiecare caz.

- numerele mai mari decât **15 000**: 15 304, 13 680, 14 919, 500, 86 321, 111 342;
- numerele mai mici decât **520 700**: 46 897, 520 007, 550 000, 6 400, 343, 520 700;
- numerele cel mult egale cu **66 708**: 56 708, 66 807, 66 708, 60 788, 86 715, 66 709;
- numerele cuprinse între **25 000** și **321 000**: 245 222, 300 010, 26 678, 24 045, 321 000, 2 401.

5. Scrie cel mai mic și cel mai mare număr natural de 5 cifre care are cifra 5 la două ordine, iar produsul cifrelor este 0.

cel mai mic → ☐ cel mai mare → ☐

6. Încercuiește în fiecare situație, numărul la care se rotunjește corect numărul ***423 661***: aproximare la:

sute	mii	zeci de mii	sute de mii
423 700	424 000	440 000	400 000
423 600	427 000	420 000	500 000
423 500	423 000	430 000	600 000

7. Scrie trei numere pare, care se rotunjesc la ordinul miilor prin numărul 276 000.

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Nivelul 3. Fixez!

1. Scrie în fiecare casetă cifra potrivită.

25 ☐36 < 25 479; 55☐ 600 = ☐☐☐ 600; 945 ☐6☐ ≥ ☐☐☐ ☐☐☐.

2. Completează casetele cu numere naturale potrivite, pentru a obține propoziții adevărate.

☐ < **789 273** < ☐

☐ > ☐ > **855 999**

642 775 > ☐ < ☐

3. Fie cifrele 3; 8; 1; 2. Scrie crescător toate numerele care se pot forma folosind o singură dată cifrele, având la sute cifra 8.

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

4. Află valorile lui *a*, unde *a* este cifră, astfel încât relațiile să fie adevărate:

$453\,687 < \overline{a53\,689}$ *a* = ...

$247\,387 > \overline{247\,a87}$ *a* = ...

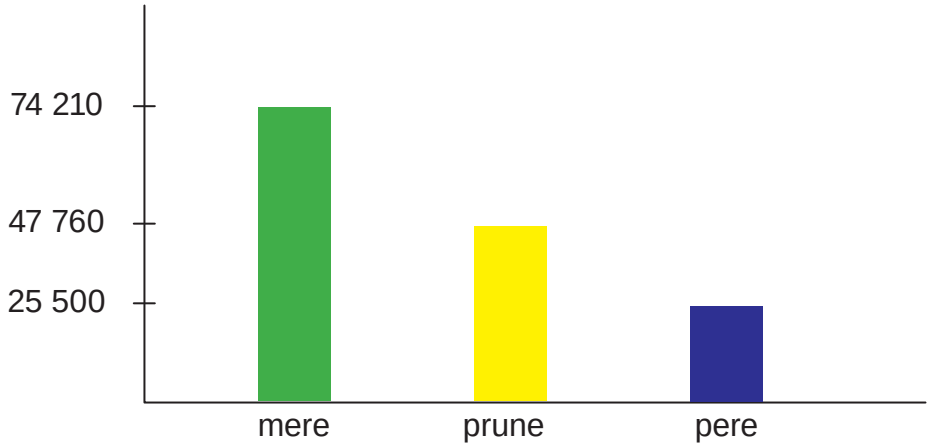
5. Încercuiește:

● numărul format numai din mii, cel mai apropiat de numărul:

8 830: 8 000; 7 000; 9 000. 44 148: 40 000; 50 000; 30 000.

● dintre numerele: 655 398, 598 787, 741 999, 550 000, 621 045, 650 001, 71 980, pe cele care sunt mai apropiate de 700 000.

7. Desenul următor reprezintă cantitatea de fructe, exprimată în kg, adusă la magazin într-o lună.



Rotunjește la mii cantitatea de pere: _____

Rotunjește la zeci de mii cantitatea de mere: _____

Rotunjește la sute cantitatea de prune: _____

Nivelul 4. Verific!

1. Completează cu numărul potrivit pentru ca relațiile să fie adevărate.

[ ] ≥ 856 401; 45 900 = [ ]; 214 503 < [ ].

2. Scrie cel mai mic număr natural folosind o singură dată fiecare cifră: 2, 1, 7, 5, 8.

[ ]

Compară numărul obținut cu răsturnatul său.

3. Ordonează crescător numerele din interiorul figurii, apoi descrescător numerele din exterior.

38 990 98 321

1 000 000

34 860 304 860

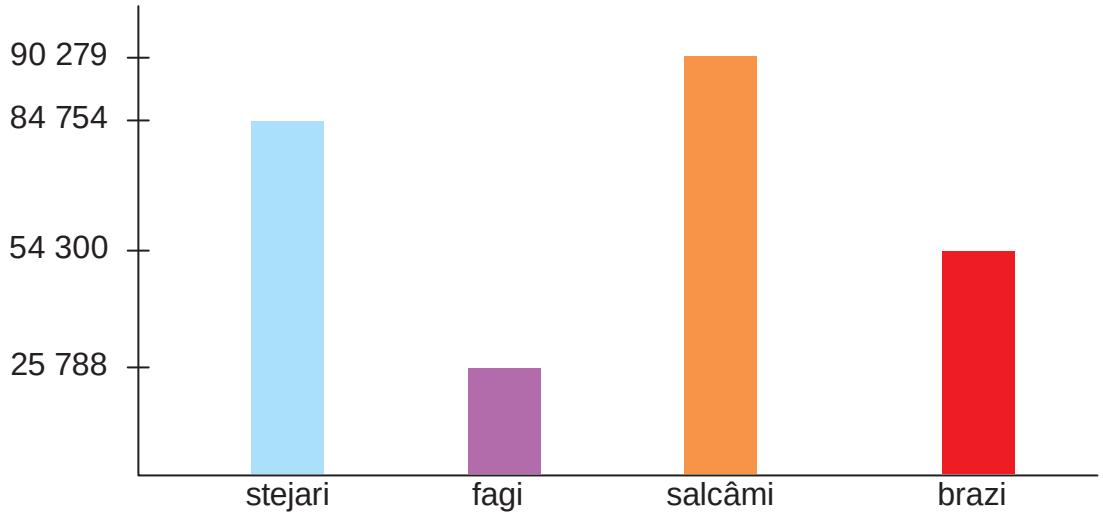
4 773

987 321 3 899

4. Identifică numerele naturale acoperite de minge, care să îndeplinească condiţiile cerute.

900 501 ≥ > 900 496

5. Priveşte graficul următor cu numărul puieţilor existenţi la *Ocolul Silvic Mândra*.



Numărul brazilor aproximaţi la mii este _____.

Numărul fagilor aproximaţi la sute este _____.

Numărul stejarilor aproximaţi la zeci de mii _____.

Numărul salcâmilor aproximaţi la zeci de mii _____.

6. Scrie:

- patru numere naturale curpinse între 8 247 şi 8 967 care să se rotunjească la numărul 8 500;
- trei numere naturale pare cuprinse între 61 059 şi 67 000 care să se rotunjească la numărul 64 500;
- patru numere naturale impare cuprinse între 400 000 şi 471 294 care să se rotunjească la numărul 456 000.

Ai reuşit? ☐ 😀 ☐ 😐 ☐ ☹️

Fişa 5

Scrierea numerelor cu cifre romane

Nivelul 1. Înțeleg!

- Cifrele romane sunt: I, V, X, L, C, D, M, fiecare reprezentând un număr natural.
- Orice alt număr natural se scrie alăturând cifre romane.

MDXIII = 1 000 + 500 + 10 + 3

CMXLII = (1 000 – 100) + (50 – 10) + (1 + 1)

Aşadar, am folosit operaţii de adunare şi de scădere.

- Sistemul de scriere cu cifre romane nu este poziţional. Indiferent de poziţia cifrei în număr, îşi păstrează valoarea.

- **Cifrele V, L, D nu se pot repeta în acelaşi număr.**
- **Într-un număr cu cifre romane, se pot repeta de cel mult trei ori, în poziţii alăturate, numai cifrele I, X, C, M.**

Nivelul 2. Exersez!

1. Scrie în casete cu cifre romane numerele reprezentate de:

- durata, în ore, a două zile: ☐;
- durata, în zile, a unui an bisect: ☐;
- predecesorul numărului 1 000: ☐;
- răsturnatul lui 6 491: ☐.

2. Romanul *Aventurile lui Tom Sawyer scris de Mark Twain* a apărut în anul 1 876.
Scris cu cifre romane, anul apariţiei este ☐ şi au trecut de atunci ☐ ani.

3. Compară numerele scrise cu cifre romane.

CCCXX ☐ CDLX; MDXI ☐ CMXLIII; MMIX ☐ MMXI.

Nivelul 3. Fixez!

1. Precizează secolul în care se plasează următorii ani:

1 875 → _____ 2 016 → _____ 849 → _____

2. Scrie cu cifre romane:

- cel mai mic număr natural format din 4 cifre diferite → ☐
- cel mai mare număr natural format din 3 cifre → ☐
- numărul format din 49 de zeci → ☐

4. Completează șirurile următoare cu încă trei numere:

- LXXV, LXXX, LXXXV, _____, _____, _____.
- CXXXIX, CCXXXIX, CCCXXXIX, _____, _____, _____.
- DCCI, DCII, DIII, _____, _____, _____.

5. Descompune numerele scrise cu cifre romane, pornind de la model:

MMCDLXVI = 2 000 + 400 + 60 + 6

MDCCXXXII = _____

MMCXXIII = _____

CMXCIX = _____

Nivelul 4. Verific!

1. Taie numerele scrise greșit:

CMXXLIV, MMMVII, MMMCMDL, XXICC, XLIXX, CCCCDL.

2. Scrie cu cifre romane numerele naturale:

- cuprinse între 997 și 1 002;

- de la 1 469 până la 1 474.

3. Așază în ordine descrescătoare numerele:

DCXXVIII, XXIX, XXXVII, DCCCXLII, ML.

3. Rezolvă următorul exercițiu:

(XLVIII × III – CC : X) : IV + VII × IX =

Ai reușit? ☐ ☐ ☐

Fișa 6

Adunarea și scăderea numerelor naturale fără trecere peste ordin; proprietăți

Nivelul 1. Înțeleg!

- Pentru a efectua adunarea/scăderea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1 000 000, adunăm/scădem cifrele aceluiaşi ordin **de la dreapta la stânga**.
- Scăderea este operaţia inversă adunării.
- Într-o operaţie de adunare, dacă schimbăm ordinea termenilor, suma nu se modifică.

1 459 + 56 777 = 56 777 + 1 459

- Într-o operaţie de adunare, dacă grupăm oricare doi termeni, suma nu se modifică.

12 887 + 3 211 + 340 000 = (12 887 + 3 211) + 340 000 = 12 887 + (3 211 + 340 000)

- Dacă adunăm un număr cu zero, numărul nu se modifică.

45 000 + **0 = 0 +** 45 000 = 45 000

Adunarea şi scăderea sunt operaţii de ordinul I.

Nivelul 2. Exersez!

1. Calculează:

65 134+	986 796–	947 987–	787 598–	658 467+
322 725	5 281	946 267	183 592	41 232

2. Scrie numărul natural 842 666:

- ca sumă de doi termeni egali;
- ca sumă de trei termeni diferiţi;
- ca sumă de trei termeni, dintre care unul să fie format doar din zeci de mii.

3. La diferenţa numerelor 875 669 și 634 609 adaugă cel mai mic număr impar, de 5 cifre, mai mare decât 35 712.

4. Estimează rezultatele operaţiilor de mai jos; aproximează rezultatul la ordinul cel mai mare.

432 805 + 106 194 = _____ → _____

379 456 – 373 442 = _____ → _____

5. Pune semnul de relaţie corespunzător, fără a efectua operaţiile.

305 647 + 100 235 ☐ 100 235 + 305 647

540 543 + 8 003 ☐ 540 543 – 8 003

965 231 – 44 654 ☐ 995 231 – 44 654

620 000 – 5 500 + 5 500 ☐ 620 500

6. Calculează diferenţa a două numere naturale, ştiind că descăzutul este succesorul lui 47 567, iar scăzătorul este predecesorul lui 25 427.

Nivelul 3. Fixez!

1. Află:

a) suma numerelor: 723 452 și 75 343;

b) diferenţa numerelor: 95 876 și 64 366;

c) numărul cu 42 237 mai mare decât 352 462;

d) numărul cu 124 245 mai mic decât 324 556;

e) cu cât este mai mare suma numerelor 533 462 și 22 301 decât diferenţa lor.

2. Identifică cel mai mare număr natural de 5 cifre diferite și cel mai mic număr natural de 4 cifre identice.

Cu cât este mai mic numărul de 4 cifre decât numărul de 5 cifre?

3. Adunând descăzutul, scăzătorul și diferenţa vei obţine 480 000. În aceste condiţii, descăzutul este:

a) 120 000; b) 240 000; c) 400 000; d) 220 000.

4. Suma a trei numere naturale este 378 962. Suma dintre primul și al treilea număr este 134 920, iar al treilea număr este cu 120 022 mai mic decât al doilea.

Determină cele trei numere.

5. Aplicând proprietățile adunării, fără a calcula, află valoarea lui *a*:

$a + 532\,980 = 532\,980 + 7\,171$, $a =$ _____

$(523\,500 + 43\,500) + 20\,000 = (20\,000 + 523\,500) + a$, $a =$ _____

$256\,910 = a + 256\,910$, $a =$ _____

$0 + a = 473\,500$, $a =$ _____

6. La inventarul pe care l-a avut de făcut, Raluca a ajuns și la nasturi. Privește chenarul dat și completează enunțurile.

- 29 457 mari
- 30 210 mici

- 10 224 mari
- 5 304 mici

- Nasturii mici sunt în număr de _____.
- Nasturii albaștri sunt cu _____ mai puțini decât cei roșii.
- Nasturii roșii mari sunt cu _____ mai mulți decât cei mici.

Nivelul 4. Verific!

1. Compune numere, pornind de la sumele următoare:

$60 + 2\,000 + 500\,000 + 70\,000 + 300 + 8 =$ _____

$4 + 20 + 1\,000 + 800 + 900\,000 + 40\,000 =$ _____

2. Determină diferența vecinilor numărului 43 204.

3. Determină suma a trei numere naturale impare consecutive, știind că al doilea număr este 10 003.

4. Află valoarea numerelor naturale *a*, *b*, *c*, știind că îndeplinesc condițiile:

$a + b + c = 769\,854$, $a + b = 423\,124$ și $b + c = 457\,740$.

Ai reușit? ☐ ☐ ☐

Fișa 7

Adunarea și scăderea numerelor naturale cu trecere peste ordin; proba

Nivelul 1. Înțeleg!

- Scăderea este operația inversă adunării.
- **PROBA LA ADUNARE**
  27 853 + 98 666 = 126 519
  - prin adunare: 98 666 + 27 853 = 126 519
  - prin scădere: 126 519 – 98 666 = 27 853
    126 519 – 27 853 = 98 666
- **PROBA LA SCĂDERE**
  300 000 – 278 920 = 21 080
  - prin scădere: 300 000 – 21 080 = 278 920
  - prin adunare: 21 080 + 278 920 = 300 000
    278 920 + 21 080 = 300 000

10 unități de un anumit ordin se transformă într-o unitate de ordin imediat superior.
O unitate de la un anumit ordin se transformă în 10 unități de ordin imediat inferior.

Nivelul 2. Exersez!

1. Calculează:

89 164+	705 790–	980 000–	752 038–	678 468+
322 725	355 281	946 267	183 599	146 554

2. Află suma dintre 256 489 și fiecare dintre numerele impare înscrise în figură.

45 777
612 642
280 651
44 240

3. Calculează diferența dintre numărul 329 671 și răsturnatul său.

4. Diferența numerelor 871 500 și 866 261 este mai mică decât cel mai mic număr de 5 cifre diferite cu:

- 4 633;
- 4 933;
- 4 993;
- 4 995.

5. Se consideră trei numere naturale. Dacă adăugăm la primul număr 19 660, scădem din al doilea 8 005 şi pe al treilea îl scădem din 30 000, vom obţine de fiecare dată 27 054.

Află suma celor trei numere naturale.

Nivelul 3. Fixez!

1. Află suma tuturor numerelor de forma $\overline{8\,40a}$, unde *a* este o cifră pară.

2. Muzeul Castelului Peleș, a avut 362 407 de vizitatori în anul 2 007, iar în 2 009 pragul muzeului a fost trecut de 255 873 de vizitatori.

Câţi vizitatori au fost în plus în 2 007 faţă de 2 009? Aproximează rezultatul la mii.

3. Calculează şi compară rezultatele obţinute:

200 000 – 173 081 + 59 603 = _____ ☐ 198 665 + 274 775 – 386 918 = _____

4. Determină numărul natural *a*, ştiind că 305 286 – *a* este consecutivul impar al lui 49 229.

5. Scrie numărul 534 670 ca diferenţă de două numere naturale, apoi verifică prin operaţia inversă.

6. La florăria *Iris* s-au adus în prima săptămână 110 538 flori, în a doua săptămână cu 19 549 mai puţine, iar în a treia săptămână cât în primele două săptămâni la un loc. Câte flori trebuie să fie aduse la acea florărie în ultima săptămână a lunii, pentru a fi în total un număr de 450 000 de flori?

Nivelul 4. Verific!

1. Află:

- suma dintre predecesorul și succesorul numărului 72 350;
- cu cât este mai mare numărul 345 651 decât răsturnatul său.

2. Rezolvă, apoi verifică prin operația inversă:

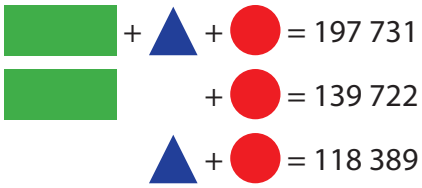
787 904 – 52 701 = _____ → _____

351 376 + 126 523 = _____ → _____

3. Calculează, aplicând proprietățile adunării.

- 5 335 + 680 + 1 215 + 7 220 = _____
- 30 100 + 4 600 + 5 400+ 23 900+ 100 000 = _____

4. Determină numerele ascunse de figuri.



Ai reușit?