

ADELA APOSTOLESCU

# FIŞE DE LUCRU DIFERENȚIATE

**Matematică**

**Clasa a IV-a**



Cartea Românească  
**EDUCATIONAL**

**Numere naturale și operații cu numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000**

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

**Fracții**

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

**Elemente intuitive de geometrie**

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

**Unități de măsură pentru lungime**

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

**Probleme**

Fișă 24. Probleme care se rezolvă prin cele patru operații aritmetice .....	89
Fișă 25. Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice .....	93
Fișă 26. Probleme care se rezolvă prin metoda comparației .....	97
Fișă 27. Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers.....	101
Fișă 28. Probleme în care intervin unități de măsură standard.....	105
Fișă 29. Probleme cu conținut geometric.....	109
 Fișă 30. <b>Organizarea și reprezentarea datelor în tabele</b> .....	113
 Fișă 31. <b>Recapitulare finală</b> .....	117
Fișă 32. <b>Evaluare finală</b> .....	121

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

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

- Ordenează descrescător numerele scrise.

- Încercuiște cu verde numerele impare.

- Predecesorul numărului 2 000 este

- Numărul 1 230 se poate aproxima/rotunji la ordinul miielor la .

### **2. Calculează:**

•  $3\,488 + 2\,096 =$       •  $7\,000 - 3\,777 =$       •  $59 \times 24 =$       •  $100 : 10 =$

**3.** Află numărul necunoscut:

$$q + 450 : 5 = 10 \times 17; \quad 87 : 3 + b = 6 \times 29.$$

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

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

Exprimă latura în mm.

**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 performanță:**

Item	FOARTE BINE	BINE	SUFICIENT
I <sub>1</sub>	- scrie corect cele 6 numere; - ordonează corect; - aplică corect 3 termeni matematici (descrescător, impar, predecesor, aproximare);	- scrie corect 4- 5 numere; - ordonează parțial corect; - aplică corect 2 din 3 termeni matematici;	- scrie corect 2- 3 numere; - ordonează cu mai mult de 3 greșeli; - aplică corect 1 din 3 termeni matematici.
I <sub>2</sub>	- rezolvă corect cele 4 operații;	- rezolvă corect 2- 3 operații;	- rezolvă corect 1 operație.
I <sub>3</sub>	- determină corect 2 numere;	- determină corect 1 număr;	- rezolvă operațiile, dar nu finalizează sarcina.
I <sub>4</sub>	- determină corect latura în mm;	- determină doar perimetrul în cm;	- rezolvă doar 3- 4 operații în aflarea perimetrului.
I <sub>5</sub>	- determină corect prețul, folosind reducerea la unitate;	- determină valoarea unui kg, fără însă a finaliza;	- scrie operația pentru aflarea unui kg, dar greșește la calcul.
I <sub>6</sub>	- rezolvă corect problema, folosind metoda grafică;	- realizează corect desenul și află numărul triunghiurilor/ al pătratelor;	- realizează corect desenul, fără a afla numărul figurilor geometrice.



# Numere naturale și operații cu numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000

## Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1 000 000

### Nivelul 1. Înțeleg!

- 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 funcție de poziția pe care o au în scrierea numărului.

49 590  
↓  
sute

354 207  
↓  
zeci de mii

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

Clasa milioanelor	Clasa miielor			Clasa unităților		
7	6	5	4	3	2	1
Unități de milioane	Sute de mii	Zeci de mii	Unități de mii	Sute	Zeci	Unități
	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 unităților de un anumit ordin!

### Nivelul 2. Exersez!

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

Clasa miielor				Clasa unităților		
7	6	5	4	3	2	1
Unități de milioane	Sute de mii	Zeci de mii	Unități de mii	Sute	Zeci	Unități



## 1 Scrie predecesorul și succesorul

**1.** Scrie predecesorul și succesorul fiecărui număr:

Diagram illustrating the relationship between two pairs of numbers:

- The first pair is connected by a double-headed arrow labeled **45 780**.
- The second pair is connected by a double-headed arrow labeled **324 500**.

$$\boxed{\phantom{00000}} \leftarrow 802\,000 \rightarrow \boxed{\phantom{00000}}$$

**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 puțin egale cu 636 748 și cel mult egale cu 636 750.

Page 1 of 1

**3.** Descoperă regula formării sirului, elimină intrusul și scrie următorul număr din sir.

105 420, 305 420, 505 420, 605 420, 705 420, \_\_\_\_\_.

4. Completează spațiile cu numere potrivite pentru a obține propoziții adevărate.

- $735\ 294 = 7 \times \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \times 10\ 000 + 5 \times \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \times 10 + \underline{\hspace{2cm}}$

$$4063 = 4x + x \cdot 100 + 6x + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$57\,120 = 5 \times \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} + 1 \times 100 + \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

- $$\bullet 8 \times 100\,000 + 5 \times 1\,000 + 2 \times 10 =$$

$$3 \times 10\,000 + 2 \times 100 + 9 \times 10 + 6 =$$

$$7 \times 1,000 + 3 =$$

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

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

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

- 40 287, 40 286, 40 285, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_;

- 925 604, 924 605, 923 606, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.



## Nivelul 1. Înțeleg!

- Cifrele sunt simboluri cu ajutorul cărora scriem numerele.
  - Când scriem un număr, contează poziția cifrelor.
  - Numărul se poate defini drept proprietatea comună a tuturor mulțimilor cu același număr de elemente.
  - În mod obișnuit, în scrierea numerelor naturale, folosim sistemul zecimal (în baza 10), denumit așa, 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 poziția cifrelor (spunem că acest sistem de numerație este pozitional);
    - 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 si cifre si numere!**

**Începând cu 10, vorbim doar de numere!**

**El este format din cifrele 4, 2, 6, 1, 9 și 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.** Găsește 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  $\overline{ab}48$ , astfel încât  $a + b = 16$ .

\_\_\_\_\_

**1.** Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr natural cu cifre diferite, de forma: 98 \* \* \*.

cel mai mic →

cel mai mare →

**2.** Se consideră numerele naturale de forma  $\overline{abcd}$ , 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 lor este 16.

cel mai mic →

cel mai mare →

## Nivelul 4. Verific!

**1.** Scrie cel mai mare număr natural cu cifre diferite, de forma: 7★★ 3★★.

**ANSWER**

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

[View Details](#)

**3.** Completează enunțul:

Cel mai mic număr natural de forma  $615\star\star$  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.



## 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.



- 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!

- 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

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

413 745 >  ;  = 24 591;

≤ 500 874.

- 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 →

ANSWER

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

sute  
423 700  
423 600  
423 500

mii

zeci de mii  
440 000  
420 000  
430 000

sute de mii  
400 000  
500 000  
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.

$$25 \square 36 < 25\,479; \quad 55 \square 600 = \square \square \square \square 600; \quad 945 \square 6 \square \geq \square \square \square \square \square$$

**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:

$$453\,687 < \overline{a53\,689} \quad a = \dots$$

$$247\,387 > \underline{247\,a87} \quad a = \dots$$