



We know
books



Marinela CHIRIAC
Mădălina IONESCU

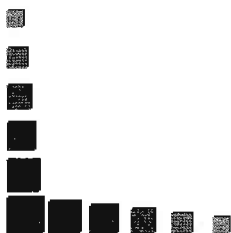
Ana BOȘOAGĂ
Adriana IVAȘCU

Magdalena BĂLAN

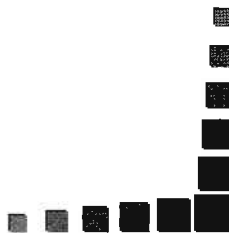
MATEMATICĂ

Culegerea elevului

Clasa a IV-a



Fiparg



I. NUMERE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0 ȘI 1 000 000

- Formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire3
- Scrierea numerelor cu cifre romane..... 6
- Să recapitulăm8
- Evaluare10
- Să aprofundăm11
- Să dezvoltăm12

II. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE

ÎN CONCENTRUL 0- 1 000 000, FĂRĂ TRECERE ȘI CU TRECERE

PESTE ORDIN.....14

- Adunarea numerelor naturale în concentrul 0- 1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin14

- Scăderea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1 000 000 fără și cu trecere peste ordin.....17
- Aflarea unui termen necunoscut19
- Să recapitulăm20
- Evaluare21
- Să aprofundăm22

III. ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL

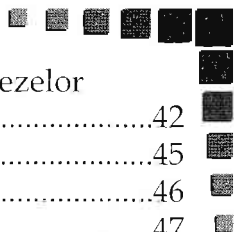
0- 1 000 000.....23

- Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de o cifră fără și cu trecere peste ordin23
- Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră fără și cu trecere peste ordin26
- Înmulțirea unui număr mai mic decât 1 000 cu un număr de două cifre28
- Înmulțirea cu mai mulți factori30
- Înmulțirea numerelor naturale când factorii au cel mult trei cifre31
- Să recapitulăm33
- Evaluare34
- Să aprofundăm35

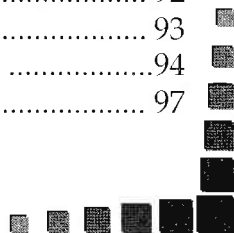
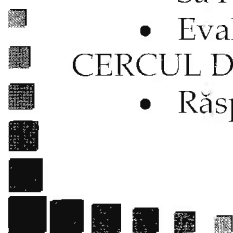
IV. ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL

0- 1 000 000.....36

- Împărțirea unui număr natural mai mic decât 1 000 000 la un număr de o cifră, când restul este zero.....36
- Împărțirea prin cuprindere. Împărțirea cu rest. Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât, condiția restului39
- Împărțirea numerelor mai mici de 1 000 000 la un număr de cel mult două cifre41



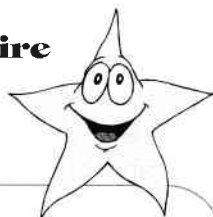
• Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate	42
• Aflarea unui număr necunoscut	45
• Să recapitulăm!	46
• Evaluare	47
• Să aprofundăm	48
• Să dezvoltăm	49
V. CUM GÂNDIM, CUM REZOLVĂM PROBLEME	50
• Probleme care se rezolvă prin reprezentări grafice	49
• Probleme de aflare a numerelor consecutive	57
• Probleme care se rezolvă prin încercări	62
• Metoda comparației	63
• Metoda mersului invers	64
• Probleme de organizare a datelor în tabele	65
• Să recapitulăm!	66
• Să aprofundăm	67
VI. FRAȚII	69
• Să aprofundăm	72
• Scrierea procentuală	74
• Evaluare	75
• Să dezvoltăm	76
VII. ELEMENTELE INTUITIVE DE GEOMETRIE	77
• Drepte paralele. Drepte perpendiculare	78
• Unghiuri drepte, ascuțite, obtuze	79
• Figuri geometrice	79
• Corpuri geometrice: piramidă, con, volumul cubului și al paralelipipedului	83
• Să recapitulăm !	85
• Evaluare	86
VIII. MĂSURARE ȘI MĂSURĂ	87
• Unități de măsură pentru lungime	88
• Unități de măsură pentru volumul lichidelor	89
• Unități de măsură pentru masă	89
• Unități de măsură pentru timp	90
• Unități de măsură monetare	91
• Să recapitulăm !	92
• Evaluare	93
CERCUL DE MATEMATICĂ. Pregătirea concursurilor	94
• Răspunsuri	97



NUMERE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0 ȘI 1 000 000

**Formare, citire, scriere,
comparare, ordonare, rotunjire**

Vreau să învăț



➤ Sistemul de numerație pozițional

Citirea numerelor naturale se face de la stânga la dreapta.

Exemplu: 976 852 (nouă sute șaptezeci și șase de mii opt sute cincizeci și doi)

Cifrele reprezintă diferite valori în funcție de pozițiile pe care le ocupă în scrierea numărului, de aceea scrierea se numește pozițională.

➤ Compararea numerelor

• Dintre două numere naturale, este mai mare acel număr scris cu mai multe cifre.

$$\underbrace{3456}_{4 \text{ cifre}} > \underbrace{888}_{3 \text{ cifre}}$$

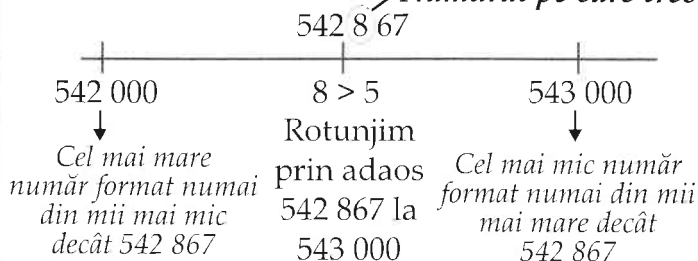
• Dacă numerele naturale au același număr de cifre, comparăm valorile cifrelor de același ordin.

$$\begin{array}{r} 52473 \\ 2 \end{array} > \begin{array}{r} 51473 \\ 1 \end{array}$$

➤ Rotunjirea numerelor

Cum se rotunjește numărul 542 867 la ordinul miilor?

Numărul pe care trebuie să-l rotunjim



• Cum se rotunjește numărul 542 867 la zeci de mii? $2 < 5$ Rotunjim prin lipsă, la 540 000.

• Cum se rotunjește numărul 542 867 la sute de mii? $4 < 5$ Rotunjim prin lipsă, la 500 000.

Competențe specifice

- recunoașterea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000
- compararea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000
- ordonarea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000

1. Scrie cu cifre numerele: o mie trei, unsprezece mii unsprezece, treizeci de mii treizeci și unu, patru sute patru mii patru sute patru, treizeci și trei de mii trei sute.

2. Așază crescător, de la stânga la dreapta, numerele pare de la 2 la 8, apoi citește noul număr format. Precizează clasa și ordinul cifrei 4.

3. Așază descrescător, de la dreapta la stânga, numerele impare de la 9 la 1, apoi citește noul număr format. Precizează clasa și ordinul cifrei 9.

4. Care sunt numerele de patru cifre, egale cu răsturnatele lor? (minim 10 variante).

5. a) Numește și scrie numerele naturale impare de la 399 996 la 400 006;

b) Numește și scrie numerele naturale pare de la 899 995 la 900 007.

6. Descompune numerele: 489 215; 627 081; 35 983; 1 475 după modelul: $421\,356 = 400\,000 + 20\,000 + 1\,000 + 300 + 50 + 6$

7. Indicați vecinii numerelor:

_____ 25 643 _____; _____ 1 252 _____
_____ 125 274 _____; _____ 3 679 _____

8. a) Scrie cel mai mic număr natural impar format din 3 cifre;

b) Scrie cel mai mare număr natural par format din 6 cifre;

c) Scrie cel mai mic număr natural impar format din 5 cifre impare consecutive;

d) Scrie cel mai mare număr natural impar format din 4 cifre diferite și impare.

9. Compară numerele folosind semnele corespunzătoare (<, >, =):

345 021 344 022

981 500 980 600

112 983 112 938

888 888 888 888

56 986 156 986

768 450 76 450

123 456 654 321

987 654 456 789

10. Scrie toate numerele naturale cel puțin egale cu 198 347 și mai mici decât 198 351.

11. Indicați toate numerele naturale de forma $\overline{ab}$ știind că cifra zecilor este cu 2 mai mare decât cifra unităților.

12. Folosind cifrele 3; 1; 4; 7, formează numere impare (din patru cifre).

13. Folosind cifrele 8; 6; 2; 1, formează numere pare (din patru cifre).

14. Câte numere pare sunt mai mici sau cel mult egale cu 1 020? Dar impare?

15. Scrie cel mai mic număr natural format din trei cifre diferite a căror sumă să fie 6.

16. Ce valoare poate avea „n”, pentru ca numărul de forma $\overline{102n}$ să fie cel mai mic număr natural impar din patru cifre diferite?

17. Încercuiește răspunsul corect!

Cu câte zeci este mai mare 170 decât 20?

a) cu 4 zeci; b) cu 3 zeci; c) cu 5 zeci; d) cu 15 zeci.

18. Mărind cifra unităților cu 3, obținem cel mai apropiat vecin mai mic al numărului 400 000. Care a fost numărul inițial?

19. Micșorând cifra miilor cu 1, obținem cel mai mic număr natural de patru cifre diferite. Care a fost numărul inițial?

20. Câte numere impare de două cifre se află între 90 și 120?

21. Scrie cu cifre următoarele numere: treizeci și cinci de mii șapte; o sută douăzeci de mii douăzeci și patru; trei sute unu mii; zece mii unsprezece; șaptesprezece mii șaptesprezece; o sută unu mii o sută unu.

22. Scrie în ordine crescătoare numerele: 999 998; 999 996; 200 003; 990 990; 20 002.

23. Scrie în ordine descrescătoare numerele cuprinse între:

a) 998 097 și 998 105; b) 103 998 și 104 006;

c) 999 809 și 999 799.

Vreau să învăț

În numerația romană nu există simbolul zero (0).

Cifrele romane se alătură în ordinea descrescătoare a numerelor pe care le exprimă:

6 → VI

15 → XV

1 551 → MDLI



5 + 1



10 + 5



1 000 + 500 + 50 + 1

În sistemul roman, într-un număr nu pot să apară mai mult de trei cifre consecutive identice.

2 → II

20 → XX

70 → LXX

3 → III

30 → XXX

80 → LXXX

Unele numere se scriu cu două semne grafice (cifre) primul reprezentând un număr care se scade din cel de-al doilea.

4 → IV

9 → IX

40 → XL

90 → XC

400 → CD



5 - 1



10 - 1



50 - 10



100 - 10



500 - 100

Aplicăm ce-am învățat!

1. Folosind cifrele romane, scrie simbolurile numerelor arabe:
1; 5; 10; 50; 100; 500; 1000.

2. Scrie în sistemul de numerație roman numerele:

12; 18; 24; 59; 104; 199; 150; 154; 389; 455; 600; 651; 712; 1 250; 1 682;
3 049; 10 013.



3. Scrie cu cifre arabe numerele:

- a) XXVIII; XLIV; LXXV; CXLV; CCCXXXIX;
- b) CDXLIX; CDXCVI; DCCLXXXVIII; CMXLII;
- c) MMDCLXXXIV; MMMII; CXXXIV; CDLXIX;
- d) CDXXX; DCCLXI; CMIII; DCCCXII; MMD.

4. Folosind cifrele romane, scrie data rezolvării acestui exercițiu (ziua, luna, anul) _____

5. Scrie cu cifre romane anul Marii Uniri de la 1 Decembrie.

6. Folosește cifrele romane și scrie numerele:

- a) de la 39 la 51;
- b) de la 497 la 509;
- c) cuprinse între 1 999 și 2 005;
- d) cuprinse între 3 048 și 3 056.



7. Exprimați în simboluri romane numerele 378 și 422; aflați suma și diferența lor (cu cifre arabe), apoi exprimați rezultatele cu cifre romane.

8. Scrie cu cifre romane următoarele numere:

- a) Numărul ce reprezintă anul nașterii tale;
- b) 106 anul cuceririi Daciei de către romani;
- c) 1 330 lupta de la Posada;
- d) 1 386 anul urcării pe tron a domnitorului Mircea cel Bătrân;
- e) 1 859 anul unirii Moldovei cu Muntenia;
- f) 1 918 anul Marii Uniri;
- g) 1 989 anul Revoluției din Decembrie.

1. Scrie în ordine crescătoare următoarele numere naturale 6; 4; 8; 7; 1; 9, astfel încât să formezi un număr de șase cifre. Precizează clasa și ordinul fiecărei cifre.

2. Scrie vecinii numerelor:

17 008 _____; 5 000 _____;
141 379 _____; 1 999 _____.

3. Care sunt numerele de trei cifre egale cu răsturnatele lor?

4. Scrie numerele pare și impare de la 46 995 la 47 006; subliniază-le pe cele pare cu două linii și pe cele impare cu o linie.

5. Rotunjește numerele:

a) 52; 78; 24 la ordinul zecilor;

b) 825; 679; 428 la ordinul sutelor; _____

c) 8 501; 132 321; 45 780 la ordinul miilor. _____

6. Compară:

2345



3 245

187 935



187 925

55 678

55 678

986 956

986 965

11 009



11 001

876 678

--	--

878 678

7. Compară numerele:

3 18 015 si 18 376;

29 745 şi 470 060.

[illegible]

8. Scrie vecinii numerelor, formând șiruri de câte trei numere consecutive:

326 656 _____; 231 989 _____;

1 000 000 ; 636 582 ;

238 099 238 101; 500 000.