

Mariana Mogoș

art Klett



Matematică

Caietul elevului
Clasa a IV-a

Prezentul auxiliar a fost avizat de Ministerul Educației prin Ordinul nr. 4642 din 18.08.2021 și se regăsește la poziția nr. 2 din anexa Ordinului.

Lucrarea este în conformitate cu programa școlară în vigoare pentru disciplina *Matematică (clasele a III-a – a IV-a)*, aprobată prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării Științifice nr. 5003/02.12.2014.

Lucrarea poate fi utilizată eficient împreună cu oricare dintre manualele școlare aprobate, pentru diversificarea contextelor de exersare, dar, pentru o mai mare eficiență, recomandăm folosirea acestuia împreună cu manualul editurii Art Klett.

Redactor-șef: Roxana Jeler

Redactor: Mihaela Preda

DTP: Monica Manolache

Coperta: Anca Chiriță, Alexandru Daș

Ilustrații: Mircea Codreanu, Oana Ispir, Dreamstime

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

MOGOȘ, MARIANA

Matematică: Caietul elevului pentru clasa a IV-a /

Mariana Mogoș. – București: Art Klett, 2022

ISBN 978-606-076-287-4

51

Pentru comenzi vă puteți adresa Departamentului Difuzare

C.P. 12, O.P. 63, cod 014880, sector 1, București

Tel.: 021 796 73 83, 021 796 73 80

Fax: 021 369 31 99

www.art-educational.ro

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate Editurii Art Klett.

Nicio parte a acestei lucrări nu poate fi reprodușă, stocată ori transmisă, sub nicio formă (electronic, mecanic, fotocopiare, înregistrare sau altfel), fără acordul prealabil scris al Editurii Art Klett.

© Editura Art Klett SRL, 2022

Cuprins

Să ne amintim din clasa a III-a

Numerele naturale până la 10 000 – formare, scriere, citire	6
Compararea, ordonarea și aproximarea numerelor naturale	7
Operații cu numere naturale	8
a. Adunarea și scăderea	8
b. Înmulțirea și împărțirea	9
Elemente intuitive de geometrie	10
Unități și instrumente de măsură	11
Recapitulare	12
Evaluare inițială	13

Unitatea 1. Numerele naturale de la 0 la 1 000 000

L1. Formarea, scrierea și citirea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1 000 000	14
L2. Compararea și ordonarea numerelor naturale	16
L3. Rotunjirea numerelor naturale	18
L4. Cifre romane	19
Recapitulare	21
Evaluare	22

Unitatea 2. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin

L1. Adunarea și scăderea numerelor naturale fără trecere peste ordin	23
L2. Adunarea cu o trecere peste ordin	25
L3. Adunarea cu mai multe treceri peste ordin	26
L4. Scăderea cu o trecere peste ordin	28
L5. Scăderea cu mai multe treceri peste ordin	29
L6. Aflarea numărului necunoscut	31
Recapitulare	33
Evaluare	34

Unitatea 3. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 000

L1. Operația de înmulțire. Proprietățile înmulțirii	35
L2. Înmulțirea cu 10, 100, 1 000	36
L3. Înmulțirea cu un număr de o cifră, fără trecere peste ordin	37
L4. Înmulțirea cu un număr de o cifră cu trecere peste ordin	38
L5. Înmulțirea cu un număr de două cifre, fără trecere peste ordin	40
L6. Înmulțirea cu un număr de două cifre, cu trecere peste ordin	41
L7. Înmulțirea când factorii au cel mult trei cifre	43
L8. Ordinea efectuării operațiilor (I)	45

Recapitulare	46
Evaluare	47

Unitatea 4. Împărțirea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 000

L1. Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000.....	48
L2. Împărțirea cu restul zero	49
L3. Împărțirea cu restul diferit de zero.....	50
L4. Împărțirea numerelor mai mici decât 1 000 000 la un număr natural de o cifră	52
a. Deîmpărțitul este scris cu două cifre	52
b. Deîmpărțitul este scris cu trei sau mai multe cifre.....	53
L5. Împărțirea numerelor mai mici decât 1 000 000 la un număr de două cifre.....	55
a. Deîmpărțitul este scris cu trei cifre	55
b. Deîmpărțitul este scris cu patru sau mai multe cifre	56
L6. Aflarea numărului necunoscut	58
L7. Ordinea efectuării operațiilor (II)	60

Recapitulare	62
Evaluare	63

Unitatea 5. Rezolvare de probleme

L1. Ordinea efectuării operațiilor. Paranteze rotunde (actualizare)	64
L2. Ordinea efectuării operațiilor. Paranteze pătrate	65
L3. Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute	67
L4. Metoda grafică.....	68
L5. Metoda comparației	70
L6. Metoda mersului invers	72
L7. Organizarea și interpretarea datelor.....	73

Recapitulare	75
Evaluare	76

Unitatea 6. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100

L1. Frații	77
L2. Compararea fracțiilor	78
L3. Frații subunitare, echiunitare, supraunitare	79
L4. Adunarea fracțiilor cu același numitor	81
L5. Scăderea fracțiilor cu același numitor	82
L6. Scrierea procentuală	83

Recapitulare	84
Evaluare	85

Unitatea 7. Elemente intuitive de geometrie

L1. Elemente intuitive de geometrie. Localizarea unor obiecte.	86
L2. Drepte perpendiculare. Drepte paralele	87
L3. Unghiuri	89
L4. Poligoane. Triunghiul	90
L5. Paralelogramul și romb.	91
L6. Dreptunghiul și pătratul	93
L7. Cercul. Axa de simetrie	95
L8. Perimetrul	97
L9. Aria	99
L10. Corpuri geometrice. Cubul. Paralelipipedul	101
L11. Volumul cubului și al paralelipipedului	103
L12. Piramida.	104
L13. Cilindrul. Sfera. Conul	105
Recapitulare	106
Evaluare	107

Unitatea 8. Unități și instrumente de măsură

L1. Unități de măsură pentru lungime	108
L2. Unități de măsură pentru volumul lichidelor	110
L3. Unități de măsură pentru masa corpurilor.	112
L4. Unități de măsură pentru timp	114
L5. Unități de măsură monetare	116
Recapitulare	118
Evaluare	119

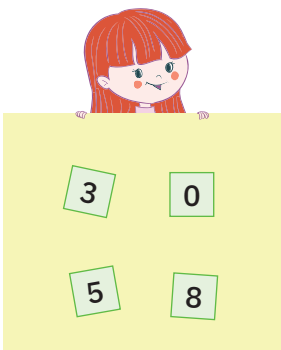
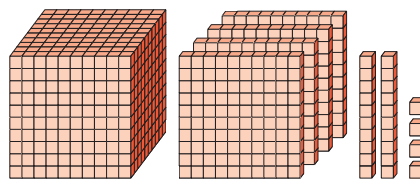
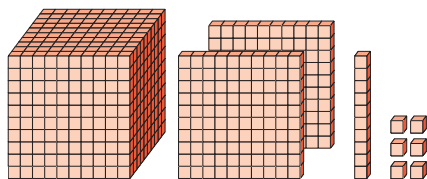
Recapitulare finală

Numerele naturale până la 1 000 000	120
Operații cu numere naturale. Ordinea efectuării operațiilor	121
Fracții	122
Elemente intuitive de geometrie	123
Unități de măsură	124
Fișă de lucru	125
Evaluare finală (după modelul Evaluării naționale)	126

Soluții (selectiv)	128
--------------------------	-----

Numerele naturale până la 10 000 – formare, scriere, citire

1. Scrie numerele naturale reprezentate în desene cu cifre, apoi cu litere.



2. Scrie în casete numerele potrivite.

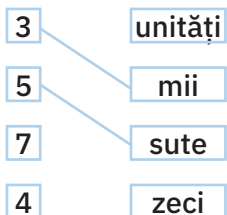
- a. 847; 849; ; 853; ; 857; .
- b. 1 684; 1 681; ; 1 675; ; 1 669; .
- c. 8 115; 8 110; ; 8 100; 8 095; ; .

3. Folosind cifrele de pe tabla alăturată, scrie pe caiet:

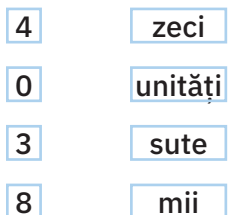
- a. toate numerele pare scrise cu 4 cifre diferite;
- b. toate numerele impare scrise cu 4 cifre diferite.

4. Rezolvă, după model, indicând ce semnifică fiecare cifră în scrierea numerelor.

a.



b.



c.



5. Completează casetele libere, pentru numărul 3 845.

- | | |
|--|--|
| • cifra miilor este <input type="text"/> | • numărul miilor este <input type="text"/> |
| • cifra sutelor este <input type="text"/> | • numărul sutelor este <input type="text"/> |
| • cifra zecilor este <input type="text"/> | • numărul zecilor este <input type="text"/> |
| • cifra unităților este <input type="text"/> | • numărul unităților este <input type="text"/> |

6. Scrie patru numere pare consecutive, dintre care unul este 3 994. Găsește toate soluțiile problemei.

-
-

Compararea, ordonarea și aproximarea numerelor naturale

1. Compară numerele și scrie în casete semnele corespunzătoare.

a. $4\ 853 \square 974$
 $396 \square 3\ 864$

b. $6\ 394 \square 6\ 149$
 $4\ 207 \square 4\ 027$

c. $2\ 568 \square 2\ 574$
 $1\ 794 \square 1\ 792$

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

a. $\square < 3\ 860 < \square$
 $\square > 7\ 582 > \square$

b. $3\ 842 < \square < 3\ 850$
 $6\ 154 > \square > 6\ 150$

c. $3\ 842 > \square > \square$
 $\square < \square < 5\ 050$

3. Observă șirurile de numere, descoperă cum sunt ordonate acestea, apoi completează casetele cu numere care să respecte această regulă de ordonare.

a. $3\ 976 \cdot \square \cdot 3\ 958 \cdot \square \cdot 2\ 806 \cdot \square \cdot \square \cdot 1\ 914$

b. $\square \cdot 8\ 976 \cdot 7\ 815 \cdot \square \cdot \square \cdot 5\ 143 \cdot \square \cdot 948$

4. Găsește toate cifrele care pot fi scrise în casetele libere pentru a obține propoziții adevărate.

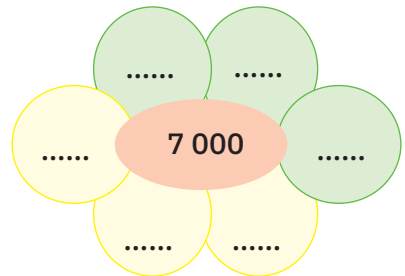
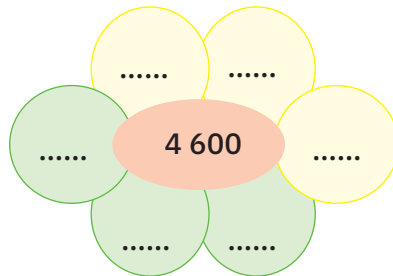
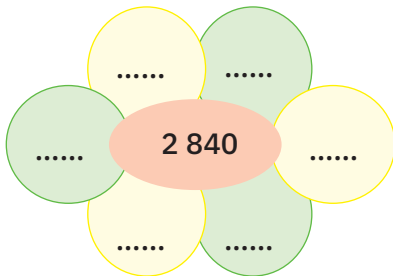
a. $4\ 9\square 8 < 4\ 967$

b. $6\ 643 > \square 685$

c. $5\square 74 = \square 374$

.....

5. Pe fiecare petală colorată cu galben scrie un număr mai mic decât cel din centrul florii, iar pe fiecare petală colorată cu verde scrie un număr mai mare decât cel din centrul florii, astfel încât toate numerele scrise să se rotunjească prin numerele date.

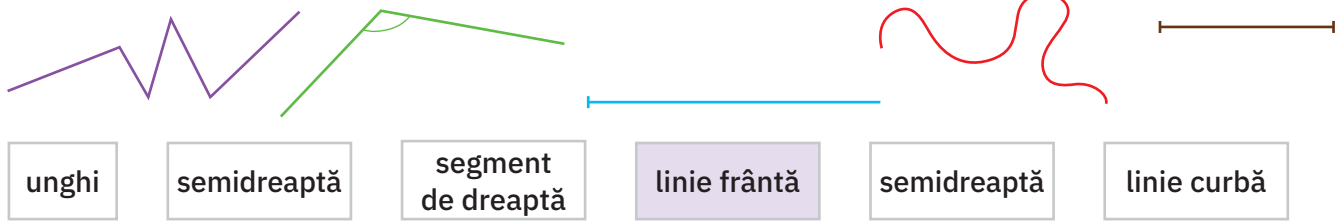


6. Se dă numărul 3 641. Scrie câte două numere care să aibă aceleași cifre ca numărul dat, dar care să fie:

- a. pare, mai mari decât numărul dat;
- b. impare, mai mici decât numărul dat;
- c. impare, mai mari decât numărul dat;
- d. pare, mai mici decât numărul dat.

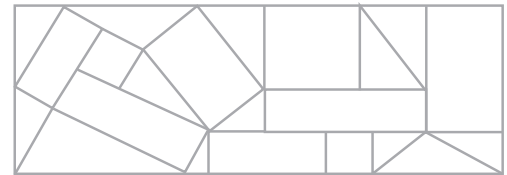
Elemente intuitive de geometrie

1. Observă figurile geometrice, apoi colorează casetele cu denumirile corespunzătoare, după model.

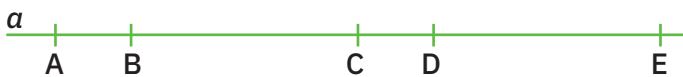


2. Realizează un vitraliu, colorând desenul alăturat astfel:

- pătratele cu galben;
- triunghiurile cu verde;
- dreptunghiurile cu albastru.



3. Scrie toate segmentele de dreaptă care se pot citi pe dreapta de mai jos.



Segmentele de dreaptă:

.....

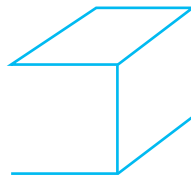
- Măsoară lungimea segmentelor AB, BC, CD și DE.
- Denumește poligonul care se poate construi din aceste segmente, apoi află perimetrul acestuia.

.....

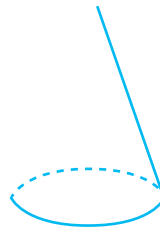
4. Trasează elementele care lipsesc pentru a obține corpuri geometrice. Scrie pe spațiile punctate denumirile acestor corpuri.



a.



b.



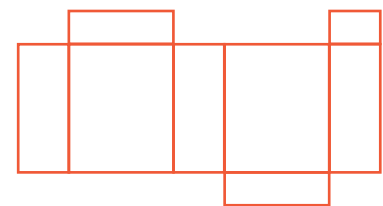
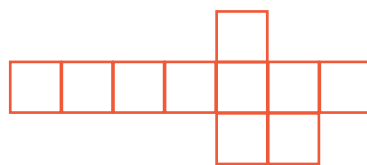
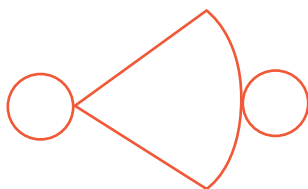
c.



d.

5. Colorează formele plane necesare pentru a obține desfășurarea:

- unui con;
- unui cub;
- unui paralelipiped.



Unități și instrumente de măsură

1. Completează tabelul de mai jos.

Mărimea care se măsoară	Unitatea principală în care se exprimă rezultatul măsurării	Instrumente de măsură
	metrul (m)	metrul, ruleta, rigla
volumul (capacitatea) vaselor		vase gradate
	kilogramul (kg)	
	secunda	
valoarea		

2. Desenează acele ceasornicelor, pentru a indica orele postmeridian scrise în casete.



16:30



21:15



15:15



19:20



23:45

3. Tabelul de mai jos cuprinde datele de naștere ale copiilor și cadourile pe care le-au primit în acest an la aniversarea zilei de naștere. Consultă tabelul și rezolvă cerințele.

Numele	Data nașterii	Cadoul
Dan	7 X 2010	Atlas geografic – 93 lei
Ioana	30 V 2011	Enciclopedie – 124 lei
George	13 VI 2010	Mașină teleghidată – 98 lei
Alexandru	16 VII 2012	Tabletă – 189 lei

• Scrie numele copiilor în ordinea crescătoare a vârstei.

.....

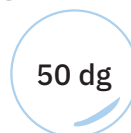
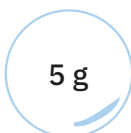
• Spune ce vârstă, exprimată în ani, luni și zile, au copiii la data rezolvării exercițiului.

.....

• Pentru prețul fiecărui obiect primit cadou, descoperă câte trei moduri în care poate fi achitată suma, folosind bancnote în circulație.

.....

4. Colorează cu aceeași culoare bilele care au mase egale.



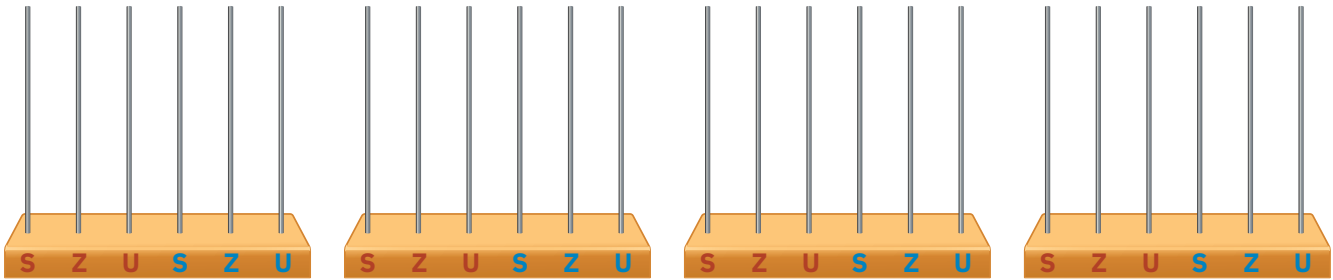
Unitatea 1

Numerele naturale de la 0 la 1 000 000

L1

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

1. Reprezintă pe numărători numerele date.



a. 343 156

b. 704 361

c. 200 894

d. 303 330

2. Scrie în casete succesorul și predecesorul fiecărui număr dat.

a. 254 893
 128 589

b. 674 099
 208 999

c. 750 000
 800 000

3. Unește prin săgeți numerele scrise cu cifre și scrierea corespunzătoare cu litere.

303 131	trei sute treizeci și șase de mii șase sute douăzeci
330 311	trei sute treizeci și șase de mii șase sute douăzeci
336 602	trei sute treizeci de mii trei sute unsprezece
336 620	trei sute trei mii o sută treizeci și unu
336 620	trei sute treizeci și șase de mii șase sute doi

4. Observă numerele de pe cartonașe, apoi încercuiește:

- a. cu roșu cifra miilor;
- b. cu albastru cifra sutelor de mii;
- c. cu verde cifra zecilor.

409 170	845 368	154 982	353 409	287 347	194 319
---------	---------	---------	---------	---------	---------

5. Scrie în tabelul alăturat numerele:

- a. nouă sute de mii șase sute paisprezece;
- b. șapte sute șaptezeci de mii șaptesprezece;
- c. opt sute treizeci și trei de mii șaptezeci și unu;
- d. o sută unsprezece mii o sută unu;

CLASA MIILOR			CLASA UNITĂȚILOR		
S	Z	U	S	Z	U

6. Scrie:

- a. patru numere cuprinse între 24 163 și 24 200;
- b. patru numere pare care au pe locul sutelor de mii cifra 5;
- c. patru numere impare care au cinci cifre și sunt scrise cu 3 cifre care reprezintă numere pare și două cifre care reprezintă numere impare.

7. Completează casetele pentru a obține descompuneri ale numerelor.

$$457\ 164 = 400\ 000 + \boxed{} + 7\ 000 + \boxed{} + 60 + 4$$

$$190\ 385 = \boxed{} + 90\ 000 + \boxed{} + \boxed{} + 5$$

$$\boxed{} = 50\ 000 + 8\ 000 + 700 + 30 + 3$$

8. Descoperă regula de formare a șirurilor, apoi adaugă în fiecare șir câte patru numere.

- a. 88 967 • 88 970 • 88 973 • • • •
- b. 679 986 • 679 991 • 679 996 • • • •
- c. 400 011 • 400 008 • 400 005 • • • •

9. Observă modelul, apoi completează.

Numărul
874 564 conține:
874 564 unități
87 456 zeci
..... sute
..... mii
..... zeci de mii
..... sute de mii

Numărul
37 658 conține:
..... unități
..... zeci
..... sute
..... mii
..... zeci de mii

Numărul
678 569 conține:
..... sute de mii
..... zeci de mii
..... mii
..... sute
..... zeci
..... unități

10. Scrie patru numere impare consecutive, dintre care ultimul să fie 364 805.

.....

11. Scrie patru numere pare consecutive, dintre care al doilea să fie 300 000.

.....

12. Scrie patru numere pare consecutive dintre care unul să fie 460 000. Scrie toate soluțiile.

• •

• •

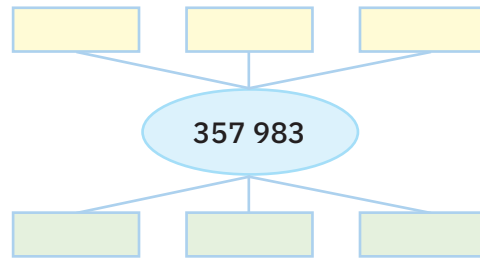
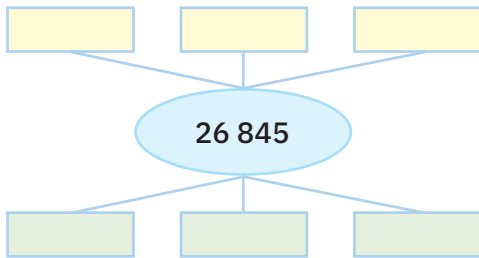
1. Compară numerele și scrie în casete semnele corespunzătoare.

a. $42\ 865$ $9\ 562$
 $7\ 987$ $11\ 001$

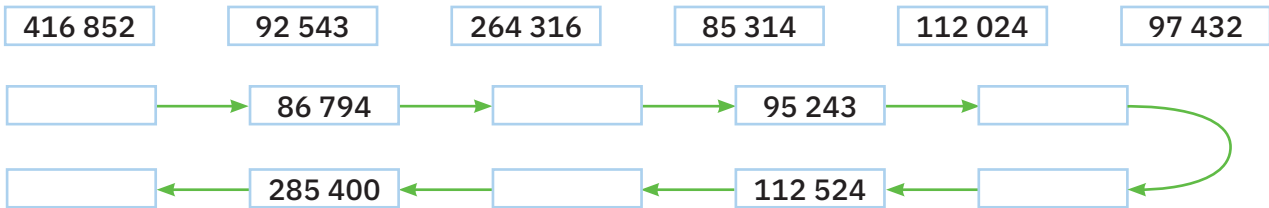
b. $62\ 875$ $62\ 758$
 $57\ 694$ $57\ 697$

c. $296\ 784$ $296\ 900$
 $789\ 003$ $789\ 030$

2. Completează schemele, scriind în casetele galbene numere mai mari decât cele date, iar în cele verzi numere mai mici.



3. Citește, compară, apoi scrie numerele următoare la locul potrivit.



4. Citește numerele de mai jos, apoi scrie numerele pare în ordine crescătoare, iar pe cele impare în ordine descrescătoare.

$245\ 183 \cdot 76\ 848 \cdot 504\ 697 \cdot 210\ 690 \cdot 31\ 796 \cdot 654\ 369 \cdot 100\ 311 \cdot 100\ 113 \cdot 321\ 974$

.....

.....

.....

5. **Lucru în perechi.**

Folosind fiecare cifră o singură dată, scrieți, pentru fiecare serie, cel mai mare și cel mai mic număr posibil.

cifrele	cel mai mic număr	cel mai mare număr
3, 1, 5, 7		
4, 0, 9, 1, 6		
3, 7, 2, 1, 4, 6		
5, 0, 7, 4, 1, 3		