

MARIANA MOGOȘ

# Matematică și explorarea mediului

## Noua culegere pentru clasa a II-a

Exerciții • probleme • jocuri



# CUPRINS

## UNITATEA 1

### Numerele naturale de la 0 la 1 000 . . . . . 3

Numerele naturale de la 0 la 100 . . . . . 4

a. Recunoaștere, formare, citire, scriere . . . . . 4

b. Compararea și ordonarea numerelor

de la 0 la 100 . . . . . 7

Test . . . . . 10

Numerele naturale de la 100 la 1 000 . . . . . 11

a. Formarea, scrierea și citirea numerelor naturale

până la 1 000 . . . . . 11

b. Compararea și ordonarea numerelor naturale

până la 1 000 . . . . . 15

c. Rotunjirea numerelor naturale. . . . . 19

Test . . . . . 20

## UNITATEA 2

### Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 . . . . . 21

Adunarea și scăderea numerelor naturale

în centrul 0 – 100 . . . . . 22

a. Fără trecere peste ordin. . . . . 22

b. Cu trecere peste ordin. . . . . 23

Adunarea și scăderea numerelor naturale

în centrul 100 – 1 000 . . . . . 24

a. Adunarea fără trecere peste ordin . . . . . 24

b. Scăderea fără trecere peste ordin . . . . . 26

c. Adunarea cu trecere peste ordinul unităților. . . . . 28

d. Adunarea cu trecere peste ordinul zecilor . . . . . 31

e. Adunarea cu trecere peste ordinul unităților

și al zecilor. . . . . 34

Test . . . . . 37

Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor . . . . . 38

Scăderea cu împrumut la ordinul sutelor . . . . . 41

Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor și al sutelor. . . . . 43

Aflarea numărului necunoscut . . . . . 46

Test . . . . . 48

## UNITATEA 3

### Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 100 . . . . . 49

Adunarea repetată de termeni egali . . . . . 50

Înmulțirea când unul dintre factori este 2. . . . . 51

Înmulțirea când unul dintre factori este 3. . . . . 52

Înmulțirea când unul dintre factori este 4. . . . . 53

Înmulțirea când unul dintre factori este 5. . . . . 54

Înmulțirea când unul dintre factori este 6. . . . . 55

Înmulțirea când unul dintre factori este 7. . . . . 56

Înmulțirea când unul dintre factori este 8. . . . . 57

Înmulțirea când unul dintre factori este 9. . . . . 58

Înmulțirea când unul dintre factori este 0, 1 sau 10 . . . . . 59

Tabla înmulțirii. Recapitulare . . . . . 60

Test . . . . . 62

## UNITATEA 4

### Împărțirea numerelor naturale, în centrul 0 – 100 . . . . . 63

Împărțirea numerelor naturale folosind

scăderea repetată și legătura cu înmulțirea . . . . . 64

Împărțirea la 2 . . . . . 65

Împărțirea la 3 . . . . . 66

Împărțirea la 4 . . . . . 67

Împărțirea la 5 . . . . . 68

Împărțirea la 6 . . . . . 69

Împărțirea la 7 . . . . . 70

Împărțirea la 8 . . . . . 71

Împărțirea la 9 . . . . . 72

Cazuri speciale de împărțire. . . . . 73

Aflarea unui număr necunoscut la înmulțire

și împărțire . . . . . 74

Împărțirea. Recapitulare. . . . . 76

Test . . . . . 77

Ordinea efectuării operațiilor în exerciții fără paranteze.

Probleme care se rezolvă prin una, două sau

mai multe operații . . . . . 78

## UNITATEA 5

### Elemente intuitive de geometrie . . . . . 81

Localizarea unor obiecte. . . . . 82

Figuri plane. Pătrat, dreptunghi, triunghi, cerc, semicerc

Interiorul și exteriorul unei figuri geometrice . . . . . 87

Linia de simetrie . . . . . 89

Corpuri geometrice. . . . . 91

Test . . . . . 94

## UNITATEA 6

### Măsurări. Unități de măsură . . . . . 95

Măsurarea lungimii . . . . . 96

Măsurarea capacității vaselor . . . . . 98

Măsurarea masei corpurilor. . . . . 100

Unități de măsură pentru timp . . . . . 102

Monede și bancnote . . . . . 105

Test . . . . . 107

## UNITATEA 7

### Explorarea mediului. . . . . 108

Corpul omenesc. Menținerea stării de sănătate . . . . . 108

Boli provocate de virusuri . . . . . 109

Plante și animale. Caracteristici comune viețuitoarelor

Medii de viață. . . . . 111

Pământul. Alcătuire. Forme de relief. . . . . 115

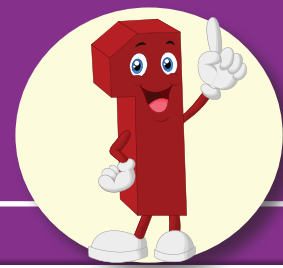
Universul. Planetele Sistemului Solar. Ciclu zi – noapte

Forțe exercitate de magneți . . . . . 117

Electricitate: corpuri și materiale

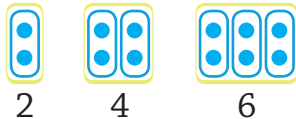
care conduc electricitatea . . . . . 118

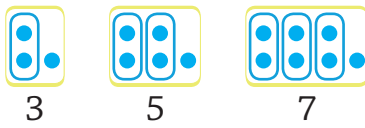
Intensitatea și tăria sunetelor. . . . . 119



## Numerele naturale de la 0 la 1 000



- ➔ **număr** – rezultatul numărării elementelor unei mulțimi
- ➔ **cifră** – semn grafic folosit în scrierea numerelor
- ➔ **număr par** (cu soț) – 

2            4            6
- ➔ **număr impar** (fără soț) – 

3            5            7
- ➔ **numere consecutive** – numere care urmează unul după altul în șirul numerelor naturale  
*Exemple:* 87, 88, 89.
- ➔  $97 \xleftarrow{-1} 98 \xrightarrow{+1} 99$   
**predecesor**                      **succesor**
- ➔ **ordin** – locul ocupat de fiecare cifră în scrierea unui număr
- ➔  $\overline{abc}$  – număr natural de trei cifre



- scrierea, citirea și formarea numerelor până la 1 000;
- compararea numerelor în centrul 0 – 1 000;
- ordonarea numerelor în centrul 0 – 1 000, folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximări.

# Numerele naturale de la 0 la 100

## a. Recunoaștere, formare, citire, scriere

1 Observă panoul de mai jos, apoi încercuiește **numerele naturale**.

8

v

7,5

8%

$\frac{4}{7}$


b

47

52

$\frac{3}{10}$

c



36

$\sqrt{16}$

85

- 20

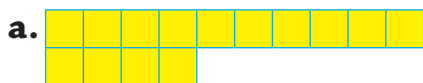
74

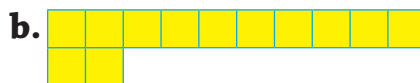
- 4

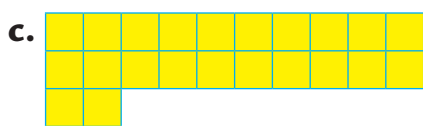
a

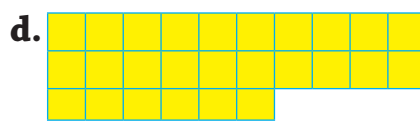
30

2 Scrie cu cifre numerele naturale reprezentate prin riglete.



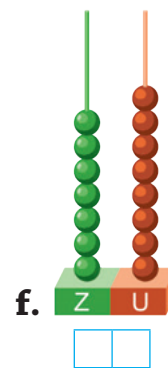
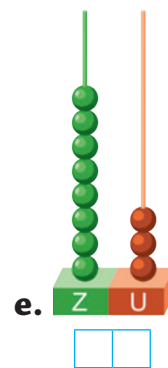
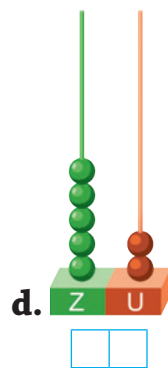
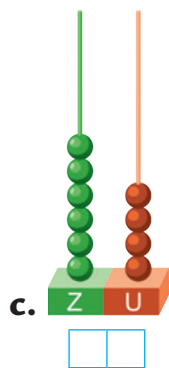
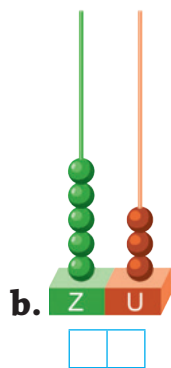
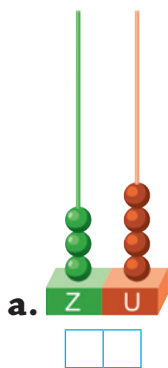



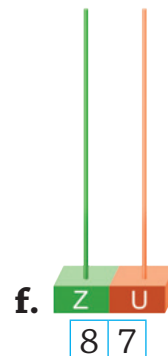
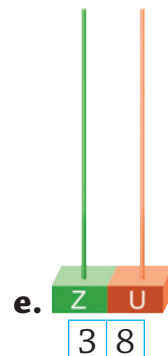
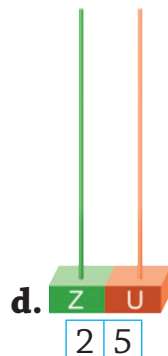
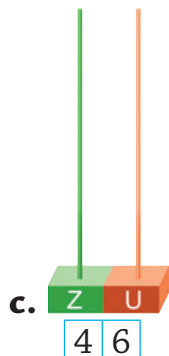
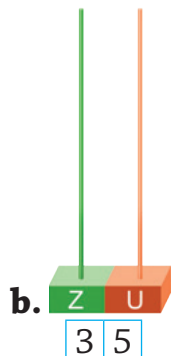
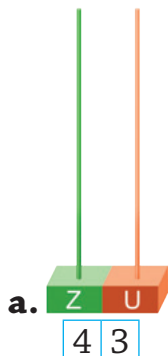





3 Scrie cu cifre numerele naturale reprezentate pe numărători.



4 Desenează bile pe numărători pentru a reprezenta numerele date.



• Compară numerele de la exercițiul 3 cu cele de la exercițiul 4. Ce ai constatat?



➔ În scrierea numerelor naturale valoarea unei cifre este dată de locul pe care este așezată.

5 Care este valoarea cifrei colorate cu roșu? Pentru fiecare caz, încercuiește după model.

36      63  
3 sau 30      3 sau 30

- a. 47      b. 68      c. 76      d. 47  
4 sau 40      8 sau 80      7 sau 70      7 sau 70  
e. 99      f. 99      g. 61      h. 36      i. 75      î. 59  
9 sau 90      9 sau 90      1 sau 10      6 sau 60      5 sau 50      5 sau 50

6 Scrie numerele de două cifre care au:

- a. 5 la ordinul zecilor și 7 la ordinul unităților;  
b. 7 la ordinul unităților și 2 la ordinul zecilor;  
c. 6 la ordinul unităților, iar la ordinul zecilor cu 3 mai puțin;  
d. 3 la ordinul unităților, iar la ordinul zecilor succesorul lui 7;  
e. predecesorul lui 5 la zeci, iar la unități succesorul lui 3;  
f. 5 la ordinul unităților, iar la ordinul zecilor cel mai mare număr par de o cifră.


7 Scrie cu cifre numerele:

- a. cincizeci și opt;       d. optsprezece;   
b. nouăzeci;       e. treizeci și opt;   
c. șaptezeci și trei;       f. optzeci și opt.

8 Scrie cu litere numerele:

- a. 61;   
b. 87;   
c. 70;   
d. 38;   
e. 83;   
f. 15.

9 Scrie toate numerele naturale de două cifre care se pot forma cu cifrele:

- a. 4, 6, 1      c. 6, 3, 9  
b. 5, 0, 9      d. 8, 7, 1

10 Scrie toate numerele naturale de două cifre diferite care se pot forma cu cifrele scrise pe cartonașe.

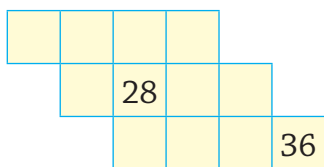
- a. 8 5 2      c. 5 1 9  
b. 7 0 2      d. 8 3 7

11 Formează șiruri de patru numere naturale consecutive, începând cu numerele de mai jos. Descoperă toate soluțiile.

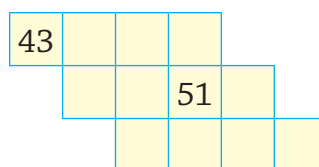
- a. 47      c. 79  
b. 68      d. 80

- 12 Completează casetele libere astfel încât pe liniile orizontale și verticale să se afle numere consecutive:

a. pare;



b. impare.



- 13 Scrie patru numere naturale consecutive, dintre care:

a. primul să fie 47; \_\_\_\_\_

b. al doilea să fie 89; \_\_\_\_\_

c. al treilea să fie 70; \_\_\_\_\_

d. al patrulea să fie 91. \_\_\_\_\_

- 14 Scrie patru numere pare consecutive, dintre care:

a. al doilea să fie 66; \_\_\_\_\_

b. al patrulea să fie 92. \_\_\_\_\_

- 15 Scrie patru numere impare consecutive, dintre care:

a. primul să fie 81; \_\_\_\_\_

b. al treilea să fie 51. \_\_\_\_\_

- 16 Scrie:

a. patru numere consecutive, dintre care unul să fie 57;

b. patru numere pare consecutive, dintre care unul să fie 72;

c. patru numere impare consecutive, dintre care unul să fie 93.

• Pentru fiecare caz, scrie toate soluțiile.

- 17 Descoperă și scrie numerele:

a. cuprinse între 30 și 60, care au numărul zecilor mai mare decât al unităților;

b. cuprinse între 40 și 60, care au numărul zecilor mai mic decât numărul unităților.

- 18 Scrie cel mai mare, apoi cel mai mic număr natural de două cifre a căror sumă este egală cu:

a. 9;

b. 10;

c. 14.

- 19 Folosind cifrele 6, 0 și 9, scrie toate numerele:

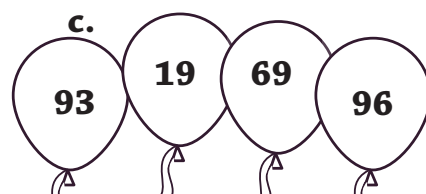
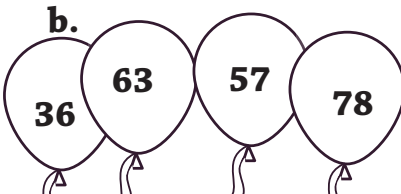
a. pare de două cifre;

b. impare de două cifre.

- 20 Un număr scris cu două cifre are suma dintre cifrele sale egală cu 18. Care este suma cifrelor predecesorului său? Dar a succesivului?

## b. Compararea și ordonarea numerelor de la 0 la 100

1 Colorează balonul pe care este scris cel mai mare număr.



2 Încercuiește cel mai mic număr din fiecare serie.

a. 67 • 83 • 46 • 38

b. 58 • 53 • 59 • 56

c. 75 • 65 • 48 • 58

3 Compară numerele și scrie în casetă semnul corespunzător.

a. 36  59

b. 87  78

c. 80  79

d. 73  50

48  39

79  97

53  59

25  25

67  81

86  87

67  76

25  52

4 Completează casetele cu numere potrivite pentru a obține scrieri adevărate.

a.  < 75 <

b. 97 <  < 99

c. 17 <  <

62 <  < 70

>  > 29

88 >  > 84

97 >  > 90

55 >  >

75 >  >

5 Scrie:

a. trei numere de două cifre mai mari decât 56, păstrând neschimbată cifra unităților;

b. trei numere de două cifre mai mici decât 56, păstrând neschimbată cifra zecilor;

c. trei numere de două cifre, mai mici decât 56, păstrând neschimbată cifra unităților.

6 În fiecare serie de numere, încercuiește numerele impare mai mici decât 70.

A. 75 • 57 • 39 • 62 • 26 • 63

B. 18 • 81 • 67 • 58 • 85 • 13

7 În tabelul de mai jos s-a înregistrat punctajul obținut de copii la un concurs de șah. Observă datele din tabel, apoi răspunde la întrebările de mai jos.

Numele și prenumele	Punctajul
Teodor	87
Matei	69
Costin	96
Bogdan	75
Ștefan	80
Dan	93

a. Cine s-a clasat pe locul întâi?

b. Cine a obținut cel mai mic punctaj?

c. Câți copii s-au clasat pe un loc mai bun decât Ștefan?

d. Câți copii s-au clasat după Teodor?

e. Întocmește clasamentul concursului.

8 Subliniază seria care cuprinde numerele ordonate:

a. descrescător;

A. 89 • 75 • 57 • 49 • 94 • 27

B. 89 • 57 • 94 • 49 • 75 • 27

C. 94 • 89 • 75 • 57 • 49 • 27

D. 94 • 89 • 57 • 75 • 49 • 27

b. crescător.

A. 32 • 57 • 23 • 66 • 75 • 86

B. 32 • 23 • 57 • 66 • 86 • 75

C. 23 • 32 • 75 • 66 • 57 • 86

D. 23 • 32 • 57 • 66 • 75 • 86



9 Ordonează crescător numerele:

a. 59 • 74 • 36 • 47 • 95 • 63; \_\_\_\_\_

b. 71 • 83 • 69 • 96 • 57 • 36; \_\_\_\_\_

c. 81 • 39 • 18 • 93 • 54 • 62. \_\_\_\_\_

10 Ordonează descrescător numerele:

a. 36 • 78 • 49 • 39 • 46 • 61; \_\_\_\_\_

b. 64 • 24 • 66 • 42 • 26 • 44; \_\_\_\_\_

c. 35 • 47 • 42 • 32 • 43 • 34. \_\_\_\_\_

11 Se dau numerele: 27 • 89 • 84 • 63 • 36 • 47 • 78 • 62 • 69 • 40.

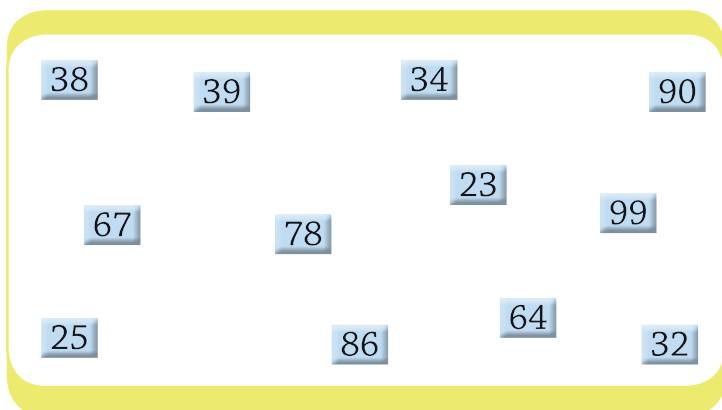
Scrie:

a. numerele pare în ordine crescătoare; \_\_\_\_\_

b. numerele impare în ordine descrescătoare. \_\_\_\_\_

12 Folosind cifrele 3, 6, 5, 0, scrie în ordine descrescătoare toate numerele de două cifre diferite.

13 Ajută-l pe Teodor să așeze numerele de pe cartonașe în tabelul dat.



	Numere pare	Numere impare
Numere mai mici decât 50		
Numere mai mari decât 50		