

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Respect pentru oameni și cărți
MARIANA MOGOŞ



Matematică



**CLASA A IV-A
SEMESTRUL I**



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Respect pentru oameni și cărți

MARIANA MOGOȘ

Matematică

CLASA A IV-A

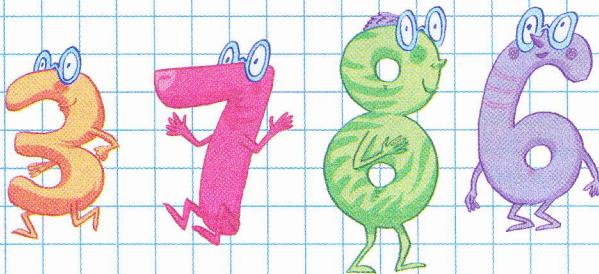
SEMESTRUL I



Matematică

clasa a IV-a

SEMESTRUL I



Să ne amintim din clasa a III-a!

Numere. Operații cu numere	8
Elemente intuitive de geometrie	10
Unități și instrumente de măsură	11
Evaluare inițială	12

CUPRINS

Unitatea 1 – Numerele naturale cuprinse între 0 și 1 000 000

Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1 000 000	14
Compararea și ardonarea numerelor naturale	17
Rotunjirea numerelor naturale	20
Scrierea numerelor cu cifre romane	22
Repetăm ce am învățat!	24
Ce știu? Cât știu?	26



Unitatea 2 – Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin

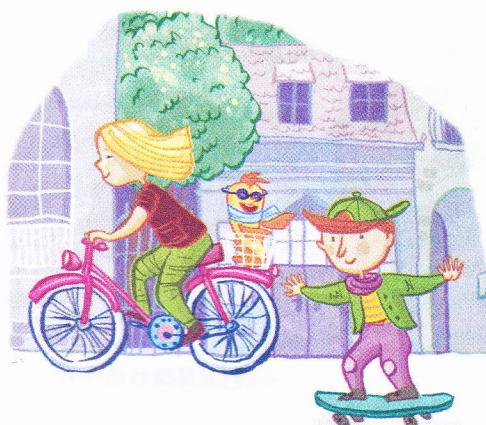
Adunarea și scăderea numerelor naturale fără trecere peste ordin	28
Adunarea cu trecere peste ordin	
a. Adunarea cu o singură trecere peste ordin	30
b. Adunarea cu mai multe treceri peste ordin	32
Scăderea cu trecere peste ordin	
a. Scăderea cu o trecere peste ordin	34
b. Scăderea cu mai multe treceri peste ordin	36
Aflarea numărului necunoscut	38
Repetăm ce am învățat!	40
Ce știu? Cât știu?	42

COMPETENȚE VIZATE – UNITATEA 1

1. Explicarea unor modele/regularități pentru crearea de raționamente proprii
2. Generarea unor modele repetitive/regularități
 - 2.1. Recunoașterea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000
 - 2.2. Compararea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000
 - 2.3. Ordonarea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000
- 4.1. Utilizarea unor instrumente și unități de măsură standardizate, în situații concrete, inclusiv pentru validarea unor transformări
- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse

COMPETENȚE VIZATE – UNITATEA 2

- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000
- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse
- 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică



Unitatea 3 – Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000

Înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000	44
Înmulțirea cu un număr de o cifră, fără trecere peste ordin	46
Înmulțirea cu un număr de o cifră, cu trecere peste ordin	48
Înmulțirea cu un număr de două cifre, fără trecere peste ordin	50
Înmulțirea cu un număr de două cifre, cu trecere peste ordin	52
Înmulțirea când factorii au cel mult trei cifre	54
Ordinea efectuării operațiilor (I)	56
Repetăm ce am învățat!	57
Ce știu? Cât știu?	60

COMPETENȚE VIZATE – UNITATEA 3

- Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000
- Efectuarea de înmulțiri de numere în concentrul 0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre și de împărțiri la numere de o cifră sau de două cifre
- Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse
- Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică
- Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000

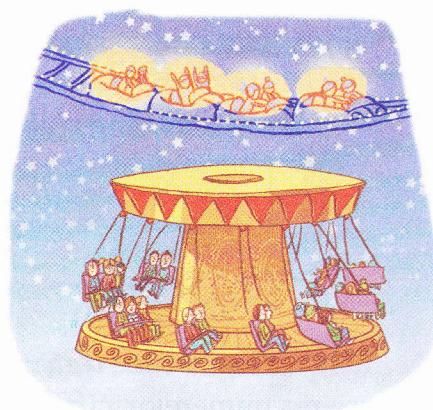


Unitatea 4 – Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000

Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000	62
Împărțirea cu restul 0 (zero)	64
Împărțirea cu restul diferit de 0 (zero)	65
Împărțirea numerelor mai mici decât 1 000 000 la un număr natural de o cifră	66
Împărțirea numerelor mai mici decât 1 000 000 la un număr de două cifre	70
Aflarea numărului necunoscut	73
Ordinea efectuării operațiilor (II)	75
Repetăm ce am învățat!	76
Ce știu? Cât știu?	78

COMPETENȚE VIZATE – UNITATEA 4

- Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000
- Efectuarea de înmulțiri de numere în concentrul 0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre și de împărțiri la numere de o cifră sau două cifre
- Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse
- Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000



Recapitulare semestrială	79
---------------------------------------	-----------

Evaluare semestrială	80
-----------------------------------	-----------

Să ne amintim din clasa a III-a!

libris

Numere. Operații cu numere

Amintiri din vacanță...



Am stat 45 de zile la țară, la bunici!

Eu am stat $\frac{1}{4}$ din vacanță la bunici și $\frac{1}{6}$ la mare!



Și eu am fost la mare! Acolo am obținut premiul al III-lea la un concurs de înnot.

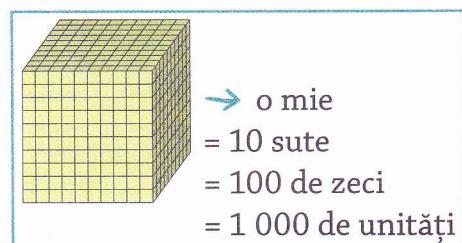
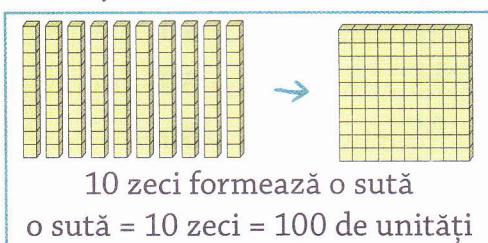
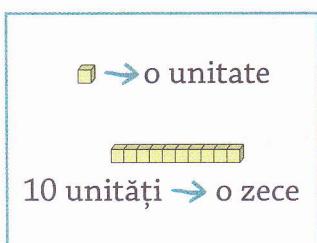


C Ce poți spune despre numerele care apar în replicile copiilor?

Ce știm?

45 → număr natural

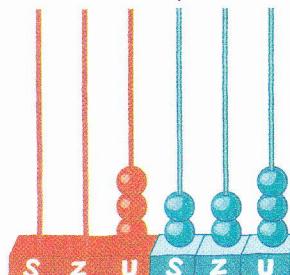
C Numerele naturale se scriu cu ajutorul celor 10 cifre: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.



C În scrierea numerelor naturale, cifrele au valori diferite, în funcție de locul pe care îl ocupă.



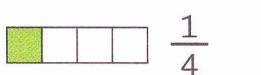
Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
		4	8	6	5
1	0	0	0	0	0



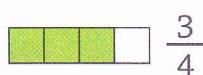
Scriem: 3 223

Citim: trei mii două sute douăzeci și trei

$\frac{1}{4}$ și $\frac{1}{6}$ → numere fraționare



$\frac{1}{4}$



$\frac{3}{4}$



$\frac{2}{8}$

I , V , X → cifre romane

C Numere scrise cu cifre romane: clasa a IV-a, etajul al III-lea, capitolul IX.

C În scrierea numerelor, cifrele romane își păstrează valoarea, indiferent de locul pe care îl ocupă.

1 Scrie câte patru numere de patru cifre diferite:

- a. pare, cuprinse între 8 770 și 9 080;
- b. impare, mai mici decât 5 020;
- c. consecutive, dintre care unul să fie 3 987.



2 Află:

- a. suma numerelor 879 și 2 840;
- b. diferența numerelor 2 030 și 1 684;
- c. produsul numerelor 397 și 8;
- d. cîtul numerelor 87 și 3.

3 Calculează, respectând regulile învățate.

a. $13 \times 4 - 72 : 2$ b. $96 : 4 \times 3 - 48 : 2 \times 2$ c. $924 - 5 \times (45 : 3 + 7 \times 24)$

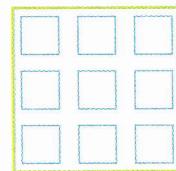
◆ Scrie cu cifre romane numerele pe care le-ai obținut la rezultat.

4 Află numărul x .

a. $214 + x = 5\ 003$	b. $x \times 5 = 85$	c. $12 : x = 16 : 8$
$823 - x = 597$	$x : 8 = 165$	$x \times 10 = 80 : 2$
$x - 198 = 5\ 718$	$90 : x = 9$	$x + x = 245 + x$

5 Maria și Bogdan au plantat în grădina bunicilor 9 panseluțe. Dintre acestea, $\frac{2}{9}$ sunt galbene, $\frac{4}{9}$ sunt violet, iar restul sunt albe.

◆ Reprezintă panseluțele printr-un desen, după modelul alăturat, apoi colorează părțile corespunzătoare fracțiilor, respectând culorile indicate.



6 Scrie expresiile următoare prin câte un exercițiu, apoi calculează:

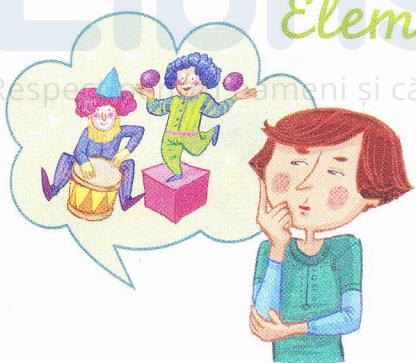
- a. produsul dintre suma numerelor 13 și 84 și cel mai mare număr par de o cifră;
- b. suma dintre cîtul și produsul numerelor 94 și 4;
- c. diferența dintre produsul numerelor 13 și 8 și cîtul numerelor 78 și 6.

7 În vacanța de vară, Mihai, Maria și Teodor au adunat împreună 48 de kilograme de mentă. Maria a adunat cu 3 kilograme mai mult decât Mihai, iar Teodor de două ori mai puțin decât Mihai. Află ce cantitate de plante medicinale a strâns fiecare copil.



Elemente intuitive de geometrie

Reședință, sămeni și cărti



Mihai își amintește cu placere de clipele petrecute la circ.

Mara povestește despre tablourile pe care le-a văzut la Muzeul de Artă.

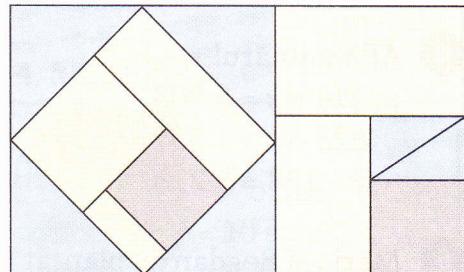


- C** Numește obiectele cu formă geometrică din cele două imagini, apoi indică forma pe care o are fiecare.

Repetăm!

- 1** Observă vitraliul alăturat, apoi rezolvă cerințele de mai jos.

- Numește poligoanele colorate cu albastru, maro și galben.
- Spune ce asemănări sunt între triunghi și dreptunghi. Dar deosebiri?
- Spune ce asemănări sunt între pătrat și dreptunghi. Dar deosebiri?



- 2** Observă desenele de mai jos, apoi spune care dintre dreptele colorate sunt axe de simetrie.

-
-
-
-

- 3** Mara a pictat un tablou de formă pătrată cu latura de 35 de centimetri. Ea își roagă tatăl să-i pună o ramă. Dacă tatăl fetiței are o scândură cu lungimea de un metru, poate să confecționeze o ramă? Justifică.

Lucrăm în echipă!

Cine calculează mai repede?

- a. suma numerelor din vârfurile cubului; b. diferența dintre numărul din vârful conului și cele de la baza lui.

