

Matematică Caiet de lucru

PENTRU CLASA A IV-A
SEMESTRUL AL II-LEA



Unitatea 5

Ordinea efectuării operațiilor. Paranteze rotunde (actualizare)	7
Ordinea efectuării operațiilor. Paranteze pătrate	8
Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute	10
Metoda grafică	11
Metoda comparației	13
Metoda mersului invers	15
Organizarea și interpretarea datelor	16
<i>Fișă de lucru</i>	18
<i>Ce știi? Cât știi?</i>	19

Unitatea 6

Fracții	22
Compararea fracțiilor	23
Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare	24
Adunarea fracțiilor cu același numitor	26
Scăderea fracțiilor cu același numitor	27
Scrierea procentuală	28
<i>Fișă de lucru</i>	29
<i>Ce știi? Cât știi?</i>	30

Unitatea 7

Elemente intuitive de geometrie Localizarea unor obiecte	33
Drepte perpendiculare. Drepte paralele	34
Unghiuri	36
Poligoane. Triunghiul	37
Paralelogramul și romb	38
Dreptunghiul și pătratul	40
Cercul. Axa de simetrie	42
Perimetrul	44
Aria	46
Corpuri geometrice. Cubul. Paralelipipedul	48
Volumul cubului și al paralelipipedului	50
Piramida	51

Cilindru. Sferă. Con.....	52
Fișă de lucru	53
Resp. <i>Ce știi? Cât știi?</i> <i>Carti</i>	54

Unitatea 8

Unități de măsură pentru lungime	57
Unități de măsură pentru volumul lichidelor	59
Unități de măsură pentru masa corpurilor	61
Unități de măsură pentru timp	63
Unități de măsură monetare	65
<i>Fișă de lucru</i>	67
<i>Ce știm? Cât știm?</i>	68

Recapitulare finală

a. Numerele naturale până la 1 000 000	69
b. Operații cu numere naturale. Ordinea efectuării operațiilor	70
c. Frații	71
d. Elemente intuitive de geometrie	72
e. Unități de măsură	73

UNITATEA 5

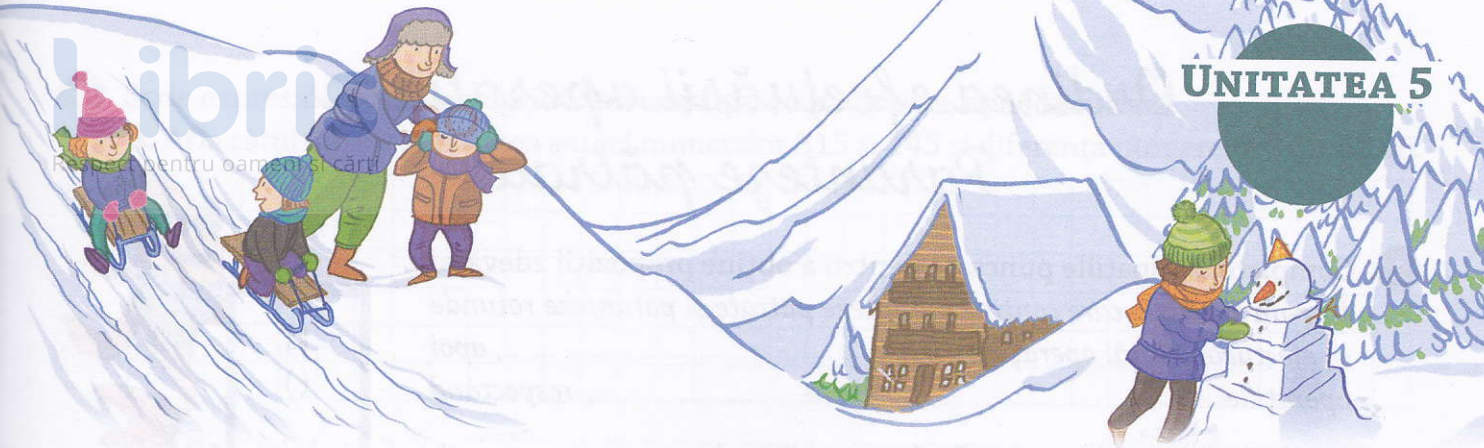
Rezolvare de probleme

- Ⓒ Ordinea efectuării operațiilor. Paranteze pătrate
- Ⓒ Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute
- Ⓒ Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice
- Ⓒ Probleme care se rezolvă prin metoda comparației
- Ⓒ Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers
- Ⓒ Probleme de organizare și reprezentare a datelor (tabele și grafice)



COMPETENȚE VIZATE – UNITATEA 5

- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000
- 2.5. 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
- 3.1. Localizarea unor obiecte în spațiu și a unor simboluri în diverse reprezentări
- 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
- 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000



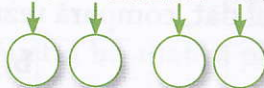
Ordinea efectuării operațiilor. Paranteze rotunde (actualizare)

1. Scrie cifre în cerculețe, pentru a indica ordinea în care se rezolvă operațiile din fiecare exercițiu.

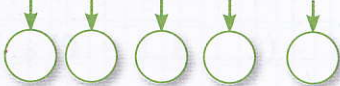
a. $286 + 4930 - 718 + 394$



b. $918 : 9 \times 102 : 2 \times 4$



c. $854 : 2 - 86 \times 2 + 306 : 3$



d. $(350 - 424 : 4 \times 2) - 7777 : 77 + 707 \times 7$



2. Completează operațiile, scriind în casete numerele și semnele potrivite.

a. $104 : 2 + 5 \times 25 - 78 : 3 =$

$= \square \circ \square \circ \square =$
 $= \square \circ \square =$
 $= \square$

b. $184 - 69 : 3 + (89 + 99 : 3 - 2 \times 25) : 2 =$

$= \square \circ \square \circ (\square \circ \square \circ \square) \circ \square =$
 $= \square \circ \square \circ (\square \circ \square) \circ \square =$
 $= \square \circ \square \circ \square \circ \square =$
 $= \square \circ \square \circ \square = \square$

3. Calculează, respectând regulile învățate.

a. $89 - 2 \times (302 : 2 - 37 \times 3) =$

=

b. $9999 : (3 \times 3 + 216 : 9) =$

=

4. Pune paranteze la locul potrivit în exercițiile de mai jos, pentru a obține rezultatul indicat.

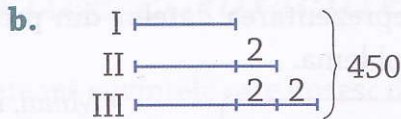
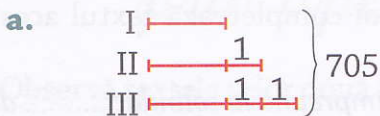
a. $10 + 10 - 10 + 10 = 0$

b. $60 : 6 : 2 + 8 = 1$

c. $8 \times 9 - 6 \times 5 \times 2 = 84$

3 Compune câte o problemă după fiecare reprezentare grafică, scrie textul problemelor, apoi rezolvă-le.

Respectă regulile de citire și cărți



→ *Vrei să știi mai mult?*

4 Citește problema, observă modalitatea de reprezentare a datelor, apoi completează spațiile libere din enunțurile de mai jos.

Teodor are papagali și hamsteri. Dacă le numără capetele, observă că sunt 6, iar dacă le numără picioarele, observă că sunt 16. Câți papagali și câți hamsteri are Teodor?

Se reprezintă schematic datele problemei:

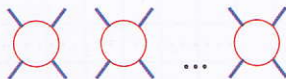


→ În total sunt capete.



→ Fiecare animal are cel puțin două picioare, în total $\times 2 =$ picioare.

Rămân nerepartizate $16 - \dots = \dots$ picioare.



→ Deoarece un hamster are 4 picioare, cele 4 picioare rămase se repartizează câte două la $4 : 2 = 2$ capete. Deci sunt hamsteri și $6 - \dots = \dots$ papagali.

1 Citește problema, continuă extragerea și așezarea datelor, apoi rezolvă.

Pentru cantina unei grădinițe s-au cumpărat într-o zi 4 tarte cu vișine și 10 minitorturi cu ciocolată și s-au plătit în total 132 de lei. În altă zi, s-au cumpărat 9 tarte cu vișine și 10 minitorturi cu ciocolată de același fel, pentru care s-au plătit 172 de lei. Află cât costă fiecare produs.

4 tarte 10 minitorturi 132 lei

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Răspuns:

2 Compară datele problemei, apoi stabilește operația prin care poți aduce una dintre mărimi la același termen de comparație și rezolvă problema în două moduri.

Teodor a cumpărat 3 mingi de ping-pong și 2 mingi de tenis de câmp și a plătit 22 de lei. Andrei a cumpărat 4 mingi de ping-pong și 4 mingi de tenis de câmp și a plătit 40 de lei. Cât costă o minge de ping-pong? Dar una de tenis de câmp?



Modul I (modificând datele din prima relație)

3 mingi ping-pong 2 mingi tenis 22 lei
 4 mingi ping-pong 4 mingi tenis 40 lei

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Verificare:

.....

.....

Modul II (modificând datele din a doua relație)

3 mingi ping-pong	2 mingi tenis	22 lei
4 mingi ping-pong	4 mingi tenis	40 lei

◆ Care dintre cele două moduri de rezolvare crezi că este mai simplu? De ce?

3 Analizează cu atenție datele problemei pentru a aduce una dintre mărimi la același termen de comparație, apoi rezolvă problema.

De Crăciun, pentru a face o donație unui orfelinat, elevii claselor a III-a au cumpărat 8 cărți și 3 dicționare, plătind în total 39 de lei, iar elevii claselor a IV-a au cumpărat 5 cărți și 7 dicționare, de același fel, plătind în total 50 de lei. Află cât costă o carte și cât costă un dicționar.

8 cărți	3 dicționare	39 lei
5 cărți	7 dicționare	50 lei

Oare trebuie modificate ambele relații?

