

Rodica Dinescu

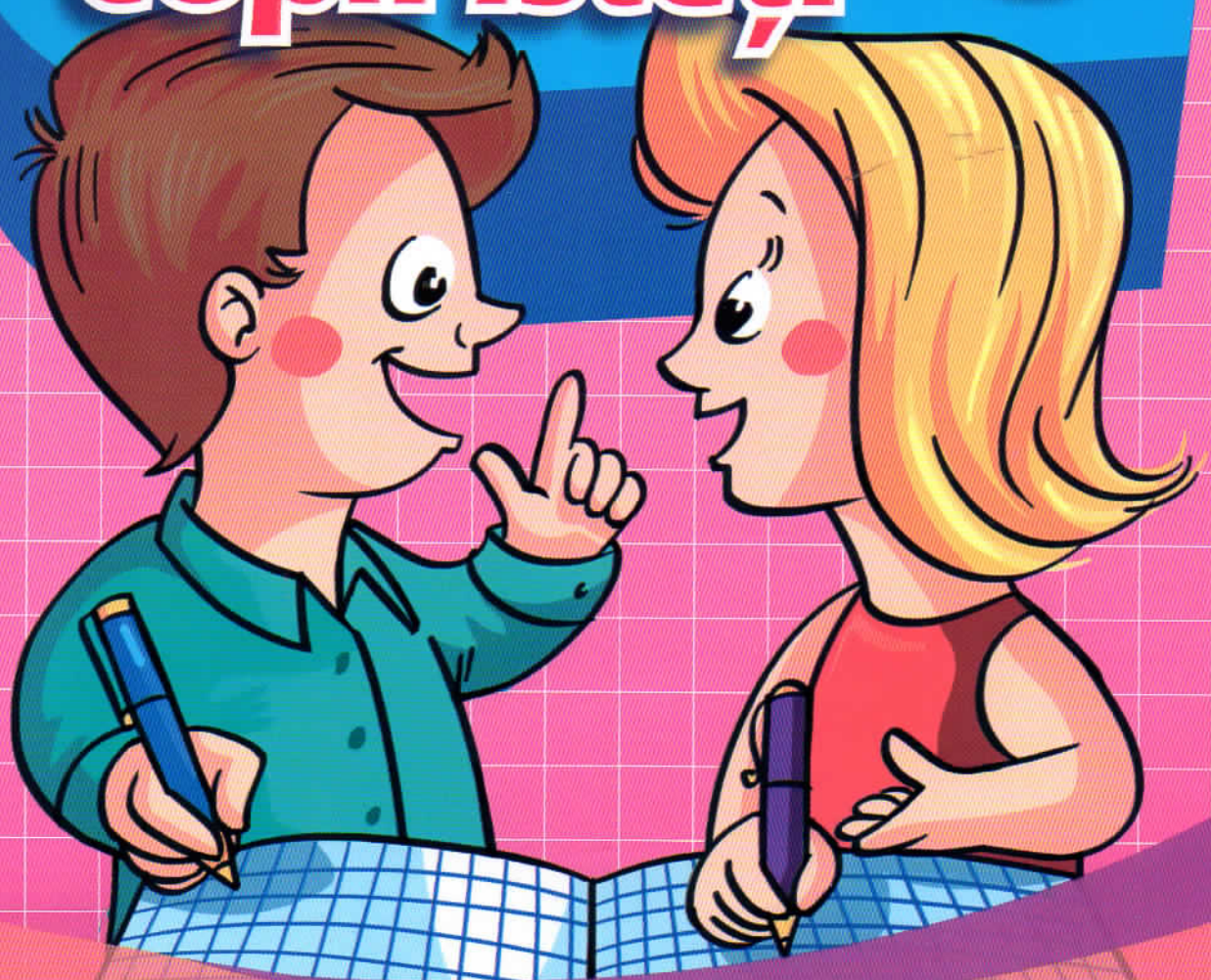
Daniela Stoica

Carmen Minulescu

# Culegere de matematică

pentru  
copii isteti

clasa a IV-a



 Editura CARMINIS

# CUPRINS

<b>Bun venit la școală!</b> .....	3
Recapitularea cunoștințelor din clasa a III-a .....	3
Test de evaluare inițială .....	7
<b>Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 000</b> .....	8
Numerele naturale 0 – 1 000 000: formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire .....	8
Scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M .....	10
Exerciții și probleme recapitulative .....	11
Test de evaluare .....	13
<b>Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-1 000 000</b> .....	14
Adunarea și scăderea în centrul 0-1 000 000 fără trecere peste ordin .....	14
Adunarea numerelor naturale în centrul 0-1 000 000, cu trecere peste ordin .....	15
Scăderea numerelor naturale în centrul 0-1 000 000, cu trecere peste ordin .....	17
Aflarea unui termen necunoscut .....	19
Exerciții și probleme recapitulative .....	21
Test de evaluare .....	24
Ne pregătim pentru concursuri! .....	25
Test de evaluare (exceelență) .....	27
<b>Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0-1 000 000</b> .....	28
Înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000 .....	28
Înmulțirea numerelor naturale când factorii au cel puțin două cifre (recapitulare) .....	29
Înmulțirea numerelor naturale când factorii au cel mult trei cifre .....	30
Proprietățile înmulțirii .....	32
Exerciții și probleme recapitulative .....	33
Test de evaluare .....	35
Ne pregătim pentru concursuri! .....	36
Test de evaluare (exceelență) .....	38
<b>Împărțirea numerelor naturale în centrul 0-1 000 000</b> .....	39
Împărțirea unui număr cu 10, 100, 1 000 .....	39
Împărțirea numerelor mai mici decât 1 000 000 la un număr de cel mult două cifre (cu rest 0 sau diferit de 0) .....	41
Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate .....	46
Exerciții și probleme recapitulative .....	49
Test de evaluare .....	51
Ne pregătim pentru concursuri! .....	52
Test de evaluare (exceelență) .....	54

<b>Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute</b> .....	55
Metoda reprezentării grafice .....	55
Metoda comparației. Metoda reducerii la unitate .....	58
Metoda mersului invers .....	60
Rezolvarea de probleme prin metode combinate .....	62
Test de evaluare .....	63
Ne pregătim pentru concursuri! .....	64
Test de evaluare (exceelență) .....	66
<b>Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100</b> .....	67
Diviziuni ale unui întreg: sutime; reprezentări prin desene .....	67
Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare. Compararea fracțiilor .....	69
Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor .....	71
Scrierea procentuală (25%, 50%, 75%).....	73
Exerciții și probleme recapitulative .....	74
Test de evaluare .....	76
<b>Elemente intuitive de geometrie. Localizarea unor obiecte</b> .....	77
Terminologie specifică: paralel, perpendicular .....	77
Hărți .....	78
Figuri geometrice. Drepte perpendiculare, paralele .....	79
Unghiuri drepte, ascuțite, obtuze .....	80
Poligoane: pătrat, dreptunghi, romb, paralelogram, triunghi .....	81
Cercul .....	82
Axa de simetrie .....	83
Perimetrul .....	84
Aria unei suprafețe (prin reprezentări, estimând cu ajutorul unei rețele de pătrate cu latura de 1 cm) .....	85
Corpuri geometrice .....	86
Cub, paralelipiped, piramidă, cilindru, sferă, con (identificare, desfășurare, construcție folosind tipare sau diverse materiale).....	86
Volumul cubului și al paralelipipedului (folosind cubul cu latura 1 cm) .....	87
Exerciții și probleme recapitulative .....	88
Test de evaluare .....	90
<b>Unități și instrumente de măsură</b> .....	91
Unități de măsură pentru lungime: metrul, cu multiplii și submultiplii. Instrumente de măsură: rigla, metrul de tâmplărie, metrul de croitorie, ruleta .....	91
Transformări pentru lungime în limita operațiilor cunoscute .....	92
Operații cu unitățile de măsură pentru lungime .....	93
Unități de măsură pentru volumul lichidelor. Litrul. Multiplii și submultiplii litrului .....	94

Transformări pentru volum în limita operațiilor cunoscute .....	95
Operații cu unitățile de măsură pentru volumul lichidelor .....	96
Unități de măsură pentru masă. Kilogramul. Multiplii și submultiplii (inclusiv tona și chintalul) Instrumente de măsură: cântarul, balanța .....	97
Transformările unităților de măsură în limita operațiilor cunoscute.....	98
Operații cu unitățile de măsură pentru masă .....	99
Unități de măsură pentru timp. Calculul unor intervale temporale, instrumente de măsură: ceasul, cronometrul .....	100
Transformări din unități mai mari în unități mai mici de timp .....	101
Unități de măsură monetare. Leul și banul, euro și eurocentul (monede și bancnote în uz) .....	102
Schimburi monetare echivalente în aceeași unitate monetară .....	103
Exerciții și probleme recapitulative .....	104
Test de evaluare .....	106
<b>Organizarea și reprezentarea datelor</b> .....	107
Date din tabele: analiza datelor, interpretare .....	107
Grafice cu bare și liniare: construire, extragerea unor informații și prelucrarea lor.....	108
<b>Recapitulare finală</b> .....	109
Test de evaluare finală .....	112
<b>Indicații și răspunsuri</b> .....	113

# Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 000

Formare, citire, scriere, comparare, ordonare și rotunjire

1. Scrie: a) cu litere:

- 143 967 → .....
- 97 852 → .....
- 899 751 → .....
- 24 308 → .....

b) cu cifre: • șase sute douăzeci și cinci de mii trei sute optzeci și doi →

• cincizeci și patru de mii cinci sute treizeci și trei →

• patru sute cinci mii opt sute nouăzeci și șase →

• două sute treizeci de mii patru sute patru →

2. Află numerele care au:

a) 3 unități de ordinul unu, 5 unități de ordinul doi, 2 unități de ordinul trei, o unitate de ordinul patru, 5 unități de ordinul cinci; →

b) 9 unități de ordinul șase, 0 unități de ordinul cinci, 4 unități de ordinul patru, 8 unități de ordinul trei, 7 unități de ordinul doi, o unitate de ordinul unu. →

3. Scrie numai cu cifre numerele: 346 de mii 5, 38 de mii 40, 147 de mii 130, 18 mii 72, 143 de mii, 607 mii 2 sute, 1 milion, 999 de mii 9.

4. Cu ce poți înlocui? a) 10 unități →

10 sute de mii →

10 sute →

b) 10 zeci →

10 zeci de mii →

1 000 de mii →

5. Spune și apoi scrie toate numerele naturale de la 99 de mii 996, la 100 de mii cinci.

6. Compară: a) 404 304 > 404 303

127 552 > 126 999

109 000 > 100 900

b) 922 000 > 922 199

326 100 > 326 100

703 956 > 703 965

7. Scrie în ordine crescătoare numerele: 10 000, 1 000, 100 000, 100, 1 000 000, 10.

8. Scrie în ordine descrescătoare numerele: 777 077, 770 770, 707 700, 707 007, 770 777, 770 077, 777 777.

9. Observă și apoi compară fără a efectua calculele.

a)  $247\ 100 - 10\ 000$    $247\ 100 + 10\ 000$

b)  $196\ 321 + 40\ 000$    $169\ 321 + 40\ 000$

$643\ 431 + 99\ 999$    $643\ 431 + 100\ 000$

$637\ 909 + 100\ 000$    $637\ 909 + 100\ 000$

$1\ 000\ 000 - 40\ 334$    $1\ 000\ 000 - 40\ 335$

$990\ 426 - 153\ 247$    $990\ 425 - 153\ 247$

10. Înlocuiește literele cu cifre potrivite, astfel încât fiecare relație să fie adevărată. Scrie toate posibilitățile.

a)  $\overline{45x\ 326} \geq 457\ 326$   $x = ?$  .....

b)  $\overline{940\ 235} \leq \overline{940\ y35}$   $y = ?$  .....

c)\*  $\overline{6z4\ 108} > \overline{6u4\ 108}$   $z = ?$  și  $u = ?$  *Exemplu: z = 1 și u = 0; z = 2 și u = 0, 1 etc.*

11. Rotunjește numerele 483 756, 196 182 și 742 365:

a) la zeci de mii; → .....

b) la sute de mii. → .....

12.\* Care sunt numerele care se pot rotunji la:

a) 50 000; → .....

b) 200 000? → .....

13.\* Scrie cel mai mic și apoi cel mai mare număr natural par de 6 cifre care:

a) are, la ordinul 4, cifra 5; .....

b) are suma cifrelor 40; .....

c) are cifra sutelor de mii egală cu succesorul lui 3; .....

d) este scris numai cu cifre pare; .....

e) conține cel puțin 3 cifre impare; .....

f) conține de 4 ori cifra 5; .....

g) are, la ordinele 2, 3, 4 și 5, cifra 0. ....

14. Folosind de fiecare dată doar cifrele 0, 1, 3, 4, 5 și 8, fiecare o singură dată, scrie:

a) cel mai mic număr impar posibil →  b) cel mai mare număr impar posibil →

c)\* toate numerele care se pot forma, având cifra zecilor de mii 4 și cifra sutelor de mii 8 → .....

15. Găsește cel mai mic și apoi cel mai mare număr de forma  $\overline{abcdef}$ , cu  $a \neq b \neq c \neq d \neq e \neq f$  și

$a \times b \times c \times d \times e \times f = 0$ .

16. Scrie cel mai mic număr de forma  $\overline{xyztuv}$  care are cifrele distincte, iar produsul lor este 960. →

17. Care este cel mai mare număr impar de 6 cifre distincte care are suma cifrelor 34? Dar cel mai mic?

18. Află cel mai mic și apoi cel mai mare număr scris cu 6 cifre care are produsul cifrelor 16.

# Scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M

1. Scie: a) cu cifre romane: 56 →  631 →  937 →   
 114 →  448 →  2 159 →   
 b) cu cifre arabe: CCCXCV →  MCMLVII →   
 DCCLXXXVI →  MMMDCLXII →   
 c) cu litere: CCCXXXVIII → .....  
 MMDXCIV → .....

2. Așază în ordine crescătoare următoarele numere: MCM, CCCIX, LXXXIX, MM, CLI, MMMD.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Scie în ordine descrescătoare numai numerele pare: CCX, MDIX, MMCD, LXXXVII, DCLX, MMMCCLXXIV, MCV.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4.\* Rotunjește la zeci, la sute și apoi la mii numerele de mai jos.

<p><i>Exemplu:</i></p> <p>MCLIV → <input type="text"/>                  1 154 → <input type="text"/></p> <p>MCL → 1 150                  MCC → 1 200                  M → 1 000</p>	<p>MCMXXXVII → <input type="text"/>                  → <input type="text"/>                  → <input type="text"/></p>	<p>MMDXCV → <input type="text"/>                  → <input type="text"/>                  → <input type="text"/></p>
---	---	--

- 5.\*\*\* Folosind doar cifrele romane X, C, M, fiecare cel puțin o dată, scie:

- a) cel mai mic și apoi cel mai mare număr →   b) succesorul lui 3 329 →   
 c) cel mai mare număr scris cu 5 cifre →  d) cel mai mic număr scris cu 4 cifre →   
 e) care este suma numerelor MCCCVIII și MDCCCXII →

6. Compară:

- |  |  |
|--|--|
| a) CMX <input type="checkbox"/> CML<br>910 ..... 950 ..... | b) MMMDCCCLXX <input type="checkbox"/> MMMDCCCLXX<br>..... ..... |
| MMD <input type="checkbox"/> MCM<br>..... .....            | MDCCXXXIX <input type="checkbox"/> MMCCCXC<br>..... .....        |
| DCCC <input type="checkbox"/> CDX<br>..... .....           | MDXLVIII <input type="checkbox"/> MDXLVIII<br>..... .....        |

7. Calculează, după model.

- Exemplu:* MM - CMLV = 2 000 - 955 = 1 045 = MXLV a) MMML - DCCCIV = .....  
 a) MDCCXLII + MDIV = ..... c) DCXCVI + MCMLXIV = .....

## Exerciții și probleme recapitulative

1. Scrie: a) cu cifre arabe numerele:

- de la 56 992 la 57 000 → .....
- de la 821 884 la 821 892 → .....
- de la 439 001 la 438 995 → .....

b) cu cifre romane numerele:

- de la XXXIX la LI → .....
- de la MCMXCIX la MMV → .....
- de la CXV la CXXII → .....

2. Completează tablele, scriind numere potrivite.

a)

Predecesor	Număr	Succesor
	190 000	
		900 000
599 999		
		200 001

b)

Predecesor	Număr	Succesor
	C	
M		
		LXIX
DCCCXC		

3. Alege din numerele date mai jos:

735 420

724 705

402 864

100 000

103 001

735 421

948 799

- a) numărul scris numai cu cifre pare →
- b) cele 2 numere consecutive →  și
- c) numărul cu suma cifrelor cea mai mare →
- d) cel mai mic număr impar →
- e) numărul care la ordinele 1 și 4 are cifra 0 →
- f) numărul care la ordinul 3 și la ordinul 6 are cifra 7 →

4. Scrie câte 5 numere:

- a) impare, de forma  $6 \square 8 \square \square$  → .....
- b) pare, de forma  $\square 4 \square 7 \square \square$  → .....

5. Folosind doar cifrele 5 și 6, completează căsuțele, astfel încât relațiile să fie adevărate.

a)  $\square 6 6 \square 5 \geq 5 6 \square \square 5$

$6 \square \square \square 5 < \square 5 6 \square 6$

$5 6 \square \square \square > \square \square 5 5 6$

b)  $6 \square 5 5 \square \square = \square 5 \square \square 6 6$

$5 6 \square \square 6 5 < \square \square 6 5 \square \square$

$\square \square \square 6 6 5 > 5 6 5 \square \square \square$



6. Descoperă regula și apoi completează șirurile de mai jos cu numere naturale corespunzătoare.

- a) 478 500, 479 500, 480 500, ..... ;
- b) 693 182, 683 182, 673 182, ..... ;
- c) 100 000, 99 993, 99 986, ..... ;
- d) 130 000, 230 000, 330 000, ..... ;

7. Scrie toate numerele naturale impare de forma  $\overline{xxx xxx}$ .

8. Rotunjește numerele de mai jos la:

a) zeci de mii: 43 176 →

91 433 →

523 105 →

939 450 →

178 263 →

647 519 →

b) sute de mii: 117 321 →

952 176 →

553 496 →

745 111 →

867 999 →

152 399 →

9. Încercuiește varianta corectă.

- a)  $MC + D = MDC, MCD$   
 $MMM - MCM = MC, CM$   
 $CCCXCVII - CLXXXIII = CCIV, CCXIV$

- b)  $CLV - XCVIII = LVII, LXV$   
 $DCCCIX + CDXV = MCCXXV, MCCXXIV$   
 $CMXXII - CCXCV = DCL, DCXXVII$

10. Scrie toate numerele care îndeplinesc simultan toate condițiile de mai jos.

- sunt egale cu răsturnatele lor;
- sunt mai mici decât 30 000;
- sunt scrise cu 5 cifre pare.

11. Ordonează crescător toate numerele mai mici decât 500 000 în scrierea cărora se folosește numai cifra 4.

12. Găsește cel mai mic și apoi cel mai mare număr par scris cu 6 cifre între care apar neapărat și cifrele 1 și 9, fiecare cel puțin o dată.

13. Scrie toate numerele de 6 cifre, mai mari decât 800 000 care la ordinul 1 au cifra 8, la ordinul 2 au cifra 0, la ordinul 3 au cifra 2 și la ordinul 5 au cifra 4.

14. Se dă șirul 1, 7, 9, 0, 4, 8, 9, 4, 6. Scrie toate numerele impare care se pot obține, eliminând 3 cifre din șirul dat, dar păstrând ordinea inițială.

15.\* Găsește toate numerele mai mici decât 257 920 și mai mari decât 10 000 în care secvența de cifre 2579 apare de fiecare dată. **Atenție!** Între cifrele din secvență nu pot fi introduse alte cifre și ordinea acestora nu poate fi schimbată! Exemplu: 12 579, 22 579, ..., 102 579, ...

# Test de evaluare

1. Numără: a) de la succesorul lui 34 995 la 35 002; →

b) de la predecesorul lui 845 827 la 845 818. →

2. Scrie 5 numere pare de 6 cifre diferite care la ordinul 6 au cifra 7 și apoi ordonează-le crescător.

3. Încercuiește doar numerele care se rotunjesc la 80 000.  
157 321, 79 400, 70 596, 69 899, 81 400, 85 000, 84 236, 75 000.

4. Elimină intrusul.

a) 99 999, 88 888, 77 777, 66 666, 555 555;

c) 400 500, 401 000, 401 500, 402 500;

b) 21 612, 45 654, 36 663, 76 666, 82 628;

d) 900 000, 899 000, 898 000, 897 000, 895 000.

5. Scrie cel mai mare număr impar:

a) mai mic decât 500 000 → ;

b) scris cu 5 cifre diferite → ;

c) egal cu răsturnatul său și mai mic decât 900 000 → ;

d) care este format doar din 5 cifre pare și una impară → .

6. Scrie:

a) cu cifre arabe:

CX →

ML →

MCMXL →

DXXXII →

CXCI →

MMMCLXX →

b) cu cifre romane:

326 →

1 403 →

2 947 →

632 →

3 850 →

1 111 →

7. Folosind doar cifrele 3 și 4, fiecare cel puțin o singură dată, găsește cel mai mic și apoi cel mai mare număr scris cu 6 cifre.

8. Care este cel mai mare număr impar scris cu 5 cifre distincte și având suma cifrelor 32? Dar cel mai mic?

9. Află numărul  $\overline{abcde}$ , știind că:  $b - a = 1$ ;  $b + c = 12$ ;  $c - d = 4$ ;  $e - d = 6$ ;  $18 - e = 9$ .

# Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute

## Metoda reprezentării grafice

1. Alina a citit o carte cu 145 de pagini în două zile. A doua zi a citit de patru ori mai mult decât în prima zi. Află câte pagini a citit în fiecare zi.

2. Georgiana rezolvă 57 de exerciții în două zile. În prima zi rezolvă cu 19 exerciții mai puțin decât în a doua zi. Câte exerciții rezolvă în fiecare zi?

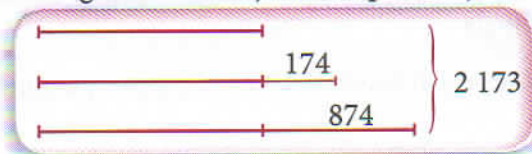
3. Într-o bibliotecă județeană sunt 15 760 de cărți scrise de autori români și străini. Câte cărți sunt din fiecare fel dacă numărul cărților scrise de autori români este cu 1 340 mai mare decât al celorlalte?

4. Suma a două numere este 1 352. Câtul dintre primul număr și al doilea este 12. Află numerele.

5. Câtul a două numere este 27, iar diferența lor este 1 274. Află numerele.

6. Suma a trei numere naturale este răsturnatul numărului 4 827. Află numerele știind că primul este de trei ori mai mare decât al doilea, iar al treilea este egal cu diferența dintre primul și al doilea număr.

7. Compune o problemă după graficul:



8. Suma a două numere este 688. Dacă pe primul îl înmulțim cu 2, iar pe al doilea cu 6, obținem numere egale. Află numerele.

9. Diferența dintre două numere este 42. Mărind de trei ori cele două numere, suma numerelor obținute este 972. Află numerele inițiale.

10. Mai multe numere naturale consecutive pare sunt scrise în ordine crescătoare. Diferența dintre cel mai mare număr și cel mai mic număr este 12. Suma primelor trei numere este 618. Află suma ultimelor două numere.

11. Trei veverițe au adunat pentru iarnă 199 de alune. Primele două au împreună 121 de alune, iar ultimele două au 145 de alune. Câte alune are fiecare veveriță?

12. Un sfert din lungimea unui dreptunghi împreună cu o treime din lățime măsoară 33 m. Află dimensiunile dreptunghiului știind că perimetrul acestuia este de 234 m.

13. O cincime dintr-un număr este egală cu o șeptime din alt număr. Află numerele știind că suma sferturilor lor este 75.

14. În doi saci se aflau 178 kg de cartofi. După ce din primul sac s-au consumat 63 kg, iar din al doilea sac 43 kg, cantitățile rămase în cei doi saci sunt egale. Câte kilograme de cartofi erau la început în fiecare sac?
15. Află trei numere naturale a căror sumă este 3 671, știind că primul este triplul celui de-al treilea, iar primul și al treilea au suma 2 276.
16. Dublul sumei a trei numere naturale consecutive este 1 488. Află numerele.
17. Pe trei rafturi ale unei biblioteci sunt 1 423 cărți. Dacă pe primul raft ar fi de două ori mai multe, pe al doilea cu 75 mai multe, iar pe al treilea jumătate, atunci pe fiecare raft ar fi același număr de cărți. Câte cărți sunt pe fiecare raft?
18. Suma a trei numere este 1 395. Dacă scădem din fiecare același număr, se obțin rezultatele 451, 76, respectiv 679. Află numerele.
19. Mihnea a citit un roman în 3 zile. El a constatat că cele 222 de pagini citite mai mult a treia zi față de primele două zile împreună reprezintă cu 15 mai multe decât întreținutul paginilor citite în primele două zile la un loc. Câte pagini a citit în fiecare zi, dacă în prima zi a citit dublul paginilor citite a doua zi?
20. Suma a trei numere este 949. Suma primelor două este mai mare decât suma ultimelor două cu 236, iar al doilea număr este cu 88 mai mic decât al treilea. Care sunt cele trei numere?
21. Trei copii au fiecare același număr de ghiocei. După ce oferă fiecare câte 18 ghiocei, le mai rămân la un loc tot atâția ghiocei câți avea fiecare la început. Câți ghiocei avea fiecare copil?
22. Un automobil a parcurs 336 km în 3 ore. În fiecare oră, șoferul a mărit viteza cu 5 km. Câți kilometri a parcurs în fiecare oră?
23. Mărind cu 87 triplul unui număr natural, obținem un număr cu 307 mai mare decât numărul inițial. Care este numărul inițial?
24. Numărul 1 987 reprezintă suma a trei numere consecutive pare și numărul 853. Află cele trei numere pare consecutive.
25. Trei frați citesc aceeași carte - „Singur pe lume“ de Hector Malot. Primul a citit 124 de pagini, celui de-al doilea i-au mai rămas de citit cu 4 pagini mai mult decât primului. Al treilea mai are de citit de trei ori mai multe pagini decât al doilea, adică 75 de pagini. Câte pagini are cartea? Câte pagini au citit cei trei frați în total? Câte pagini mai au de citit în total?
26. Suma dintre un număr, triplul predecesorului său și dublul succesivului său este 947. Află numărul.
27. Câtul a două numere este 83, iar restul 15. Știind că suma dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest este 1 541, să se afle cele două numere.
28. Mărind de 4 ori două numere naturale obținem pentru noile numere suma 864, iar diferența 40. Află numerele.
29. În două cutii sunt 138 de nasturi. Dacă iau jumătate din numărul nasturilor din a doua cutie și îi mut în prima, atunci numărul nasturilor din prima cutie se dublează. Câți nasturi au fost la început în fiecare cutie?
30. Mărind de patru ori al doilea număr și cu 118 primul număr obținem suma 326. Află cele două numere știind că diferența dintre primul și al doilea număr este 118.
31. O carte are cu 285 de pagini mai mult decât alta, adică de 6 ori mai multe. Câte pagini are fiecare carte?

## Metoda comparației. Metoda reducerii la unitate

1. Pentru 5 pixuri și 5 stilouri s-au plătit 255 de lei, iar pentru 5 pixuri și 8 stilouri s-au plătit 357 de lei. Cât costă un pix și cât costă un stilou?
2. La testul de evaluare la matematică, Denisa a rezolvat corect 9 exerciții și 12 probleme, iar Mihaela a rezolvat corect 3 exerciții și 11 probleme. Denisa a obținut în total 87 de puncte, iar Mihaela a obținut 64 de puncte. Află care este punctajul acordat pentru rezolvarea corectă a unei probleme și care este punctajul acordat pentru rezolvarea corectă a unui exercițiu, știind că toate problemele au același punctaj și că toate exercițiile au același punctaj, dar diferit de cel al problemelor.
3. Bunica a cumpărat 15 kg de morcovi și 10 kg de ardei și a plătit 85 de lei. Mama a cumpărat, la aceleași prețuri, 8 kg de ardei și 3 kg de morcovi cu 41 de lei. Câți lei costă un kilogram de morcovi și cât costă un kilogram de ardei?
4. 7 lăzi cu cireșe și 8 lăzi cu vișine cântăresc 265 kg, iar 19 lăzi cu cireșe și 8 lăzi cu vișine cântăresc 445 kg. Cât cântărește o ladă cu vișine și cât cântărește o ladă cu cireșe?
5. Mirabela cumpără 4 caiete de matematică și 7 caiete dictando plătind 43 de lei. Andrei cumpără 7 caiete de matematică și 14 caiete dictando plătind 84 de lei. Cât costă un caiet de matematică și cât costă un caiet dictando?

6.  Eu am cumpărat 3 kg mere, 3 kg pere și 5 kg prune și am plătit 20 de lei.

 Eu am cumpărat 6 kg mere, 4 kg pere, 2 kg prune și am plătit 26 de lei.

 Eu am cumpărat 6 kg mere, 7 kg pere și 7 kg prune și am plătit 40 de lei.

Cât costă un kilogram de mere? Cât costă un kilogram de pere? Cât costă un kilogram de prune?

7. Dintr-un magazin de suveniruri, Ioana a cumpărat 5 ilustrate și 4 magneți și a plătit 35 de lei. Sora ei a cumpărat, la aceleași prețuri, 7 ilustrate și 6 magneți și a plătit 51 de lei. Câți lei costă o ilustrată? Câți lei costă un magnet?
8. Dacă mărim un număr de 3 ori și pe al doilea de 7 ori, obținem suma 1 122. Dacă mărim de 4 ori primul număr și de 6 ori al doilea număr, suma este 1 186. Cât reprezintă fiecare număr?
9. Dacă un tren ar circula fără oprire 4 ore, iar altul 8 ore, ele ar parcurge 1 660 km. Dacă primul tren ar circula 5 ore, iar al doilea 7 ore, ele ar parcurge 1 640 km. Care este viteza fiecărui tren?
10. Un automobil parcurge distanța de 840 km în 7 ore. Câți kilometri parcurge automobilul în 10 ore, dacă viteza rămâne aceeași?
11. La o librărie s-au vândut într-o zi 135 de caiete și s-au încasat 405 lei. A doua zi s-au încasat 585 de lei din vânzarea caietelor de același tip. Cu cât este mai mare numărul caietelor vândute a doua zi față de numărul caietelor vândute prima zi?

## Operații cu unitățile de măsură pentru lungime

1. Calculează:

$$358 \text{ m} + 240 \text{ dm} - 2 \text{ hm} + 780 \text{ dm} = \boxed{\phantom{0000}} \text{ dm}$$

$$18 \text{ m} + 4 \text{ km} + 50 \text{ dm} - 30 \text{ hm} = \boxed{\phantom{0000}} \text{ m}$$

$$5 \text{ 200 cm} - 70 \text{ dm} + 3 \text{ 600 cm} - 18 \text{ m} = \boxed{\phantom{0000}} \text{ cm}$$

$$42 \text{ m} + 310 \text{ dam} + 2 \text{ 000 cm} = \boxed{\phantom{0000}} \text{ m}$$

$$390 \text{ km} - 4 \text{ 200 m} + 3 \text{ 000 hm} = \boxed{\phantom{0000}} \text{ hm}$$

$$498 \text{ km} \times 37 - 27 \text{ 000 m} : 9 = \boxed{\phantom{0000}} \text{ km}$$

2. Calculează în metri:

$$37 \text{ hm} \text{ și } 40 \text{ dam} + 300 \text{ dm} = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$81 \text{ dam} : 90 \text{ dm} = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$100 \text{ dam} - (50 \text{ dm} \text{ și } 600 \text{ cm}) = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$235 \text{ hm} \times 10 \text{ m} = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$(12 \text{ hm} \text{ și } 15 \text{ dam}) - (300 \text{ m} \text{ și } 20 \text{ dm}) = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$108 \text{ 000 mm} : 30 \text{ dm} = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$46 \text{ km} - (150 \text{ dam} \text{ și } 6 \text{ 000 mm}) = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$14 \text{ dam} \times (6 \text{ m} + 10 \text{ dm}) = \boxed{\phantom{0000}}$$

3. Află necunoscutele:

a)  $5 \text{ dam} + 326 \text{ m} - x \text{ dm} = 2 \text{ hm} + 15 \text{ m}$

b)  $25 \text{ m} : \boxed{\phantom{000}} = 500 \text{ cm}$

$13 \text{ m} + 26 \text{ dm} + x \text{ mm} = 27 \text{ m} + 4 \text{ cm}$

$\boxed{\phantom{000}} \times 900 \text{ cm} = 27 \text{ m}$

$x \text{ m} - 4 \text{ hm} + 200 \text{ dm} = 280 \text{ dam}$

$(70 \text{ dm} - 150 \text{ cm} \times 2) + \boxed{\phantom{000}} \text{ m} = 10 \text{ m}$

4. Completează enunțurile:

a) Decimetrul este de 10 ori mai mic decât  $\boxed{\phantom{0000}}$ .

Kilometrul este de  $\boxed{\phantom{0000}}$  ori mai mare decât decimetrul.

$\boxed{\phantom{0000}}$  este de 1 000 de ori mai mare decât milimetrul.

4 km sunt de 100 de ori mai mari decât 4  $\boxed{\phantom{0000}}$ .

$\boxed{\phantom{0000}}$  m sunt de 8 ori mai mici decât 1 kilometru.

b)  $\boxed{\phantom{0000}} \text{ km} - 100 \boxed{\phantom{0000}} = 0 \text{ dam}$

$\boxed{\phantom{0000}} \text{ dm} + \boxed{\phantom{0000}} \text{ cm} = 10 \text{ m}$

$680 \boxed{\phantom{0000}} - 4 \text{ dm} = \boxed{\phantom{0000}} \text{ cm}$

5. Un teren de formă dreptunghiulară are lungimea de 36 hm și lățimea cu 80 dam mai mică. Află perimetrul dreptunghiului în hectometri.

6. Teodor parcurge în prima zi de vacanță un sfert din drumul spre cabană, iar a doua zi, jumătate din rest. Care era lungimea drumului, dacă i-au rămas de parcurs 30 de km?

7. Marta vinde 700 cm dintr-un balot de stofă cu lungimea de 50 000 mm, în prima parte a zilei. După amiază a mai vândut 1 200 cm. Câți metri de stofă au rămas?

8. O livadă de forma unui dreptunghi are lățimea de 500 m și lungimea cu 5 dam mai mare. Câți metri măsoară gardul care împrejmuește livada?

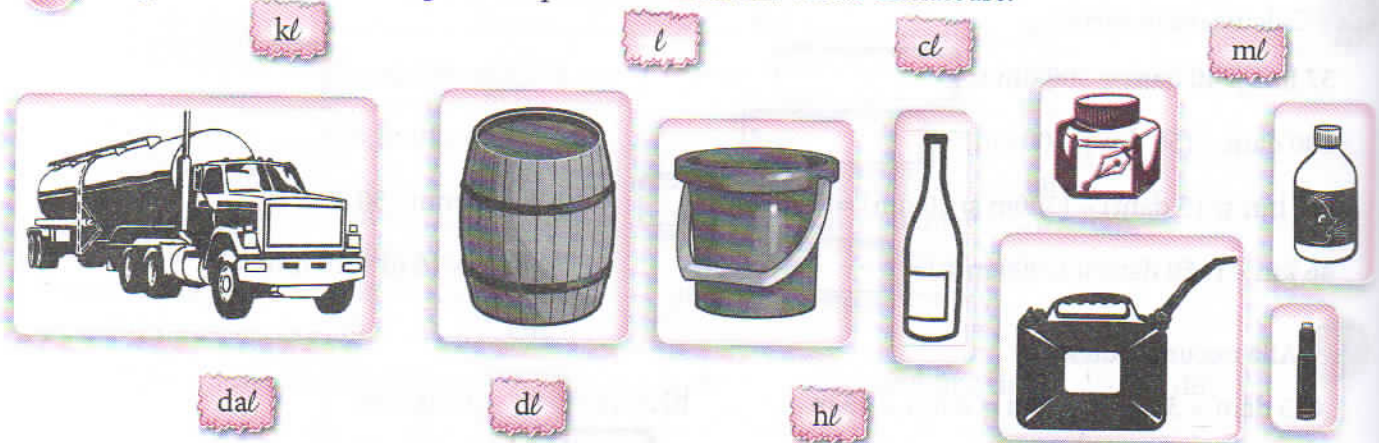
9. Din 36 dam de damasc se fac 30 de fețe de masă și șorțuri de bucătărie. Dacă pentru o față de masă se folosesc 2 m de material, iar pentru un șorț se folosește 1 m, află câte șorțuri se confecționează?

# Unități de măsură pentru volumul lichidelor

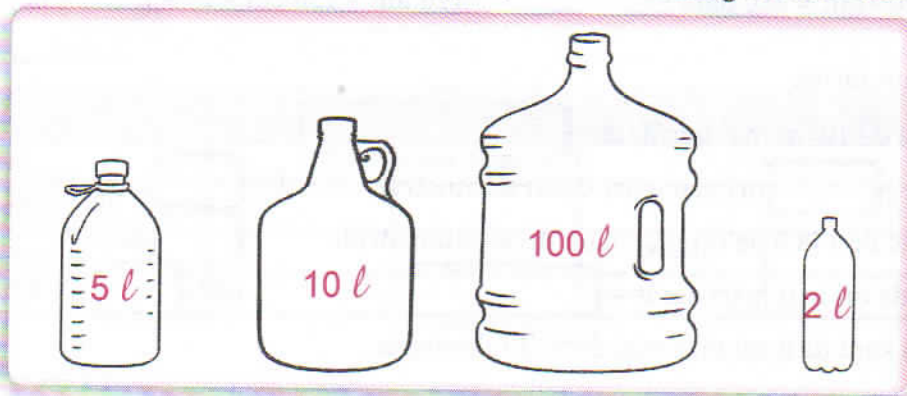
## Litrul. Multiplii și submultiplii litrului

1. Completează spațiile libere: , cl, , l, dal, , kl

2. Alege unitatea de măsură potrivită pentru lichidul din vasele următoare.



3. Cum poți măsura 50 l de lichid având la dispoziție vasele din imagine. Scrie cât mai multe variante.



4. Opt butoaie cu vin conțin cu 600 l mai mult decât 5 butoaie de același fel. Câți litri de vin vor fi în 36 de butoaie?

5. Într-un rezervor sunt 985 l de benzină. O cincime din cantitatea de benzină este folosită de șofer, iar restul este destinată vânzării. Câți litri de benzină se vor vinde?

6. În 3 vase sunt 486 l de apă. În primul și al treilea sunt 294 l, iar în al doilea cu 15 l mai mult decât în primul. Câți litri de apă sunt în fiecare vas?

7. Maria are un bidon de apă de 5 l. Câte pahare de un sfert de litru poate umple cu apa din bidon? Câte sticle de  $\frac{1}{2}$  l poate umple? Dacă Mariei îi cade bidonul și se varsă 2 l de apă, câte pahare, respectiv câte sticle mai poate umple?

8. O cantitate de 100 l de lapte a fost repartizată în 6 bidoane de câte 5 l fiecare și 25 de bidoane de 2 l fiecare, iar restul în sticle de câte 1 l. Câte sticle s-au folosit?