

**METODE DE
REZOLVARE**

Ioana Iordache-Baltag

MATEMATICĂ

Probleme pentru clasele I-IV



CORINT

Date despre autor:

IOANA IORDACHE-BALTAG — învățătoare grad didactic I, Bacău, autoare de culegeri de exerciții și probleme de matematică pentru clasele I-IV.

Redactor: **Dana Florina Năstase**

Tehnoredactare: **Dana Florina Năstase**

Grafică: **Dana Florina Năstase**

Coperta: **Stelian Stanciu**

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

IORDACHE-BALTAG, IOANA

Matematică: metode de rezolvare: probleme pentru clasele I-IV /

Ioana Iordache-Baltag. - București : Corint. 2005

ISBN: 973-653-803-6

51(075.33)(076)

372.47

Pentru comenzi și informații:

Editura CORINT

Difuzare:

Str. Teodosie Rudeanu nr. 21, sector 1, București

Tel.: 222.19.49, 223.19.28, 260.10.26, 222.40.34; Fax: 222.71.78

www.edituracorint.ro; E-mail: vanzari@edituracorint.ro

ISBN: 973-653-803-6

Format: 16/70 × 100

Coli tipo: 10,5

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate Editurii CORINT,
parte componentă a Grupului Editorial Corint.

Tiparul executat la:

PREFAȚĂ

În orice domeniu de activitate, oamenii se confruntă cu probleme, unele care se rezolvă ușor, altele care necesită eforturi de căutare a soluției, unele rămânând chiar nerezolvate. Și în școală, la obiectele de învățământ, elevii întâlnesc diferite probleme: unele asemănătoare celor întâlnite în viața de zi cu zi, altele pur teoretice. De aceea, încă din clasele primare, elevii trebuie învățați să deosebească situațiile problematice, să pună și să formuleze probleme, să caute pe diferite căi soluții la acestea.

Rezolvarea problemelor pune la încercare, în cel mai înalt grad, capacitățile intelectuale ale elevilor, le solicită toate disponibilitățile psihice și în special inteligența.

Prezenta lucrare este o colecție impresionantă de probleme grupată pe tipuri și metode de rezolvare. Autoarea poartă un dialog cu rezolvitorul, îl conduce prin algoritmul corect de rezolvare, uneori trage concluzii, incită la compunerea de noi probleme, avându-le ca model pe cele deja rezolvate.

Lucrarea este structurată în 10 capitole — ultimul conținând răspunsuri, indicații sau rezolvări complete la problemele mai dificile care nu se aseamănă cu cele rezolvate ca model.

Fiecare capitol conține două părți: în prima parte (intitulată *Probleme rezolvate*) se află un număr de probleme rezolvate care oferă modele pentru rezolvarea și redactarea celor care sunt propuse în partea a doua (intitulată *Probleme propuse*). Numărul total al problemelor este destul de mare, iar parcurgerea acestora duce cu siguranță la atingerea obiectivelor propuse.

Remarcăm faptul că unele dintre probleme sunt rezolvate prin mai multe metode, finalizându-se cu scrierea rezolvării acestora printr-o formulă/expresie numerică sau literală. Se insistă pe scrierea sistematică a datelor problemei, iar pentru a ajuta intuiția uneori se recurge la reprezentări figurative prin segmente sau alte elemente grafice.

O preocupare constantă a autoarei este aceea de a forma la elevi deprinderea de scriere formală, utilizând operații și relații, cu ajutorul literelor și datelor numerice din problemă, dezvoltând gândirea logică abstractă.

Lucrarea se distinge și prin domeniile foarte variate unde se desfășoară acțiunea problemelor, personajele acestora și reducerea numărului celor care sunt pe tărâmul arid al numerelor abstracte. Și tocmai pentru a stimula creativitatea, investigarea și cercetarea, autoarea le cere de multe ori interlocutorilor ca, pornind de la o formulă numerică, literală sau prezentată prin elemente grafice, să compună și să redacteze o problemă care apoi trebuie rezolvată pentru a avea garanția că este bine construită și poate fi folosită în a încerca puterea de rezolvare a unui alt rezolvitor.

Calitățile metodice deosebite ale autoarei se observă chiar de la așezarea în pagină a enunțului și a rezolvărilor: prima prin raționament aritmetic, cealaltă prin utilizarea simbolisticii specifice rezolvării algebrice.

În capitolul al IV-lea, unde este abordată *metoda figurativă*, problemele rezolvate în prima parte sunt prezentate, în paralel, pe pagini alăturate (deschise față în față), câte două probleme care au date numerice din aceeași mulțime, dar diferă prin cerințe și prin gradul de dificultate.

În capitolul al V-lea, intitulat *Metoda comparației*, problemele sunt grupate pe două categorii: eliminarea unei necunoscute prin scădere (la finalul căreia se trage concluzia privind pașii algoritmului de rezolvare) și eliminarea unei necunoscute prin înlocuirea sa.

În capitolul al VI-lea, intitulat *Probleme cu fracții*, sunt prezentate distinct cele două tipuri de probleme: *aflarea unei fracții dintr-un întreg*, respectiv *aflarea întregului când cunoaștem o fracție din el*.

Problemele de mișcare sunt grupate în trei categorii:

- de determinare a distanței, vitezei și timpului;
- când mobilele se deplasează în sensuri opuse;
- când mobilele se deplasează în același sens.

Faptul că problemele nu sunt grupate pe ani de studiu poate constitui un avantaj al lucrării, pentru că elevul rezolvitor nu observă delimitarea și poate merge mult mai departe reușind să se autodepășească.

În concluzie, apreciem că aceasta este o lucrare deosebită, care se adresează în primul rând elevilor din ciclul primar, învățătorilor care au parcurs diverse etape de perfecționare (definitivare în învățământ, grade didactice), dar și tuturor celor pasionați de rezolvarea problemelor elementare cu conținut matematic.

Prof. dr. Dumitru Săulescu

CUVÂNT-ÎNAINTE

Lucrarea este continuarea preocupărilor mele în acest domeniu și își propune să ajute elevii în înțelegerea și rezolvarea problemelor, stabilind căi precise, care duc spre reușită. Prin problemele gândite cu efort și plăcere, mă consider un prieten apropiat al elevilor, care îi îndrumă pas cu pas și se bucură alături de ei, de succesele lor.

Sistemul de cerințe este bine organizat, de la simplu la complex, în două grupe — *A. Probleme rezolvate* și *B. Probleme propuse* — și structurat pe capitole.

Fiecare set de probleme rezolvate ajută elevul să pătrundă corect și clar conținutul acestora, calea de rezolvare, dar și posibilitatea de verificare și compunere de probleme asemănătoare.

Am conceput, la anumite probleme, rezolvarea pe două căi: *raționalment aritmetic* și *calea algebrică* (dependența dintre termeni și rezultat). Notarea necunoscutelor cu litere este cuprinsă în conținuturile actualei programe școlare și folosirea acesteia grăbește formarea gândirii logice, matematice a elevilor din ciclul primar. Introducerea ecuațiilor simple, făcută treptat și izvorâtă din necesitate, constituie un bun câștigat pentru clasele gimnaziale, de aceea problemele cu grad sporit de dificultate sunt recomandate și elevilor clasei a V-a.

Răspunsurile și indicațiile, prezente la sfârșitul lucrării, bogate în conținut, își deschid larg porțile spre confruntarea rezultatelor și a căilor de rezolvare.

Sunt încredințată că efortul meu n-a fost zadarnic și că această lucrare aduce un plus de originalitate, provocându-i pe elevi spre descoperirea tainelor atât de complexe ale matematicii, încă de la începuturile școlarității.

Și acum, dragă elevule, vreau să-ți dau câteva îndrumări privitoare la rezolvarea problemelor.

Pașii de început în activitatea de rezolvare a problemelor sunt hotărâtori în asigurarea unei permanente evoluții.

I. Când dorești să rezolvi o *problemă simplă* (care se rezolvă printr-o singură operație), ești pus în fața unei situații complexe:

- desfășori acțiunea redată în conținutul problemei, operând cu obiecte, desene, numere: reunești, adaugi, mărești, scoți, micșorezi, compari, repeți, separi etc.;

- exprimi în cuvinte corect alese (limbaj matematic) acțiunea pe care o efectuezi, încercând să desenezi, să dai o formă grafică acțiunii respective;

- stabilești operația aritmetică (traduci acțiunea desfășurată sau imaginată) cu ajutorul unor semne, convenții: plus (+), minus (−), înmulțit (×), împărțit (:), egal (=).

Dacă acest drum a fost corect parcurs, acțiunea poate fi, și trebuie să fie, și inversă: de creare de probleme pe baza operațiilor stabilite. Abia acum înțelegerea a căpătat durabilitate.

II. În rezolvarea *problemelor compuse* (care se rezolvă prin cel puțin două operații), trebuie să ai în vedere următoarele:

- *citirea cu atenție a textului*, descoperirea și notarea pe scurt (simplificat) a:

- datelor (ceea ce este cunoscut);

- cerințelor (ceea ce se cere, trebuie determinat).

- *înțelegerea textului*:

- analiza datelor și a relațiilor dintre ele;

- reprezentarea grafică (unde este posibil).

Uneori necunoscuta (cerința) este ușor de descoperit, alteori „se ascunde“ printre relațiile dintre cunoscute sau dintre cunoscute și necunoscută. Plăcerea descoperirii „ascunzișurilor“ este pe măsura efortului depus.

Modul de scriere și așezare a datelor, precum și figurarea problemei (reprezentarea grafică, întocmirea unui desen sau a unei scheme) pun în evidență relațiile dintre datele problemei, conducând spre găsirea operațiilor aritmetice care sunt în legătură cu necunoscuta.

- *alcătuirea planului și scrierea operațiilor*:

- detaliat, prin propoziții interogative, afirmative sau prin consemnarea, în paranteză, a mărimilor aflate;

- pe scurt, sub forma unei expresii numerice, pe care rezolvând-o determinăm necunoscuta.

Pe baza expresiei numerice, transformate uneori și în expresie literală, se pot trage concluzii, se pot face generalizări și se alcătuiesc probleme asemănătoare.

- *verificarea rezolvării problemei:*

Odată aflată necunoscută, aceasta trebuie să îndeplinească toate condițiile din enunț. În plus, trebuie efectuată proba (verificarea).

Unele probleme se rezolvă prin mai multe căi sau metode (moduri). Se compară și se optează pentru calea cea mai rapidă și mai simplă.

Fiecare problemă este concepută astfel încât să îl pună în dificultate pe rezolvitor. Dacă acesta pătrunde înțelesul problemei, stabilește corect relațiile dintre datele din enunț, „flacăra înțelegerii“ se aprinde și luminează drumul spre depășirea obstacolelor; dacă nu, efortul trebuie continuat, pentru că „gustul fructului dulce“ nu se lasă prea mult timp nedescoperit în fața unui școlar cu voință.

Orice problemă rezolvată produce anumite impresii, care trebuie să ducă la concluzii mobilizatoare.

Vreau să cred că am descoperit impresiile și vă rog să-mi urmăriți sfaturile!

- Problema a fost ușoară → totdeauna o voi rezolva corect.
- Am întâmpinat o mică dificultate → mai rezolv probleme asemănătoare, pentru a stăpâni bine acest tip.
- Nu am înțeles rezolvarea problemei → o reiau în totalitate (de la enunț la verificare) până la înțelegerea deplină; sunt hotărât; nu renunț!

Înarmează-te cu voință pentru a ieși învingător!

Nu uita: nu ești singur!

Caută-mă în paginile cărții și împreună vom reuși!

Autoarea

CAPITOLUL I

Probleme simple (care se rezolvă printr-o singură operație)

A. Probleme rezolvate - situații care stabilesc folosirea operațiilor aritmetice:

Adunarea

1. Pe o farfurie sunt 5 mere, iar pe alta, 3 mere.

Câte mere sunt pe ambele farfurii?

Rezolvare: 5 mere + 3 mere = 8 mere.

2. Într-o curte sunt 10 găini, 5 rațe și 4 curci.

Câte păsări sunt în acea curte?

Rezolvare: 10 găini + 5 rațe + 4 curci = 19 păsări

3. Într-o ladă se află 5 kg de cireșe. Lada goală cântărește 1 kg.

Cât va cântări lada cu cireșe?

Rezolvare: 5 kg + 1 kg = 6 kg

4. Pe un platou erau 15 ouă. Am consumat 6 ouă la tort și 4 ouă la chec. Câte ouă am consumat?

Rezolvare: 6 ouă + 4 ouă = 10 ouă

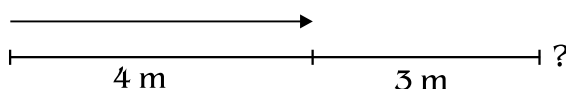
5. Într-un bidon erau 10 litri de lapte și au rămas 3 litri, iar în altul, erau 5 litri de lapte și au rămas 2 l.

Câți litri de lapte au rămas în cele două bidoane?

Rezolvare: 3 l + 2 l = 5 l

6. Câți metri de mătase au fost, dacă s-au întrebuițat 4 m la o rochie și au rămas 3 m?

Rezolvare:



$$4 \text{ m} + 3 \text{ m} = 7 \text{ m}$$

$$a - 4 = 3$$

$$a = 4 + 3$$

$$a = 7$$

Verificare: $7 - 4 = 3$

7. Începem cursurile la ora 8. După 4 ore le terminăm.
Ce oră indică atunci ceasul?

Rezolvare:

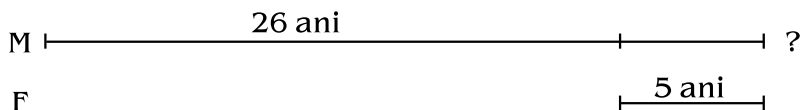


$$8 \text{ ore} + 4 \text{ ore} = 12 \text{ ore.}$$

R: Ora 12.

8. La nașterea fiicei, mama avea 26 de ani.
Câți ani va avea mama, când fiica va avea 5 ani?

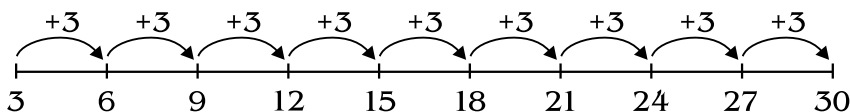
Rezolvare:



$$26 \text{ ani} + 5 \text{ ani} = 31 \text{ ani}$$

9. Numărați din 3 în 3 până la 30, începând de la 3.

Rezolvare:



10. De câte ori poți adăuga 23 la 13, fără a depăși 100?

Rezolvare: $13 + 23 = 36$

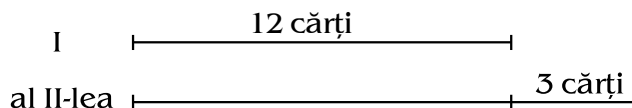
$$36 + 23 = 59$$

$$59 + 23 = 82$$

R: De 3 ori.

11. Pe un raft se află 12 cărți, iar pe un altul cu 3 mai mult.
Câte cărți se află pe al doilea raft?

Rezolvare:



$$12 \text{ cărți} + 3 \text{ cărți} = 15 \text{ cărți}$$

12. Descompune numărul 25 într-o sumă de doi termeni, în care:

a) unul să fie numai din zeci $\longrightarrow 25 = 20 + 5$

b) ambii să fie din zeci și unități $\longrightarrow 25 = 12 + 13$

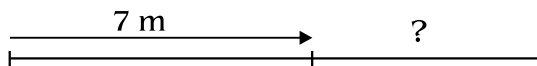
13. Descompune numărul 345 în sumă de sute, zeci și unități.

Rezolvare: $345 = 300 + 40 + 5$

Scăderea

- 14.** Într-un val erau 12 m de pânză din care 7 m s-au vândut.
Câți metri au mai rămas în val?

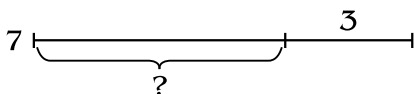
Rezolvare:



$$12 \text{ m} - 7 \text{ m} = 5 \text{ m}$$

- 15.** Aveam 7 nuci. Câte am mâncat, dacă am rămas cu 3 nuci?

Rezolvare:



$$7 \text{ nuci} - 3 \text{ nuci} = 4 \text{ nuci}$$

Verificare: $7 - 4 = 3$

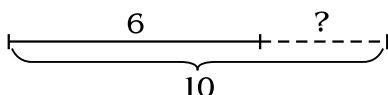
$$7 - a = 3$$

$$a = 7 - 3$$

$$a = 4$$

- 16.** Am 6 castane. Câte îmi mai trebuie pentru a avea 10?

Rezolvare:



$$10 \text{ castane} - 6 \text{ castane} = 4 \text{ castane}$$

Verificare: $6 + 4 = 10$

$$6 + a = 10$$

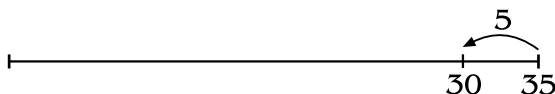
$$a = 10 - 6$$

$$a = 4$$

Se face confuzia când se caută adaosul prin operația de adunare:
 $6 + 4 = 10$.

- 17.** Tata are 35 de ani. Câți ani avea cu 5 ani în urmă?

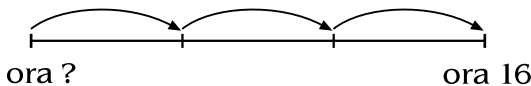
Rezolvare:



$$35 \text{ ani} - 5 \text{ ani} = 30 \text{ ani}$$

- 18.** La ce oră am plecat la săniuș, dacă am stat 3 ore și m-am întors la ora 16?

Rezolvare:

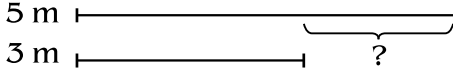


$$16 \text{ ore} - 3 \text{ ore} = 13 \text{ ore}$$

R: Am plecat la ora 13.

- 19.** O bară măsoară 5 metri lungime, iar alta 3 metri.
Cu cât este mai lungă prima bară decât cealaltă?

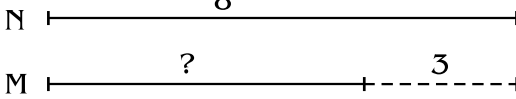
Rezolvare:



$$5 \text{ m} - 3 \text{ m} = 2 \text{ m}$$

- 20.** Nicu are 8 ani, iar Maria, cu 3 ani mai puțin. Câți ani are Maria?

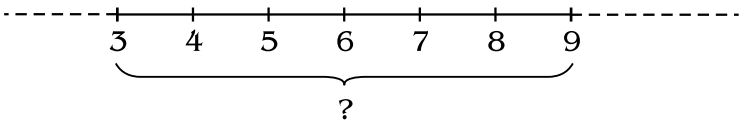
Rezolvare:



$$8 \text{ ani} - 3 \text{ ani} = 5 \text{ ani}$$

- 21.** Câte numere sunt de la 3 la 9 (inclusiv acestea)?

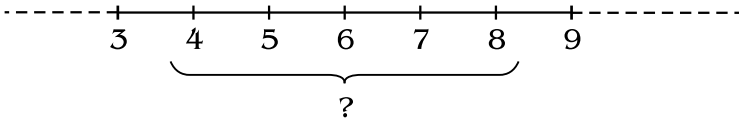
Rezolvare:



$$9 - 2 = 7 \quad \text{sau} \quad 9 - 3 + 1 = 7$$

- 22.** Câte numere sunt cuprinse între 3 și 9?

Rezolvare:



$$9 - 4 = 5 \quad \text{sau} \quad 9 - 3 - 1 = 5$$

- 23.** Descompune numărul 50 într-o diferență, astfel:

a) ambii termeni să fie formați din zeci.

exemplu: $50 = 70 - 20$

b) ambii termeni să fie formați din zeci și unități.

exemplu: $50 = 87 - 37$.

Înmulțirea

- 24.** Clasa noastră are 3 ferestre. La fiecare fereastră sunt câte 4 ghivece.
Câte ghivece avem la toate ferestrele?

Rezolvare: $3 \times 4 \text{ ghivece} = 12 \text{ ghivece}$

25. O pungă de bomboane costă 2 lei. Câți lei vor costa 5 pungi?

Rezolvare: $5 \times 2 \text{ lei} = 10 \text{ lei}$

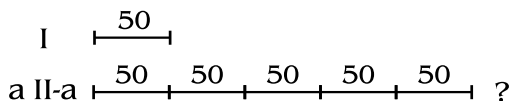
26. Ce distanță va parcurge un tren în 4 ore, dacă într-o oră parcurge 60 km?

Rezolvare: $4 \times 60 \text{ km} = 240 \text{ km}$

27. O carte are 50 de pagini, iar alta, de 5 ori mai mult.

Câte pagini are a doua carte?

Rezolvare:

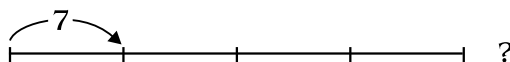


$$5 \times 50 \text{ pagini} = 250 \text{ pagini}$$

28. Un sfert din numărul elevilor clasei noastre, adică 7, joacă volei.

Câți elevi are clasa noastră?

Rezolvare:



$$4 \times 7 \text{ elevi} = 28 \text{ elevi}$$

29. Până la bunici, Mihai are de mers 4 km. Calculează în metri această distanță.

Rezolvare: $4 \times 1\,000 \text{ m} = 4\,000 \text{ m}$ sau $4 \text{ km} = 4\,000 \text{ m}$

30. Câte perechi diferite pot forma 3 băieți și două fete?

Rezolvare: $3 \times 2 = 6$ (perechi)

$(F_1, B_1); (F_1, B_2); (F_1, B_3)$

$(F_2, B_1); (F_2, B_2); (F_2, B_3)$

	B ₁	B ₂	B ₃
F ₁	x	x	x
F ₂	x	x	x

31. Scrie numărul 24 sub forma unui produs de doi factori, apoi de trei factori.

exemplu: $24 = 8 \times 3; \quad 24 = 4 \times 2 \times 3.$

Împărțirea

32. Andrei are 8 bile pe care le împarte în mod egal la 2 copii.

Câte bile primește fiecare copil?

Rezolvare: $8 \text{ bile} : 2 \text{ copii} = 4 \text{ bile}$

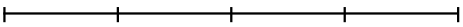
33. Din 15 metri de pânză se fac cearșafuri. Pentru fiecare cearșaf se folosesc câte 3 metri.

Câte cearșafuri se pot face din toată pânza?

Rezolvare: $15 \text{ m} : 3 \text{ m} = 5$ cearșafuri

34. Într-un vas se află 20 de litri de lapte, iar în altul, de 4 ori mai puțin.

Câți litri de lapte se află în al doilea vas?

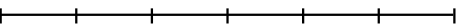
Rezolvare: I vas  20 litri


al II-lea vas  ? litri

$20 \text{ litri} : 4 = 5 \text{ litri}$

35. Aproape de un plop cu o înălțime de 24 m, se află un prun cu o înălțime de 4 m.

De câte ori este mai înalt plopul decât prunul?

Rezolvare: plop  24 m

prun  4 m

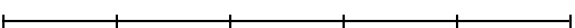
$24 \text{ m} : 4 \text{ m} = 6$ ori

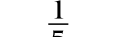
36. Află jumătatea, apoi sfertul numărului 12.

Rezolvare: $12 : 2 = 6$ $12 : 4 = 3$

37. Într-un depozit erau 25 de tone de cartofi. $\frac{1}{5}$ din cantitate s-a vândut.

Ce cantitate s-a vândut?

Rezolvare:  25 t

 $\frac{1}{5}$

$25 \text{ t} : 5 = 5 \text{ t}$

38. Pe un șlep s-au încărcat 2 000 kg de grâu și 54 000 kg de porumb.

Exprimați cantitățile în chintale, apoi în tone.

Rezolvare: $2\ 000 \text{ kg} = 20 \text{ q}$ $2\ 000 \text{ kg} = 2 \text{ t}$

$54\ 000 \text{ kg} = 540 \text{ q}$ $54\ 000 \text{ kg} = 54 \text{ t}$

39. Scrie numărul 25 ca rezultat al unei operații de împărțire (sub forma unui cât).

exemple: $25 = 100 : 4$ $25 = 150 : 6$

$25 = 250 : 10$ $25 = 575 : 23$

B. Probleme propuse*

1. Mălina are 8 lalele roșii și două lalele galbene.
Câte lalele are Mălina în total?
2. Într-o parcare erau 9 mașini. Dintre ele 3 au plecat.
Câte mașini au rămas în parcare?
3. Pe un lac sunt 3 bărci albastre, două bărci albe și 4 bărci verzi.
Câte bărci sunt pe acel lac?
4. Alin are 9 castane, iar Florin 7 castane.
Care dintre copii are mai multe și cu cât?
5. Dorel a cules 3 ghiocei. Câți ghiocei trebuie să mai culeagă pentru a face un buchet de 7 ghiocei?
6. Dana a decupat 4 floricele. Câte mai trebuie să decupeze pentru a avea 9 floricele?
7. Dacă aș mai desena 2 fluturași aș avea 9 fluturași.
Câți fluturași am desenat?
8. Dintr-un vas s-au consumat 3 litri de lapte și au mai rămas 5 litri.
Câți litri de lapte au fost în vas?
9. Cât trebuie să adun la 2 pentru a obține 7?
10. Cât trebuie să scad din 8 pentru a obține 3?
11. Din cât scad 5 și obțin 4?
12. Carmen a cumpărat 5 covrigei, iar Ștefan tot atât.
Câți covrigei au cumpărat împreună?
13. La un joc participă 5 fete, iar băieți cu 3 mai mulți.
Câți băieți participă la acel joc?
14. Un plop are 20 de metri înălțime, iar un brad, 10 metri.
 - a) Cu cât este mai scund bradul decât plopul?
 - b) Cu cât este mai înalt plopul decât bradul?

*Problemele propuse în acest capitol se adresează, în majoritate, elevilor claselor I și a II-a. Am avut în vedere creșterea treptată a dificultăților.

-
-
- 15.** Dorin are 14 ani. Câți ani a avut acum 3 ani?
- 16.** Acum 2 ani, Mihai avea 12 ani. Câți ani are Mihai?
- 17.** De câte ori folosim cifra 4 în scrierea numerelor de la 0 la 20? Dar cifra 1?
- 18.** Din șirul numerelor naturale, alege numărul care este:
- mai mare cu 4 decât 2;
 - mai mic cu 5 decât 9;
 - egal cu suma numerelor 6 și 2;
 - egal cu diferența numerelor 10 și 8.
- (Justifică alegerea numerelor, efectuând operațiile corespunzătoare. Observă ce fel de numere au răspuns cerințelor!)
- 19.** Care număr este mai aproape de 5, 8 sau 2? (Justifică efectuând operațiile și realizând desenul!)
- 20.** Cât adaug la 7 pentru a obține cel mult 10?
- 21.** Cât adaug la 3 pentru a obține numere pare cuprinse între 3 și 8?
- 22.** Cât scad din 10 pentru a obține numere impare cuprinse între 1 și 7?
- 23.** Câte numere sunt:
- de la 0 la 10;
 - de la 4 la 8;
 - cuprinse între 0 și 10;
 - cuprinse între 4 și 8?
- 24.** Care este diferența dintre:
- două numere naturale consecutive;
 - două numere naturale pare consecutive;
 - două numere naturale impare consecutive?
- Justifică prin câte două exemple!
- 25.** Scrie două șiruri de câte patru numere consecutive, în care numărul 10 să se afle pe locul doi, apoi pe locul cinci.
- 26.** Scrie numărul 5, apoi numărul 7, ca:
- o sumă de trei numere;
 - o diferență de două numere.

CUPRINS

Prefață	3
Cuvânt-înainte	5
Capitolul I: Probleme simple (care se rezolvă printr-o singură operație)	
A. Probleme rezolvate	8
B. Probleme propuse	14
Capitolul II: Probleme compuse (care se rezolvă prin cel puțin două operații)	
A. Probleme rezolvate	23
B. Probleme propuse	41
Capitolul III: Metoda reducerii la unitate	
A. Probleme rezolvate	48
B. Probleme propuse	51
Capitolul IV: Metoda figurativă	
A. Probleme rezolvate	54
B. Probleme propuse	77
Capitolul V: Metoda comparației	
A. Probleme rezolvate	95
B. Probleme propuse	103
Capitolul VI: Probleme cu fracții	
A. Probleme rezolvate	108
B. Probleme propuse	114
Capitolul VII: Probleme cu conținut geometric	
A. Probleme rezolvate	117
B. Probleme propuse	122
Capitolul VIII: Probleme de mișcare	
A. Probleme rezolvate	126
B. Probleme propuse	131

Capitolul IX: Metoda mersului invers	
A. Probleme rezolvate	134
B. Probleme propuse	142
Capitolul X: Metoda falsei ipoteze	
A. Probleme rezolvate	145
B. Probleme propuse	148
Răspunsuri și indicații (selectiv)	150



Lucrarea se adresează elevilor din ciclul primar, părinților și bunicilor care se ocupă de educația acestora și, nu în ultimul rând, învățătorilor care ajută la formarea copiilor în primii ani de școală.

Problemele sunt grupate în 10 capitole, de la cele mai simple la cele mai complexe, fiind organizate în: A. *Probleme rezolvate* și B. *Probleme propuse*. Se ține seama de gradul lor de dificultate, astfel că se începe cu cele simple (care se rezolvă printr-o singură operație) și se continuă cu cele compuse (care se rezolvă prin cel puțin două operații), fiecare dintre acestea având menționată clasa în care poate fi discutată. Multe dintre problemele din prima grupă se pot rezolva prin două metode: raționamentul aritmetic și calea algebrică, procedeu care realizează dependența dintre termeni și rezultat folosind variabilele.

Nu lipsesc nici răspunsurile și indicațiile pentru problemele propuse, dar numai pentru cele mai dificile, utile pentru verificarea pașilor folosiți în rezolvare.



MATEMATICĂ

ISBN: 973-653-803-6

