

Corina Andrei

Constanța Bălan

AVENTURI MATEMATICE ÎN EGIPTUL ANTIC

CLASA
A II-A

CORINT
BOOKS

Lucrarea este elaborată de colectivul de autoare care a câștigat concursul de manuale organizat de MEN în anul 2018, pentru manualul de *Matematică și explorarea mediului pentru clasa a II-a*.

Date despre autoare:

Corina Andrei, profesor învățământ primar, grad didactic I,
autor de manuale și auxiliare școlare, Școala Gimnazială nr. 24 din București

Constanța Bălan, profesor învățământ primar, grad didactic I,
metodist, autor de manuale și auxiliare școlare, Școala Gimnazială nr. 24 din București

Redactare: **Corina Toader**

Tehnoredactare: **Lorena Ionică, Cristina Gvinda**

Design copertă: **Dan Mihalache**

Ilustrații: **Șerban Andreescu**

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate EDITURII CORINT BOOKS,
parte componentă a GRUPULUI EDITORIAL CORINT.

ISBN 978-606-793-422-9

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Andrei, Corina

Aventuri matematice în Egiptul antic : clasa a II-a /

Corina Andrei, Constanța Bălan. - București : Corint Books, 2018

ISBN 978-606-793-422-9

I. Bălan, Constanța

37

Pentru comenzi și informații, contactați:

GRUPUL EDITORIAL CORINT

Departamentul de Vânzări

Str. Mihai Eminescu nr. 54A, sector 1, București, cod poștal 010517. Tel./Fax: 021.319.47.97; 021.319.48.20

Depozit

Calea Plevnei nr. 145, sector 6, București, cod poștal 060012. Tel.: 021.310.15.30

E-mail: vanzari@edituracorint.ro

Magazin virtual: www.edituracorint.ro


ISBN 978-606-793-422-9



Format: 8/54x84; Coli tipo: 13

Tiparul executat la:

Tipografia
REAL
Excelența în tipar!



CUVÂNT-ÎNAINTE

Modernizarea învățământului matematic se înscrie într-un proces general de reînnoire a întregului sistem de predare-învățare a disciplinelor școlare. Metoda tradițională de a transmite rigid cunoștințele trebuie să facă loc unui învățământ deschis către elev, învățământ care îl încurajează să caute, îl ajută să descopere și îi dezvoltă creativitatea.

Prezenta culegere oferă elevilor o modalitate atractivă de abordare a sarcinii matematice care se sprijină, prin formulări, pe situații care fac referire la aspecte din viața unei importante civilizații din istoria omenirii – civilizația egipteană.

Exercițiile, problemele și jocurile propuse spre rezolvare, diverse și progresive ca dificultate, în concordanță cu programa școlară în vigoare, sunt organizate sub forma unui traseu într-o misterioasă piramidă egipteană.

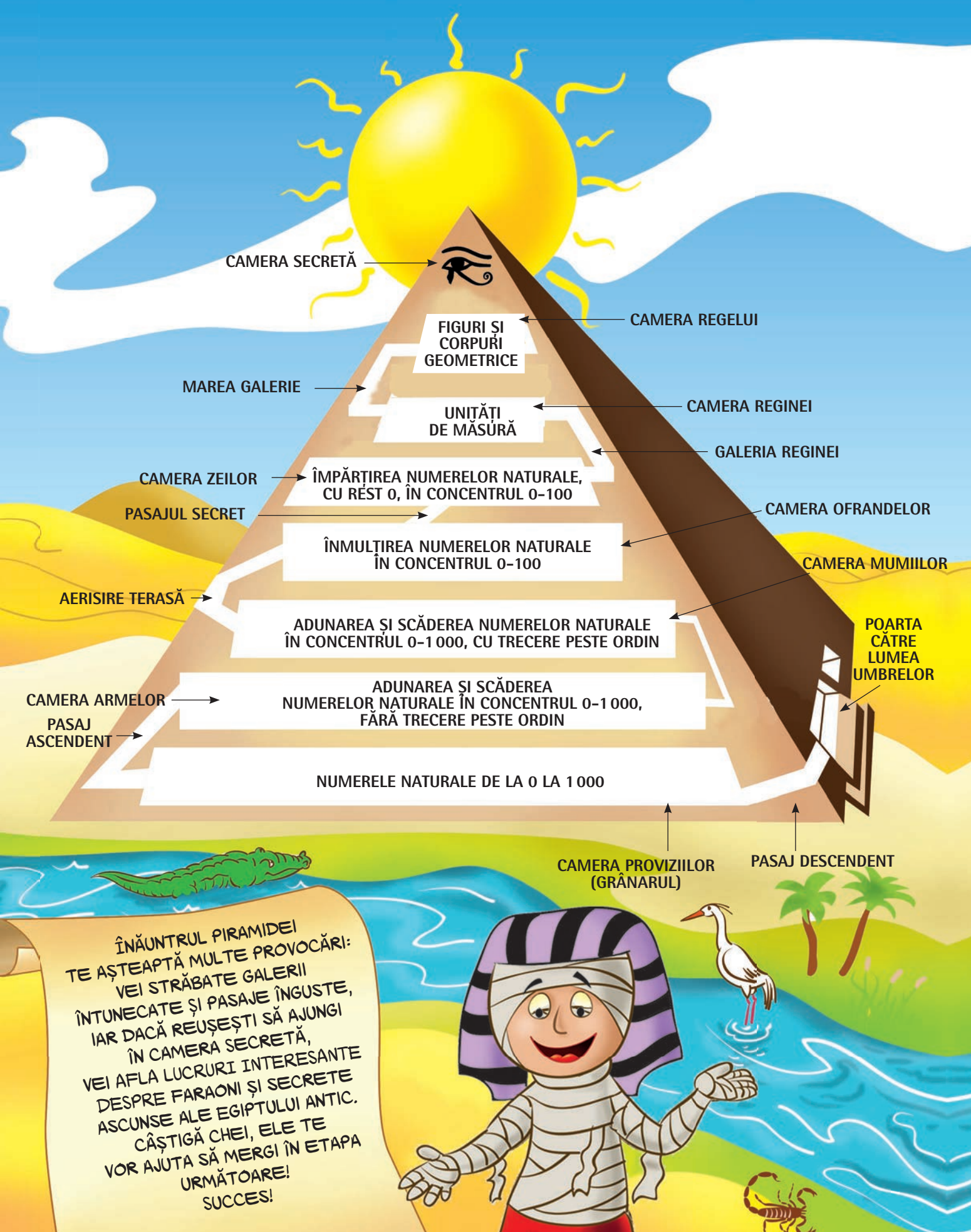
În aventura lor, copiii vor avea ca ghid o mumie prietenoasă și isteță care îi va ajuta să afle lucruri interesante, cu condiția rezolvării corecte a sarcinilor matematice. Acestea sunt prezentate într-un limbaj accesibil și clar, care asigură înțelegerea conținuturilor de către copii și consolidarea strategiilor de rezolvare deținute.

Concepția structurală a culegerii favorizează dezvoltarea complexă a personalității copiilor, îmbogățirea vocabularului și stimularea dorinței lor de a pune întrebări, știind că vor afla răspunsul prin căutarea proprie sau îndrumați de cei din jur. Se dorește ca elevul să fie determinat să aloce mai mult timp căutării de informații utile și mai puțin timp jocurilor sterile de pe calculator.

O carte atractivă, interesantă care îi va ajuta pe cei mici să depășească teama de matematică, față de care mulți copii manifestă o atitudine reținută.

Vă dorim să porniți cu plăcere în călătoria noastră imaginară printre cifre și vechi egipteni!

Prof. univ. dr. Marin Manolescu
Facultatea de Psihologie și Științele Educației
Universitatea din București



CAMERA SECRETĂ

FIGURI ȘI
CORPURI
GEOMETRICE

CAMERA REGELUI

MAREA GALERIE

UNITĂȚI
DE MĂSURĂ

CAMERA REGINEI

GALERIA REGINEI

CAMERA ZEILOR

ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE,
CU RĂST 0, ÎN CONCENTRUL 0-100

PASAJUL SECRET

CAMERA OFRANDELOR

ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE
ÎN CONCENTRUL 0-100

CAMERA MUMIILOR

AERISIRE TERASĂ

ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE
ÎN CONCENTRUL 0-1 000, CU TRECERE PESTE ORDIN

POARTA
CĂTRE
LUMEA
UMBRELOR

CAMERA ARMELOR

ADUNAREA ȘI SCĂDEREA
NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-1 000,
FĂRĂ TRECERE PESTE ORDIN

PASAJ
ASCENDENT

NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 1 000

CAMERA PROVIZIILOR
(GRÂNARUL)

PASAJ DESCENDENT

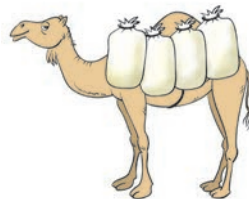
ÎNĂUNTRUL PIRAMIDEI
TE AȘTEAPTĂ MULTE PROVOCĂRI:
VEI STRĂBATE GALERII
ÎNTUNECATE ȘI PASAJE ÎNGUSTE,
IAR DACĂ REUȘEȘTI SĂ AJUNGI
ÎN CAMERA SECRETĂ,
VEI AFLA LUCRURI INTERESANTE
DESPRE FARAONI ȘI SECRETE
ASCUNSE ALE EGIPTULUI ANTIC.
CÂȘTIGĂ CHEI, ELE TE
VOR AJUTA SĂ MERGI ÎN ETAPA
URMĂTOARE!
SUCCES!



Măsurarea masei



1. Notează crescător obiectele de mai jos, de la cel mai ușor la cel mai greu:



2. Observă balanțele, apoi completează propozițiile:



Portocala are masa mai _____ decât banana.

Masa bananei este mai _____ decât cea a merelor.

O portocala cântărește cât _____ mere.



3. Notează cu A (adevărat) sau F (fals):

☞ Un copil poate cântări 400 kg.

☞ Poți pune în sacoșa de cumpărături
5 kg de alimente.

☞ Balena albastră cântărește,
la naștere, 3 kg.

☞ Poți mânca într-o zi 12 kg de mere.

☞ Un adult poate cântări 70 kg.

☞ Omul cântărește cât elefantul.

☞ Un pepene poate cântări 2 kg.



4. Calculează:

$168 \text{ kg} + 239 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

$765 \text{ kg} - 156 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

$962 \text{ g} - 788 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}}$

$498 \text{ g} + 276 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}}$

$596 \text{ kg} + 376 \text{ kg} - 465 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

$720 \text{ kg} - 615 \text{ kg} + 894 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

$259 \text{ g} + 314 \text{ g} - 157 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}}$

$317 \text{ g} + 439 \text{ g} - 216 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}}$



5. Palatul regal este păzit de 125 de soldați. Aceștia consumă zilnic, fiecare, câte 2 kg de fructe și 1 kg de legume.

Câte kilograme de fructe și legume consumă garda regală într-o zi?
Dar în două zile?

R: _____



6. Doi saci cu făină cântăresc împreună 63 kg. Din primul sac se folosesc 12 kg și rămân 18 kg.

Cât cântărește al doilea sac?

R: _____



7. Tata cumpără de la piață 2 kg de lămâi, de trei ori mai multe mere, portocale cât lămâi și mere la un loc.

Câte kilograme de pere a luat, știind că în total a cumpărat 21 kg de fructe?

R: _____



8. Regina preferă fructele. Pentru ea s-au adus 23 kg de smochine, portocale și curmale. Sacul cu smochine și cel cu portocale cântăresc împreună 15 kg, iar cei cu portocale și curmale, 18 kg.

Ce cantitate de fructe, de fiecare fel, s-a adus?

R: _____



9. Dintr-o ladă cu mandarine s-au luat 9 kg de fructe. Acum, lada și fructele rămase cântăresc 42 kg.

Câte kilograme de mandarine au fost la început în ladă, știind că lada goală cântărește 4 kg?

R: _____

Am adunat:





Mumificarea era modalitatea prin care egiptenii antici încercau să păstreze corpul pentru veșnicie. Mai întâi erau scoase organele interne, apoi corpul era introdus într-o soluție de sare. Ulterior, era înfășurat în fâșii de pânză și stropit cu rășină, apoi așezat în sarcofag.

Cea mai cunoscută mumie egipteană este cea a faraonului Tutankhamon, descoperită în urmă cu aproape un secol. Ea era adăpostită într-un sarcofag de aur înconjurat de aproximativ 5000 de obiecte. Masca funerară este din aur și cântărește 11 kg.



ȘTIAI CĂ...

... foile de papirus au fost inventate în Egiptul antic? Papirusul, o plantă asemănătoare trestiei, creștea în apropierea Nilului. Era folosit și pentru covoare, sandale, coșuri, frânghii.



... egiptenii antici credeau că machiajul are puteri vindecătoare? De aceea ei își conturau ochii cu creion negru.

... ei tratau infecțiile cu pâine mucegăită? Antibioticele nu începuseră să fie folosite.

... perucile erau accesorii foarte importante pentru egipteni? Cei bogați purtau peruci, iar cei săraci purtau părul lung pe spate sau în cozi împletite. De asemenea, până la vârsta de 12 ani, băieții egipteni aveau capul ras, păstrând doar o șuviță lungă de păr.



... copiii egipteni nu purtau deloc haine până la adolescență? În Egipt sunt temperaturi ridicate.

... scribul era un funcționar al statului? El știa să scrie, cunoștea legile și calcula impozitele.

... inventatorii calendarului sunt egiptenii antici? Conform vechiului calendar egiptean, anul avea 365 de zile și era împărțit în 12 luni a câte 30 de zile fiecare, plus cinci zile suplimentare la sfârșitul anului. Lunile erau împărțite în trei săptămâni, iar o săptămână avea 10 zile.

... alături de alte civilizații antice, egiptenii au dezvoltat o modalitate de a măsura timpul folosindu-se de soare și de stele? Ei au fost primii care au folosit cadranele solare. De asemenea, au creat un ceas de apă pentru a determina timpul noaptea.



DICȚIONAR

Alexandria – oraș în Egipt, al doilea ca mărime după capitala Cairo;

amforă – vas înalt, cu două toarte, care servea la transportul și păstrarea lichidelor;

amuletă – obiect purtat de o persoană pentru a fi apărată de rele, talisman;

arheolog – specialist care studiază vechile civilizații pe baza urmelor lăsate de acestea: inscripții, monede, arme, vase etc.;

ascendent – care urcă;

Canaan – numele vechi al Palestinei, teritoriu din Asia;

descendent – care coboară;

Egiptul antic – veche civilizație din Africa, dezvoltată de-a lungul fluviului Nil;

egiptolog – istoric, arheolog specializat în studierea Egiptului antic;

faraon – rege al Egiptului antic;

hieroglific – semne din scrierea vechilor egipteni;

hitit – locuitor din Țara Canaanului, vechea Palestina;

Khufu (Cheops) – faraon, în timpul domniei sale s-a construit Marea Piramidă;

ibis – pasăre cu cioc lung care trăiește în apropierea apei;

mangustă – mamifer carnivor din regiunile calde, cu labe scurte și coadă lungă;

Marea Piramidă – construită în timpul domniei faraonului Kheops, este una dintre cele șapte minuni ale lumii antice;

mumie – cadavru care se păstrează mult timp datorită tratării cu substanțe care împiedică putrefacția;

Nefertiti – regină a Egiptului;

Nil – fluviu al Africii, considerat cel mai lung din lume;

oază – insulă de verdeață într-un deșert;

ofrandă – dar oferit unei divinități;

piramidă – construcție veche de piatră situată în Egipt;

papirus – foaie obținută din tulpina unei plante acvatice cu același nume;

Siria – stat în Asia;

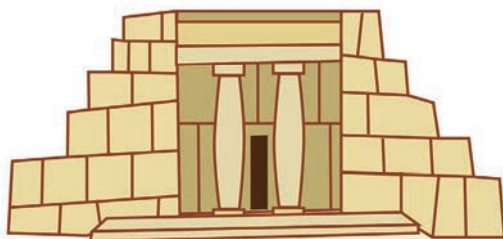
scrib – persoană care scria acte, documente etc.;

stârc – pasăre de baltă cu ciocul, gâtul și picioarele foarte lungi;

templu – o construcție, un lăcaș, unde suntenerate diferite zeițăți;

varan – reptilă carnivoră care trăiește în Africa, Asia și Australia;

zeu – divinitate imaginară înzestrată cu calități supraomenești, adorată de către oameni.



CUPRINS

Cuvânt-înainte	3	• Înmulțirea când unul dintre factori este 2 ...	44
CAMERA PROVIZIILOR (GRÂNARUL)		• Înmulțirea când unul dintre factori este 3 ...	46
1. NUMERELE NATURALE DE LA 0 la 1 000	6	• Înmulțirea când unul dintre factori este 4 ...	48
• Formare. Citire. Scriere	6	• Înmulțirea când unul dintre factori este 5 ...	50
• Comparare. Ordonare	10	• Înmulțirea când unul dintre factori este 6 ...	52
• Șiruri de numere	12	• Înmulțirea când unul dintre factori este 7 ...	54
• Estimări. Aproximări. Rotunjiri	14	• Înmulțirea când unul dintre factori este 8 ...	56
		• Înmulțirea când unul dintre factori este 9 ...	58
		• Înmulțirea când unul dintre factori este	
		1, 0 sau 10	60
CAMERA ARMELOR		CAMERA ZEILOR	
2. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE		5. ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE, CU REST 0,	
ÎN CONCENTRUL 0–1 000, FĂRĂ TRECERE		ÎN CONCENTRUL 0–100	62
PESTE ORDIN	16	• Scăderea repetată și legătura ei	
• Adunarea numerelor naturale mai mici		cu împărțirea	62
decât 1 000, fără trecere peste ordin	16	• Împărțirea la 2	64
• Scăderea numerelor naturale mai mici		• Împărțirea la 3	66
decât 1 000, fără împrumut	18	• Împărțirea la 4	68
• Adunarea și scăderea numerelor naturale		• Împărțirea la 5	70
mai mici decât 1 000, fără trecere		• Împărțirea la 6	72
peste ordin	20	• Împărțirea la 7	74
• Probleme care se rezolvă prin două operații ..	22	• Împărțirea la 8	76
		• Împărțirea la 9	78
		• Cazuri speciale de împărțire	80
		• Aflarea numărului necunoscut	82
		• Ordinea efectuării operațiilor	84
CAMERA MUMIILOR		CAMERA REGINEI	
3. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE		6. UNITĂȚI DE MĂSURĂ	86
ÎN CONCENTRUL 0–1 000, CU TRECERE		• Măsurarea timpului	86
PESTE ORDIN	24	• Măsurarea lungimii	88
• Adunarea cu trecere peste ordinul unităților ...	24	• Măsurarea capacității	90
• Adunarea cu trecere peste ordinul zecilor	26	• Măsurarea masei	92
• Adunarea cu trecere peste ordinul unităților		• Măsurarea valorii	94
și al zecilor	28		
• Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor	30	CAMERA REGELUI	
• Scăderea cu împrumut la ordinul sutelor	32	7. FIGURI ȘI CORPURI GEOMETRICE	96
• Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor		• Figuri geometrice	96
și al sutelor	34	• Corpuri geometrice	98
• Ordinea efectuării operațiilor	36		
• Aflarea numărului necunoscut	38	CAMERA SECRETĂ	
• Organizarea și reprezentarea datelor: tabele,		• Camera secretă	100
grafice	40		
CAMERA OFRANDELOR		Dicționar	103
4. ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN			
CONCENTRUL 0–100	42		
• Adunarea repetată de termeni egali			
și înmulțirea	42		