

Alina Radu

**EXERCIȚII ȘI PROBLEME
DE
MATEMATICĂ**

CLASA A II-A

- pentru pregătirea curentă
- pentru exersare în vederea
Evaluării Naționale

NUMERELE NATURALE 0 - 100	9
Competențele generale și specifice corespunzătoare programei școlare pentru clasa I		
Formare. Scriere. Citire	10	
Comparare. Ordonare	12	
Adunarea și scăderea	14	
Adunarea și scăderea în concentrul 0 – 100, fără trecere peste ordin	15	
Adunarea în concentrul 0 – 100, cu trecere peste ordin	18	
Scăderea în concentrul 0 – 100, cu trecere peste ordin	20	
Legătura dintre adunare și scădere. Jurnalul dublu	22	
Probleme care se rezolvă prin adunare sau scădere	23	
Proba adunării	24	
Proba scăderii	25	
Aflarea numărului necunoscut	26	
Probleme	27	
<i>Recapitulare</i>	29	
<i>Test de evaluare inițială</i> (vezi Portofoliul elevului – p. 3)		
<i>Ameliorare/Dezvoltare</i>	30	
NUMERELE NATURALE DE LA 100 LA 1 000	31	
1.1. Scrierea, citirea și formarea numerelor până la 1 000		
1.2. Compararea numerelor în concentrul 0 – 1 000		
1.3. Ordonarea numerelor în concentrul 0 – 1 000, folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximări		
3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat		
Formare. Scriere. Citire	32	
Comparare. Ordonare	35	
<i>Recapitulare</i>	37	
<i>Test de evaluare sumativă 1</i> (vezi Portofoliul elevului – p. 5)		
<i>Ameliorare/Dezvoltare</i>	38	
ADUNAREA ȘI SCĂDEREA ÎN CONCENTRUL 0 – 1 000		
1.4. Efectuarea de adunări și scăderi, mental și în scris, în concentrul 0 – 1 000, recurgând la numărare și/sau grupare ori de câte ori este necesar		
1.6. Utilizarea unor denumiri și simboluri în rezolvarea și/sau compunerea de probleme		
3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat		
5.2. Rezolvarea de probleme de tipul $a+b=x$; $a+b+c=x$ în concentrul 0 – 1 000; $a \times b=x$; $a:b=x$, în concentrul 0 – 100, cu sprijin în obiecte, imagini sau reprezentări schematiche		
Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 100 la 1 000, fără trecere peste ordin	39	
Adunarea 100 – 1 000, fără trecere peste ordin	40	
Scăderea 100 – 1 000, fără trecere peste ordin	42	
*Adunarea 100 – 1 000, cu trecere peste ordinul unităților	44	
*Adunarea 100 – 1 000, cu trecere peste ordinul zecilor	46	
*Adunarea 100 – 1 000, cu trecere peste ordinul unităților și al zecilor	48	
<i>Recapitulare</i>	50	
<i>Test de evaluare sumativă 2</i> (vezi Portofoliul elevului – p. 7)		
<i>Ameliorare/Dezvoltare</i>	51	

*Scădere 100 – 1 000, cu împrumut la ordinul zecilor	52
*Scădere 100 – 1 000, cu împrumut la ordinul sutelor	54
*Scădere 100 – 1 000, cu împrumut la ordinul zecilor și al sutelor	56
<i>Recapitulare</i>	57
<i>Test de evaluare sumativă 3</i> (vezi Portofoliul elevului – p. 9)	
<i>Ameliorare/Dezvoltare</i>	58

ÎNMULTIREA NUMERELElor NATURALE

1.5. Efectuarea de înmulțiri în concentrul 0 – 1 000 prin adunări repetate	
1.6. Utilizarea unor denumiri și simboluri în rezolvarea și/sau compunerea de probleme	
3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat	
4.1. Descrierea unui plan de lucru folosind câțiva termeni științifici, reprezentări prin desene și operatorii logici și, sau, nu	
5.2. Rezolvarea de probleme de tipul $a+b=x$; $a+b+c=x$ în concentrul 0 – 1 000; $ax=b$; $a:b=x$, în concentrul 0 – 100, cu sprijin în obiecte, imagini sau reprezentări schematicice	

Înmulțirea ca adunare repetată de termeni egali..... 60

Proprietăți ale înmulțirii..... 61

Înmulțirea când unul dintre factori este 2

Înmulțirea când unul dintre factori este 3

Înmulțirea când unul dintre factori este 4

Înmulțirea când unul dintre factori este 5

Înmulțirea când unul dintre factori este 6

Înmulțirea când unul dintre factori este 7

Înmulțirea când unul dintre factori este 8

Înmulțirea când unul dintre factori este 9

Înmulțirea când unul dintre factori este 0, 1 sau 10

Tabla înmulțirii..... 71

Ordinea efectuării operațiilor..... 72

Recapitulare

Test de evaluare sumativă 4 (vezi Portofoliul elevului – p. 11)

Ameliorare/Dezvoltare

77

ÎMPĂRTIREA NUMERELElor NATURALE. FRACTII

1.5. Efectuarea de împărțiri în concentrul 0 – 1 000 prin scăderi repetate	
1.6. Utilizarea unor denumiri și simboluri în rezolvarea și/sau compunerea de probleme	
3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat	
3.2. Manifestarea grijii pentru comportarea corectă în relație cu mediul natural și social	
5.2. Rezolvarea de probleme de tipul $a+b=x$; $a+b+c=x$ în concentrul 0 – 1 000; $ax=b$; $a:b=x$, în concentrul 0 – 100, cu sprijin în obiecte, imagini sau reprezentări schematicice	

Împărțirea ca scădere repetată

Împărțirea – operația inversă înmulțirii

Împărțirea la 2 și la 3; Fracții $\frac{1}{2}$; $\frac{*1}{3}$

Împărțirea la 4 și la 5; Fracții $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{4}$

Împărțirea la 6 și la 7

Împărțirea la 8 și la 9

Cazuri speciale de împărțire

Tabla înmulțirii/Tabla împărțirii

79

80

81

82

83

84

85

86

Aflarea numărului necunoscut	90
Ordinea efectuării operațiilor	92
Concursul de matematică „Iubesc natura, mă implic!”	94
Probleme	95
Concursul de matematică „Iubesc natura, mă implic!”	97
Recapitulare	98
Test de evaluare sumativă 6 (vezi Portofoliul elevului – p. 15)	99
Ameliorare/Dezvoltare	99

ELEMENTE INTRODUCTIVE DE GEOMETRIE

2.1. Localizarea unor obiecte prin stabilirea unor coordonate în raport cu un sistem de referință dat, folosind simbolurile de simetrie și de similitudine	99
2.2. Evidențierea unor proprietăți simple specifice formelor geometrice plane și corpuri geometrice identificate în diferite contexte	100
3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat	101
5.1. Sortarea, clasificarea și înregistrarea prin desene și tabele a unor date din mediul cunoscut	102
Figuri geometrice. Axa de simetrie	100
Corpuri geometrice	101
Recapitulare	102
Test de evaluare sumativă 7 (vezi Portofoliul elevului – p. 17)	103
Ameliorare/Dezvoltare	103

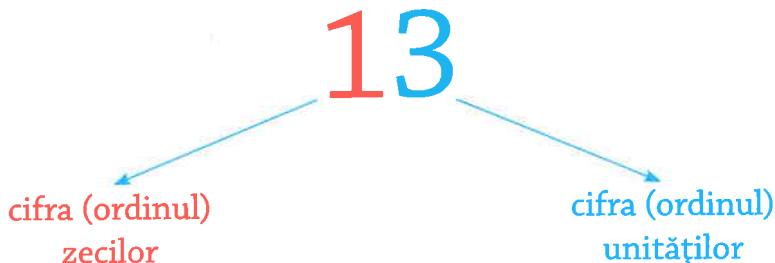
UNITĂȚI DE MĂSURĂ

3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat	103
4.2. Formularea unor consecințe rezultate în urma observării unor relații, fenomene, procese simple	104
5.1. Sortarea, clasificarea și înregistrarea prin desene și tabele a unor date din mediul cunoscut	105
6.1. Utilizarea unor măsuri neconvenționale pentru determinarea și compararea maselor, lungimilor și capacitaților	106
6.2. Utilizarea unor unități de măsură pentru determinarea, compararea și ordonarea duratălor unor evenimente variate	107
6.3. Realizarea unor schimburi echivalente valoric prin reprezentări convenționale standard și nonstandard și prin utilizarea banilor în probleme-joc simple de tip venituri – cheltuieli, cu numere din concentrul 0 – 1 000	108
6.4. Identificarea și utilizarea unităților de măsură uzuale pentru lungime, capacitate, masă (metrul, centimetru, litrul, mililitrul, kilogramul, gramul) și a unor instrumente adecvate	109
Unități de măsurat lungimea: METRUL. CENTIMETRUL. MILIMETRUL	104
Unități de măsurat capacitatea: LITRUL. MILILITRUL	105
Unități de măsurat masa: KILOGRAMUL. GRAMUL	106
Unități de măsurat timpul	107
Monede și bancnote	108
Recapitulare	109
Test de evaluare sumativă 8 (vezi Portofoliul elevului – p. 19)	110
Ameliorare/Dezvoltare	110
Organizarea și reprezentarea datelor	111
Recapitulare finală – Concursul de matematică	112
Teste de evaluare finală – după modelul evaluărilor naționale și internaționale (vezi Portofoliul elevului – p. 21)	

RECAPITULARE CLASA I

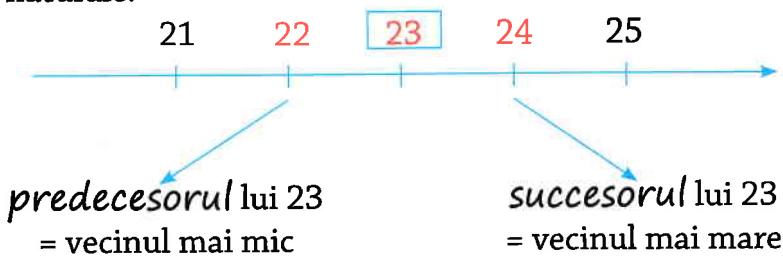


Număr = rezultatul numărării elementelor unei mulțimi

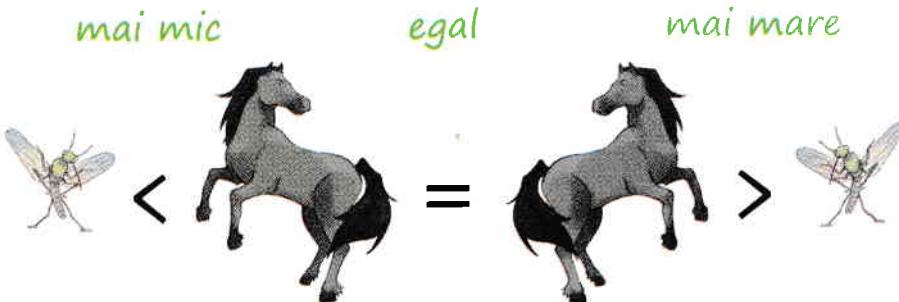


Învăț

- **Cifra** → semnul grafic folosit în scrierea numerelor.
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
- **Numerale pare (cu soț)**: au cifra unităților un număr par.
0, 2, 4, 6, 8
- **Numerale impare (fără soț)**: au cifra unităților un număr impar.
1, 3, 5, 7, 9
- **Numerale consecutive** sunt numerele care urmează unul după altul în sirul numerelor naturale.



Compararea numerelor



Ordonarea numerelor

- **crescător** = de la mic la mare
- **descrescător** = de la mare la mic

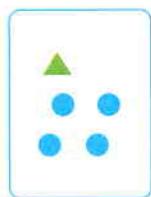
Exersează



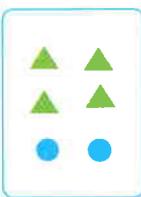
- 6 Rezolvă, folosind reprezentarea grafică:

▲ = o zece
● = o unitate

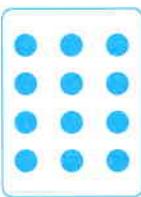
Exemplu: = 23



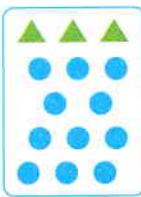
II



II



II



II



5 1



4 3

Zece unități
formează
O ZECE.



- 7 Scrie cu cifre și cu litere:

a) cel mai mare număr natural de două cifre, cu cifra zecilor 1;

=

b) cel mai mic număr natural de două cifre diferite, cu cifra unităților 1;

=

c) cel mai mare număr natural de două cifre, cu cifra unităților 6.

=

- 8 Scrie numerele:

a) de la 29 până la 40, crescător;

b) de la 70 la 59, descrescător;

c) pare, de la 55 la 73, crescător.

- 9 Scrie predecesorul și succesorul numerelor:

40
 19
 25

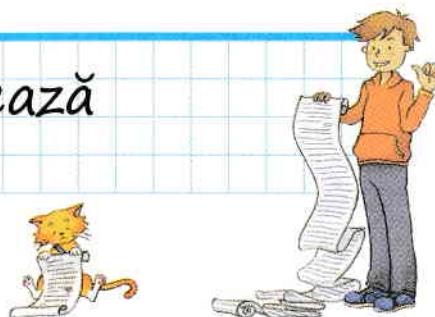


63
 99
 50

Predecesor = vecinul
mai mic.
Succesor = vecinul
mai mare.



Exersează



5 Semnul „mai mic“ se scrie , iar semnul „mai mare“ se scrie .

6 Completează căsuțele cu numerele sau cu semnele potrivite:

$\square \square > 52$

$49 > \square \square$

$82 \square 61$

$29 \square 92$

$43 = \square \square$

$15 \square 51$

$52 > \square \square$

$42 \square 20$

$7 < \square \square$

$38 < \square \square$

$\square \square > 24$

$18 > \square \square$

$34 \square 35$

$\square \square > \square \square$

$31 = \square \square$

$30 \square 40$

7 Scrie:

a) cinci numere de două cifre, mai mici decât 55, păstrând cifra zecilor 5;

$\square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

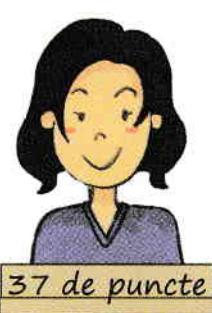
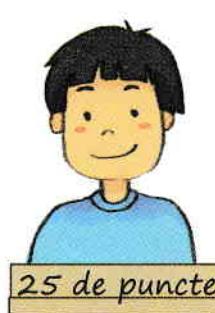
b) cinci numere de două cifre, mai mari decât 20, păstrând cifra unităților 0;

$\square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

c) cinci numere de două cifre, mai mari decât 30, scrise cu două cifre consecutive.

$\square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

8 La concursul de scrabble s-au obținut următoarele rezultate:



Horia

Dana

Bogdan

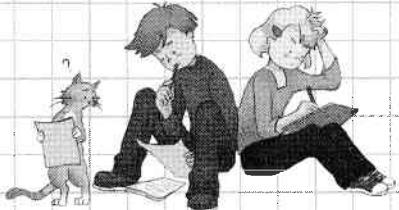
Ștefania

Cosmin

- a) Cine a câștigat concursul?
- b) Cine a obținut cel mai mic punctaj?
- c) Cine s-a clasat imediat după Ștefania?
- d) Cine s-a clasat imediat după Horia?
- e) Cine a fost clasat chiar în fața lui Bogdan?

Alina Radu

Exerciții și probleme
de matematică
Clasa a II-a



Portofoliul de evaluare
al elevului

Nume

Prenume

Test de evaluare inițială 3

Teste de evaluare sumativă

Test de evaluare sumativă (1) 5

Numerele naturale de la 100 la 1 000 – numerație

Test de evaluare sumativă (2) 7

Adunarea numerelor naturale de la 100 la 1 000

Test de evaluare sumativă (3) 9

Scăderea numerelor naturale de la 100 la 1 000

Test de evaluare sumativă (4) 11

Înmulțirea numerelor naturale

Test de evaluare sumativă (5) 13

Împărțirea numerelor naturale

Test de evaluare sumativă (6) 15

Aflarea numărului necunoscut. Ordinea efectuării operațiilor

Test de evaluare sumativă (7) 17

Elemente introductive de geometrie

Test de evaluare sumativă (8) 19

Unități de măsură

Teste de evaluare finală

Test de evaluare finală (1) 21

Test de evaluare finală (2) 25

Test de evaluare finală – după modelul evaluărilor naționale și internaționale (3) / 29

Test de evaluare finală – după modelul evaluărilor naționale și internaționale (4) / 35

Test de evaluare finală – după modelul evaluărilor naționale și internaționale (5) / 39

Test de evaluare finală – după modelul evaluărilor naționale și internaționale (6) / 43

TEST DE EVALUARE INITIALĂ

Name:

Data:

- ① Calculează și fă probă în trei moduri:

a) $48 + 36 =$

b) $52 - 37 =$

c) $71 - 37 =$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \boxed{} + \boxed{} \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \boxed{} + \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad - \quad \boxed{0} \quad = \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \boxed{} + \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad = \quad \boxed{} \quad = \quad \boxed{}$$

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

- ② Un cioban are 63 de oi. Într-o noapte lupii i-au mâncat 6 oi.

Câte oi i-au rămas ciobanului?

- 3 Află numărul necunoscut:

a) $4 \ 3 + x = 5 \ 1$	b) $x - 2 \ 3 = 6 \ 9$	c) $6 \ 2 - x = 4 \ 6$
$x =$	$x =$	$x =$
$x =$	$x =$	$x =$

- ④ Află suma dintre diferența numerelor 62 și 56 și cel mai mic număr impar de două cifre diferite.



5 În curtea școlii sunt 24 de fete, cu 19 mai mulți băieți și cu 18 mai puțini profesori decât fete.

Câte persoane sunt în curtea școlii?

Rezolvare

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
S	a) sau b) sau c)	identificarea operației	a) sau b) sau c)	identificarea operației	o operație corectă, cu justificare
B	a), b) sau b), c) sau a), c)	operația corectă	a), b) sau b), c) sau a), c)	o operație corectă	două operații corecte, cu justificare
FB	a), b) și c)	operația corectă	a), b) și c)	ambele operații corecte	rezolvarea corectă a problemei



Name:

Data:

1 Scrie numerele:

- a) două sute cincizeci și trei = $305 = \dots$

b) patru sute optzeci = $520 = \dots$

c) nouă sute șapte = $317 = \dots$

2 Completează cu numerele care lipsesc:

- a) 279 282 286
b) 398 396 392
c) 601 597 596

3 Compara numerele din fiecare pereche:

- a) 238 ○ 583 b) 324 ○ 423 c) 787 ○ 877
170 ○ 382 160 ○ 96 312 ○ 213
459 ○ 571 500 ○ 399 405 ○ 504

4 Scrie în ordine crescătoare numerele:

- a) 146; 59; 546; 178; 416; 32.

- b) 29; 902; 425; 524; 18; 431.

- c) 14; 400; 396; 369; 204; 42.

