

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 $a \pm b = x$; $a \pm b \pm c = x$ 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 NUMERELOR 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; $a\times b=x$; $a:b=x$, 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

Ordinea efectuării operațiilor

Recapitulare

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

Ameliorare/Dezvoltare

77

ÎMPĂRTIREA NUMERELOR 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; $a\times b=x$; $a:b=x$, 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

Ameliorare/Dezvoltare	89
-----------------------------	----

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
---	----

<i>Recapitulare</i>	<i>98</i>
---------------------------	-----------

<i>Test de evaluare sumativă 6 (vezi Portofoliul elevului – p. 15)</i>	
--	--

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 și termenii învățate

2.2. Evidențierea unor caracteristici simple specifice formelor geometrice plane și corpuri geometrice identificate în diferite contexte

3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat

5.1. Sortarea, clasificarea și înregistrarea prin desene și tabele a unor date din mediul cunoscut

Figuri geometrice. Axa de simetrie	100
--	-----

Corpuri geometrice	101
--------------------------	-----

<i>Recapitulare</i>	<i>102</i>
---------------------------	------------

<i>Test de evaluare sumativă 7 (vezi Portofoliul elevului – p. 17)</i>	
--	--

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

4.2. Formularea unor consecințe rezultate în urma observării unor relații, fenomene, procese simple

5.1. Sortarea, clasificarea și înregistrarea prin desene și tabele a unor date din mediul cunoscut

6.1. Utilizarea unor măsuri neconvenționale pentru determinarea și compararea maselor, lungimilor și capacitaților

6.2. Utilizarea unor unități de măsură pentru determinarea, compararea și ordonarea duratălor unor evenimente variate

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

6.4. Identificarea și utilizarea unităților de măsură uzuale pentru lungime, capacitate, masă (metrul, centimetru, litrul, mililitrul, kilogramul, gramul) și a unor instrumente adecvate

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

<i>Recapitulare</i>	<i>109</i>
---------------------------	------------

<i>Test de evaluare sumativă 8 (vezi Portofoliul elevului – p. 19)</i>	
--	--

Ameliorare/Dezvoltare	110
-----------------------------	-----

Organizarea și reprezentarea datelor	111
--	-----

Recapitulare finală – Concursul de matematică	112
---	-----

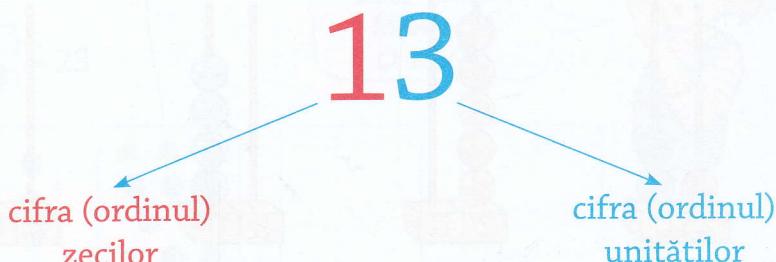
<i>Teste de evaluare finală – după modelul evaluărilor naționale</i>	
--	--

<i>și internaționale (vezi Portofoliul elevului – p. 21)</i>	
--	--

RECAPITULARE CLASA I



Număr = rezultatul numărării elementelor unei mulțimi



- Cifra → semnul grafic folosit în scrierea numerelor.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

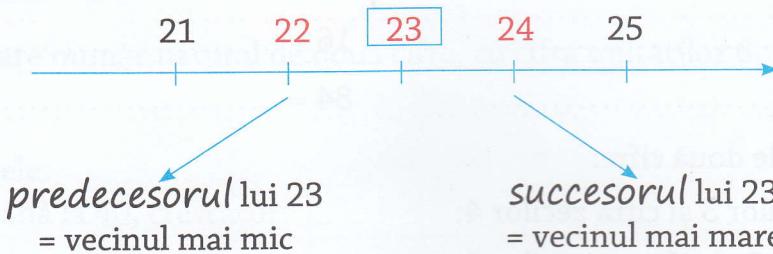
- Numerele pare (cu soț): au cifra unităților un număr par.

0, 2, 4, 6, 8

- Numerele impare (fără soț): au cifra unităților un număr impar.

1, 3, 5, 7, 9

- Numerele consecutive sunt numerele care urmează unul după altul în sirul numerelor naturale.

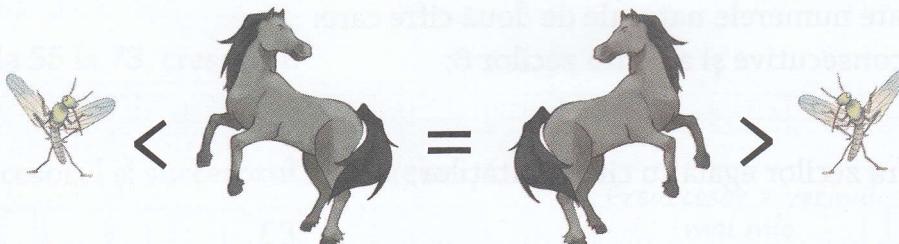


Compararea numerelor

mai mic

egal

mai mare



Ordonarea numerelor

- crescător = de la mic la mare

- descrescător = de la mare la mic

Exersează

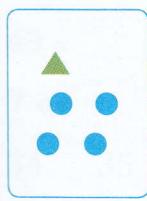


- 6 Rezolvă, folosind reprezentarea grafică:

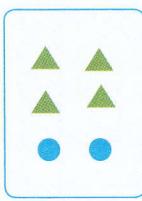
= o zece
 = o unitate

Exemplu:

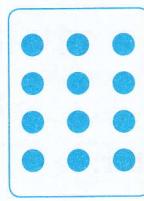
Zece unități formează O ZECE.



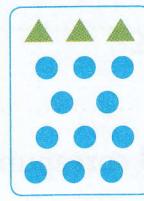
II



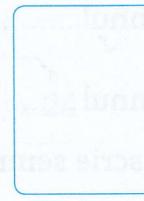
II



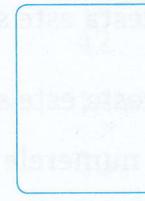
II



II



II



II

- 7 Scrie cu cifre și cu litere:

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

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

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

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

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

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

- 8 Scrie numerele:

a) de la 29 până la 40, crescător;

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

b) de la 70 la 59, descrescător;

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

c) pare, de la 55 la 73, crescător.

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

- 9 Scrie predecesorul și succesorul numerelor:

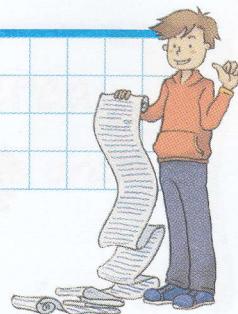
$$\boxed{\quad} \quad 40 \quad \boxed{\quad} \\ \boxed{\quad} \quad 19 \quad \boxed{\quad} \\ \boxed{\quad} \quad 25 \quad \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} \quad 63 \quad \boxed{\quad} \\ \boxed{\quad} \quad 99 \quad \boxed{\quad} \\ \boxed{\quad} \quad 50 \quad \boxed{\quad}$$

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;

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

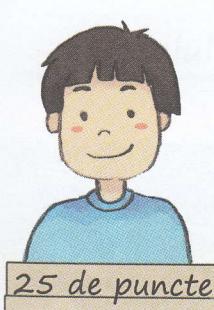
b) cinci numere de două cifre, mai mari decât 20, păstrând cifra unităților 0;

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

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

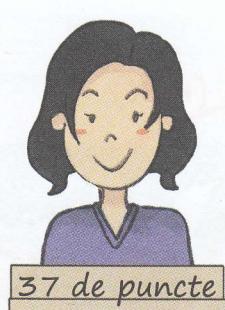
$\square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

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



25 de puncte

Horia



37 de puncte

Dana



83 de puncte

Bogdan



89 de puncte

Ștefania

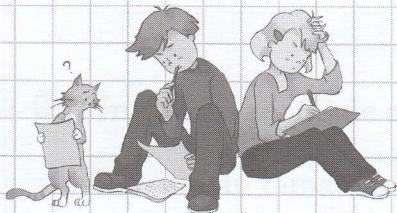


73 de puncte

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

Nume:

Data:

1 Scrie numerele:

- a) două sute cincizeci și trei = 305 =

b) patru sute optzeci = 520 =

c) nouă sute șapte = 317 =

② Completează cu numerele care lipsesc:

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

3 Compară 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.



5 Scrie câte patru numere de trei cifre:

- a) consecutive, al doilea să fie 500;

- b) pare, formate din cifrele 2, 7 și 9;

- c) mai mici decât 256, păstrând aceeași cifră la ordinul zecilor.

Item Calificativ	1	2	3	4	5
S	a) sau b) sau c)				
B	a), b) sau b), c) sau a), c)				
FB	a), b) și c)				

