

Bogdan Petre Dobrin, Viorel-George Dumitru, Valentin Radu
(coordonatori)

L. Bărbosu, M. Boscornea, N.L. Iordache, M. Lobază, L. Stan

Fii InteligenT la matematică

Exerciții și probleme pentru concursurile și evaluările școlare

Clasa a II-a

Editura NOMINA

Cuprins

I. EVALUARE INIȚIALĂ (DE DIAGNOSTICARE).....	3
II. NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 100	6
1. Formarea numerelor naturale de la 0 la 100 Citirea și scrierea numerelor de la 0 la 100	6
2. Compararea și ordonarea numerelor naturale de la 0 la 100	8
III. NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 1 000	12
1. Formarea numerelor naturale de la 0 la 1 000. Citirea și scrierea numerelor de la 0 la 1 000	12
2. Compararea și ordonarea numerelor naturale de la 100 la 1 000	13
IV. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 100.....	18
1. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 30, fără trecere peste ordin.....	18
2. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 30, cu trecere peste ordin.....	21
3. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 100, fără trecere peste ordin.....	26
4. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 100, cu trecere peste ordin.....	32
V. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 1 000.....	40
1. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000, fără trecere peste ordin.....	40
2. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000, cu trecere peste ordin.....	45
VI. ÎNMULȚIREA ȘI ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE MAI MICI DECÂT 100	53
1. Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale mai mici decât 100.....	53
2. Ordinea efectuării operațiilor.....	56

VII. FRACȚII	63
VIII. ELEMENTE INTUITIVE DE GEOMETRIE	68
1. Figuri plane (2D)	68
1. Triunghiul	68
2. Dreptunghiul	68
3. Pătratul	69
4. Cercul.....	69
2. Corpuri (3D)	70
IX. UNITĂȚI DE MĂSURĂ.....	73
1. Măsurarea lungimilor. Metrul	73
2. Capacitatea vaselor. Litrul	74
3. Cântărirea corpurilor. Kilogramul	75
4. Măsurarea timpului	78
5. Unități monetare	79
X. EVALUARE FINALĂ (SUMATIVĂ)	83
EXERCIIȚII ȘI PROBLEME PENTRU NOTA ZECE	91

Concursul se află în calendarul M.E.N.

Concursul ține seama de tipurile de evaluări naționale și internaționale pentru elevi, de cadrul de referință pentru noua lege a educației și corespunde criteriilor psiho-pedagogice de vârstă pentru elevi.

Editor: Alexandru Creangă

Tehnoredactare: Carmen Rădulescu

Pentru comenzi prin poștă: 0757.020.442
0348.439.417

Telefon	Zona
0741.488.918	Oltenia (Dolj, Gorj și Mehedinți), Banat și Transilvania (Alba și Hunedoara);
0748.111.247	Crișana și Transilvania (Sălaj, Cluj, Mureș, Harghita și Covasna);
0751.207.922	Oltenia (Vâlcea și Olt), Transilvania (Brașov și Sibiu) și Muntenia (Argeș, Teleorman și Giurgiu);
0757.020.443	Transilvania (jud. Bistrița-Năsăud) și zona Maramureș;
0746.200.413, 0769.221.685	Buzău, Bacău, Neamț, Suceava; Vrancea, Vaslui, Iași, Botoșani;
0744.429.512	Muntenia (Dâmbovița, Prahova, Brăila, Ialomița și Călărași), Dobrogea și jud. Galați;
0755.107.291, 0769.221.680, 0757.020.440	București

Punct de lucru: Loc. Bradu, DN 65B, nr. 31, jud. Argeș

e-mail: comenzi.nomina@gmail.com

www.edituranomina.ro

www.librarianomina.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Fii InteligenT la matematică : exerciții și probleme pentru concursurile și evaluările școlare : clasa a II-a / L. Bărbosu, M. Boscornea, N.-L.

Iordache, ... ; coord.: Bogdan Petre Dobrin, Viorel-George Dumitru,

Valentin Radu. - Pitești : Nomina, 2023

ISBN 978-606-535-945-1

I. Bărbosu, Lenuța

II. Boscornea, M

III. Iordache, N.-L.

IV. Dobrin, Bogdan Petre (coord.)

V. Dumitru, Viorel-George (coord.)

VI. Radu, Valentin (coord.)

51

Copyright © Editura Nomina, 2023

Concursul „Fii InteligenT la matematică” este marcă înregistrată a editurii Nomina.

Xeroxarea sau folosirea unor bucăți din volum fără acordul scris al editurii contravine Legii dreptului de autor și reprezintă faptă penală pentru care editura poate cere daune în instanță.

I. EVALUARE ÎNȚIALĂ (DE DIAGNOSTICARE)

Evaluare (1)

- Află:
 - diferența numerelor 16 și 4;
 - suma numerelor 9 și 10.
- Dă valori literelor astfel încât egalitățile de mai jos să fie adevărate:
 $a + a = 2$; $x + y + y = 90$; $b + c + c = 17$.
- Află numărul necunoscut:
 $d - 13 = 22$; $a + 20 = 90$; $80 - c = 20$; $66 - b = 60$.
- Calculează:

$8 + 2$	$6 + 3$	$19 - 7$
$36 + 42$	$56 + 3$	$89 - 7$
- Adună cel mai mic număr format din zeci și unități, în care diferența dintre cifre este 7, cu numărul 8.
- Efectuează operațiile indicate mai jos și completează „căsuțele” libere:

$20 - 17$	$30 - 5$	$40 - 4$	$50 - 14$
+ 11	+ 5	+ 3	+ 12
- Andreea are 35 de nuci. Bianca are 10 nuci.
Numărul de nuci pe care cele două fete le au în total este:
A. 4; B. 15; C. 24; D. 45.

Evaluare (2)

1. Calculează:

$24 + 3$

$95 - 3$

$60 + 30$

$63 - 31$

$70 - 70$

$27 - 7$

$44 - 23$

$42 + 24$

$10 + 80$

$70 - 30$

$76 - 36$

$77 + 2.$

2. Compară:

$83 \square 67 + 2;$

$90 - 10 \square 69 - 9.$

3. Află numărul necunoscut:

$a - 9 = 31$

$b + 55 = 87$

$82 - c = 32$

$a = \dots\dots\dots$

$b = \dots\dots\dots$

$c = \dots\dots\dots$

$a = \dots\dots\dots$

$b = \dots\dots\dots$

$c = \dots\dots\dots$

$\text{Verificare: } \dots\dots\dots$

$\text{Verificare: } \dots\dots\dots$

$\text{Verificare: } \dots\dots\dots$

4. Scrie numerele de două cifre care:

a) au pe locul unităților cifra 7;

b) au pe locul zecilor și al unităților aceeași cifră;

c) se pot forma cu cifrele 1; 2; 3.

5. Câte numere de două cifre mai mici decât 30 pot fi scrise cu ajutorul cifrelor 2, 1 și 0.

6. La suma numerelor 24 și 43 adaugă cel mai mic număr impar de două cifre.

7. Radu se gândește la un număr, îl adună cu 20, apoi cu 50 și obține 100.
La ce număr s-a gândit Radu?

8. Acum 3 ani, Ruxandra avea 6 ani. Peste 11 ani ea va avea vârsta de:

A. 11 ani;

B. 25 de ani;

C. 20 de ani;

D. 7 ani.

IV. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 100

1. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 30, fără trecere peste ordin

1. Scrie următoarele numere ca o sumă de doi termeni, unul format numai din zeci și unul format numai din unități:

23, 27, 14, 16, 25, 29, 22 și 30.

Exemplu: $23 = 20 + 3$.

2. Scrie următoarele numere ca o diferență de doi termeni, unul format din zeci și unități și celălalt format numai din zeci sau numai din unități:

25, 27, 17, 22, 3 și 5.

Exemplu: $25 = 29 - 4$; $15 = 25 - 10$.

3. Suma a două numere este 27. Unul dintre termeni este 7.

Află celălalt termen.

4. a) Află diferența numerelor 29 și 9, apoi diferența numerelor 29 și 20.

b) Diferența a două numere este 6, scăzătorul este 20.

Află descăzutul.

5. Adună triplul numărului 19 cu dublul lui 21, iar din rezultat scade 68. Folosește numai operațiile învățate.

6. Într-o cușcă sunt 27 de iepuri albi și negri. Dacă 7 iepuri sunt negri, câți dintre ei sunt albi?

7. Suma a două numere este 39.

Care va fi suma lor, dacă „mărim” primul termen cu 25, iar pe cel de-al doilea cu 18?

8. O cantină a folosit dimineața 29 l de lapte, iar seara cu 5 l mai puțin.

Câți litri de lapte s-au consumat seara?

9. Pentru un gard, s-au cumpărat prima dată 23 m de sârmă, iar a doua oară încă 6 m.

Câți metri de sârmă s-au cumpărat a doua oară?

10. Care este suma vecinilor numărului 59?

11. Notează în „căsuță” unul din semnele = sau $\neq$, astfel încât să obții propoziții adevărate:

$$\begin{array}{l} \text{a) } 17 + 2 \square 19 \\ 3 + 16 \square 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{b) } 24 + 3 \square 29 \\ 2 + 26 \square 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{c) } 23 + 2 \square 2 + 23 \\ 23 + 6 \square 4 + 23. \end{array}$$

12. Află numărul necunoscut:

$$\begin{array}{l} \text{a) } a + 7 = 27 \\ 2 + b = 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{b) } 19 - c = 10 \\ 16 - d = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{c) } e - 18 = 5 \\ f - 14 = 4 \end{array}$$

13. Calculează în două moduri, după modelul de mai jos:

$$17 - (3 + 2) = 17 - 5 = 12 \quad \text{sau} \quad 17 - 3 - 2 = 14 - 2 = 12$$

$$\begin{array}{l} \text{a) } 29 - (4 + 3) \\ 26 - (1 + 2) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{b) } 19 - (2 + 6) \\ 19 - (4 + 1) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{c) } 28 - (1 + 4) \\ 27 - (2 + 3). \end{array}$$

14. Calculează diferența dintre cel mai mare număr par de două cifre și cel mai mic număr impar de două cifre identice.

15. Calculează diferența dintre cel mai mare număr impar de două cifre și cel mai mic număr par de două cifre identice.

16. Calculează:

$$\begin{array}{l} \text{a) } 16 + 12 - 8 \\ 16 + 12 - 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{b) } 17 + 12 - 9 \\ 17 + 12 - 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{c) } 29 - 11 - 10 \\ 29 - 11 - 8. \end{array}$$

17. Află numărul necunoscut $26 + x - 21 + 39 = 21 + 29$.

18. Află diferența dintre cel mai mic număr natural impar de două cifre diferite și numărul lipsă din șirul 1, 3, $\square$, 7, 9, 11.

19. Știind că diferența dintre două numere este 15, iar descăzutul este 29, află scăzătorul, apoi adună-l cu răsturnatul lui.

20. Într-o zi, Diana a citit dintr-o carte 24 de pagini, iar a doua zi cu 11 pagini mai puțin.

Câte pagini a citit a doua zi?

V. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 1 000

1. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000, fără trecere peste ordin

1. Află numărul necunoscut, în fiecare caz:

a) $\square = 4 + 5$ b) $\square - 5 = 3$ c) $\square = 7 - 3$
 $\square = 40 + 50$ $\square - 50 = 30$ $\square = 70 - 30$
 $\square = 400 + 500$ $\square - 500 = 300$ $\square = 700 - 300$

d) $\square + 2 = 5$ e) $6 - \square = 2$
 $\square + 20 = 50$ $60 - \square = 20$
 $\square + 200 = 500$ $600 - \square = 200$.

2. Știind că suma a două numere este 900 și unul din numere este zero, află al doilea număr.

3. Maria a citit jumătate dintr-o carte și încă 14 pagini. Mai are de citit 71. Câte pagini are cartea?

4. Într-o școală, s-au prezentat la un concurs de desen 400 de lucrări, iar la alt concurs cu 100 de lucrări mai puțin. Câte lucrări au fost în a doua școală?

5. Într-o zi, de pe un lot s-au recoltat 300 kg de cartofi, 400 kg de roșii și 100 kg de vinete. Câte kilograme de produse s-au recoltat în total în acea zi?

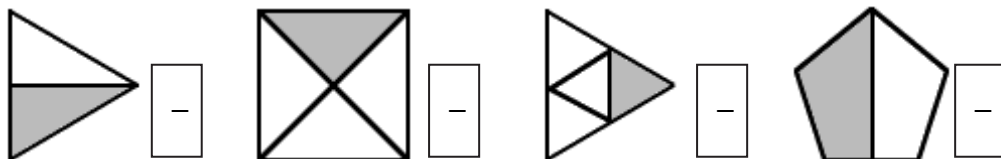
6. O fermă zootehnică are 800 de vaci. Dacă 200 din ele sunt albe, câte sunt de altă culoare?

7. a) Află numărul cu 300 mai mare decât 400.
b) Stabilește dublul numărului 500.
c) Află numărul cu 500 mai mic decât 900.

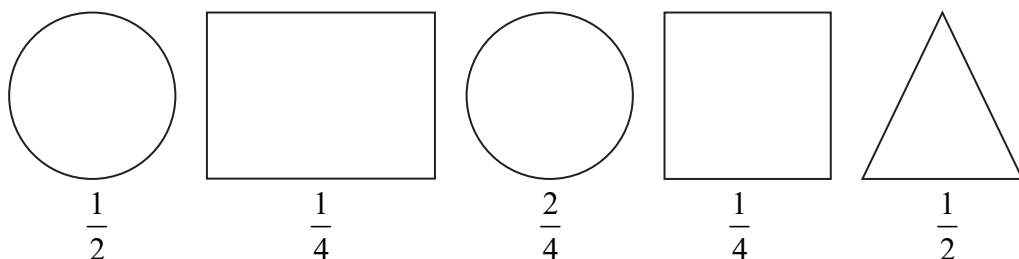
8. Scrie în locul „căsuțelor” unul dintre semnele: $<$, $=$, $>$.
- a) $200 + 600 \square 100 + 700$ b) $400 + 500 \square 600 + 300$
 $300 + 500 \square 700 - 200$ $300 + 200 \square 700 + 200.$
9. Într-o zi, Iulia a scos de la bancă suma de 300 lei, iar a doua zi cu 100 lei mai puțin.
 Câți lei i-au rămas Iuliei, dacă a avut depusă suma de 900 lei?
10. Determină numărul necunoscut:
- a) $300 + \square = 320$ b) $\square + 20 = 220$
 $\square + 7 = 707$ $\square + 7 = 207$
 $703 - 3 = \square$ $970 - 70 = \square.$
11. Completează cifrele lipsă. Verifică efectuând proba prin adunare sau scădere.
- | | | | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| $200 +$ | $*** +$ | $*0* -$ | $*3* -$ | $5** -$ | $306 -$ |
| $\frac{*}{209}$ | $\frac{30}{430}$ | $\frac{7}{9*0}$ | $\frac{*0}{800}$ | $\frac{70}{*00}$ | $\frac{*}{**0}$ |
12. Luiza a văzut la o fermă 202 găște și cu 32 mai puține, rațe.
- a) Câte rațe a văzut ea la fermă?
 b) Câte păsări a văzut în total la fermă?
13. Calculează:
- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| a) $130 + 2$ | b) $530 + 7$ | c) $730 + 1$ |
| $140 + 7$ | $890 + 1$ | $530 + 9$ |
| $326 - 6$ | $858 - 8$ | $856 - 6$ |
| $856 - 6$ | $939 - 9$ | $937 - 7.$ |
14. Află numărul necunoscut, apoi efectuează proba:
- a) $\square + 7 = 147$ b) $\square + 7 = 777$
 $250 + \square = 257$ $880 + \square = 888$
 $456 - \square = 450$ $666 - \square = 660$
 $\square - 2 = 850$ $\square - 5 = 550.$
15. Să se determine suma a 7 numere consecutive dacă două dintre ele sunt 7 și 11.
16. Să se determine suma a 7 numere consecutive impare dacă două dintre ele sunt 9 și 11.

VII. FRAȚII

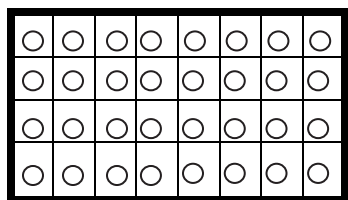
1. Scrie fracțiile corespunzătoare părților colorate din următoarele desene:



2. Împarte cu ajutorul unor linii figurile geometrice de mai jos, astfel încât să obții părțile indicate de fracțiile aflate sub fiecare figură.



3. Observă și completează:

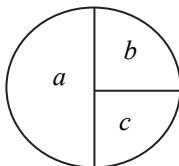


În cutie sunt ____ praline.

$\frac{1}{2}$ din numărul total de praline înseamnă ____ praline.

Dacă iau din cutie ____ praline, înseamnă că am luat o pătrime din numărul lor total.

4. Alin a cumpărat o tartă cu fructe, pe care a tăiat-o astfel:



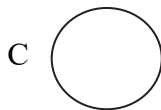
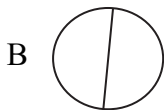
Scrie fracțiile corespunzătoare bucăților a, b și c.

Alin a mâncat bucata a, iar fratele său bucățile b și c.

Care dintre ei a mâncat mai mult?

5. Eu și Mihai comandăm o pizza. O împărțim în părți egale.

Care dintre următoarele imagini corespunde modului în care am împărțit pizza?



Știind că o pizza costă 20 de lei, câți bani trebuie să punem fiecare pentru a ne achita partea?

6. Află jumătatea celui mai mic număr natural scris cu două cifre pare.

7. Mă gândesc la un număr, al cărui sfert este cel mai mic număr natural scris cu două cifre impare.

La ce număr m-am gândit?

8. Din cel mai mare număr natural scris cu două cifre scade cel mai mic număr natural scris cu două cifre identice, apoi află cât reprezintă $\frac{1}{4}$ din diferența obținută.

9. Compară sfertul numărului 36 cu jumătatea lui.

10. La o doime din numărul 40 adaugă o pătrime din același număr.
Ce număr ai obținut?

11. Află numerele a și b , știind că numărul a este o pătrime din numărul 60, iar numărul b o doime a aceluiași număr.

Calculează suma $a + a$, apoi compar-o cu numărul b . Ce observi?

12. Descăzutul este $\frac{1}{2}$ din numărul 40, iar scăzătorul $\frac{1}{4}$ din dublul aceluiași număr.

Care este diferența?

13. Sfertul unui număr este 9.

Cât este jumătatea lui?

14. Dacă dublul unui număr este 44, calculează jumătatea aceluiași număr.

15. Află o pătrime din jumătatea numărului 64.