

3

Daniela Berechet
Florian Berechet
Jeana Țița
Lidia Costache

MATEMATICĂ

ediția a II-a

exerciții

probleme

jocuri

teste de evaluare

Editura Paralela 45

CUPRINS

CAPITOLUL 1. Recapitularea cunoștințelor din clasa a II-a	3
Teste inițiale	6
Test de evaluare	7
CAPITOLUL 2. Numerele naturale 0 – 10 000	
Formare, citire, scriere.....	8
Ordonare, rotunjire, comparare.....	11
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	14
Test de evaluare.....	15
CAPITOLUL 3. Scrierea numerelor cu cifre romane	
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	19
Test de evaluare.....	20
CAPITOLUL 4. Adunarea și scăderea în concentrul 0 – 10 000	
Adunarea fără trecere peste ordin.....	21
Scăderea fără trecere peste ordin.....	24
Adunarea cu trecere peste ordin.....	26
Scăderea cu trecere peste ordin.....	29
Aflarea unui număr necunoscut	31
Antrenament: Exerciții și probleme 0 – 10 000.....	33
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	35
Test de evaluare.....	36
CAPITOLUL 5. Înmulțirea în concentrul 0 – 10 000	
Înmulțirea a două numere de o cifră (tabla înmulțirii). Înmulțirea când unul dintre factori este o sumă sau o diferență.....	37
Înmulțirea unui număr cu 10, 100.....	39
Înmulțirea când unul dintre factori este scris cu două cifre	42
Înmulțirea unui număr format din SZU cu un număr de o cifră	45
Înmulțirea când factorii au cel puțin două cifre și rezultatul mai mic sau egal cu 10 000	47
Aflarea unui număr necunoscut	49
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	51
Test de evaluare.....	52
CAPITOLUL 6. Împărțirea în concentrul 0 – 100	
Împărțirea. Cazuri speciale de împărțire. Proba operației de împărțire.....	53
Împărțirea la 2 și la 3	55
Împărțirea la 4 și la 5	57
Împărțirea la 6 și la 7	59
Împărțirea la 8 și la 9	61
Aflarea unui număr necunoscut.....	63
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	65
Test de evaluare.....	66
CAPITOLUL 7. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde	
Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde	67

Aflarea unui număr necunoscut; metoda mersului invers	69
Recapitulare și sistematizare prin teste	71
Test de evaluare.....	72
CAPITOLUL 8. Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute; metoda reprezentării grafice	
Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute	73
Cunosc suma și diferența	75
Cunosc suma sau diferența și câțul numerelor	77
Probleme combinate.....	79
Recapitulare și sistematizare prin teste	82
Test de evaluare.....	83
CAPITOLUL 9. Frații subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10	
Intuire, citire, scriere, diviziuni	84
Compararea, ordonarea și reprezentarea grafică a fracțiilor subunitare cu același numitor.....	88
Observarea echivalenței unei fracții subunitare cu o sumă sau cu o diferență de fracții cu același numitor	90
Recapitulare și sistematizare prin teste	93
Test de evaluare.....	94
CAPITOLUL 10. Elemente intuitive de geometrie	
Figuri geometrice: punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segment, unghi.....	95
Poligoane	
a) Pătratul. Perimetrul pătratului	98
b) Dreptunghiul. Perimetrul dreptunghiului.....	100
c) Triunghiul. Perimetrul triunghiului.....	101
Cercul.....	103
Axe de simetrie.....	105
Corpuri geometrice: cub, paralelipiped (cuboid), cilindru, sferă, con.....	108
Recapitulare și sistematizare prin teste	112
Test de evaluare	114
CAPITOLUL 11. Unități și instrumente de măsură	
Unități de măsură pentru lungime	115
Unități de măsură pentru volumul lichidelor.....	117
Unități de măsură pentru masă	119
Unități de măsură pentru timp.....	122
Unități de măsură monetare.....	126
Recapitulare și sistematizare prin teste	128
Test de evaluare.....	129
CAPITOLUL 12. Organizarea și reprezentarea datelor	
Tabel: rând, coloană, celulă a tabelului, date din tabel. Date din tabel: sortare, extragere, ordonare. Grafice cu bare: construire, extragerea unor informații	130
CAPITOLUL 13. Teste finale	136
INDICAȚII ȘI RĂSPUNSURI	142

CAPITOLUL 1. RECAPITULAREA CUNOȘTIINȚELOR DIN CLASA A II-A

Inițiere • Înțelegere

1. Numărul cu 3 unități de ordinul întâi este:
a) 138; b) 734; c) 500; d) 213.
2. Suma cifrelor cărui număr este 11?
a) 831; b) 506; c) 666; d) 724.
3. Ordonează crescător și descrescător:



→ _____
← _____

4. Taie numărul nepotrivit din seria: 253, 190, 400, 820, 721, 622, 334, 541.
5. Cu 9, 0, 8 se pot scrie ___ numere din 3 cifre diferite:
a) patru; b) cinci; c) șase; d) alt răspuns.
6. Unul dintre numere se poate scrie ca produs de 2 factori identici. Care este acela?
a) 18; b) 27; c) 81; d) 10.

Consolidare • Aplicare și exersare

7. Ce semn de relație e necesar (<, >, =)?

 ...

 ... 

 ...

 ...

 ... 

 ...

8. Încincitul cărui număr este 40?
a) 5; b) 8; c) 10; d) 4.

9. Valoarea lui y din exercițiul $60 - y \times 5 = 40$ este:

- a) 4; b) 20; c) 56; d) 3.

10. Expresia $7 \dots 7 \dots 7 \dots 7 = 48$ este adevărată dacă se adaugă în ordine semnele:

- a) $\times, -, :;$ b) $+, +, \times;$ c) $\times, +, -;$ d) $:, +, \times.$

11. De câte ori e mai mică diferența numerelor 10 și 8 față de produsul lor?

- a) de 10 ori; b) de 40 de ori; c) de 9 ori; d) de 8 ori.

12.



Câte numere naturale de forma \overline{abc} au produsul cifrelor 21?

- a) cinci;
b) patru;
c) șase;
d) două.

13. Rița-Veverița a ascuns în trăistuță semnele: $>, <, =$. Cum și unde le folosește?

$20 : 2 : 2$ $20 : 4;$ $1 \times 3 \times 5$ $1 + 3 + 5;$
 $90 : 10 : 9$ $90 - 10 - 9.$



14. Alege semnul potrivit pentru fiecare operație ($+, -, \times, :$):

5 $9 = 45;$ 30 $6 = 24;$ 2 9 $5 = 23;$
 5 $9 = 14;$ 30 $6 = 5;$ $23 = 30$ 7 $1.$

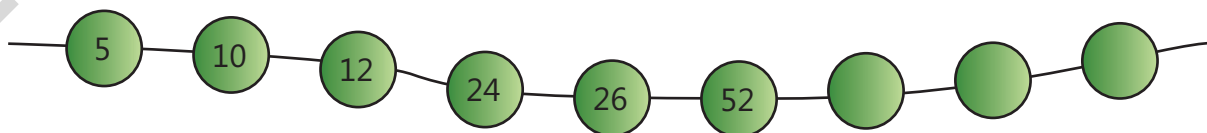
15. Verifică egalitățile, scriind DA sau NU:

$27 : 3 : 3 = 4 - 4 : 4$ $18 + 6 : 6 = (18 + 6) : 6$
 $2 \times 7 + 7 \times 5 = 50 - 1 \times 10$ $100 : 10 : 2 = 5 \times 5 : 5$

16. Rezolvă în două moduri:

$900 - (500 + 100) =$ _____

17. Află al nouălea termen al șirului:



18. Ultima cifră a calculului: $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 10 \times 0 = \dots$ este:

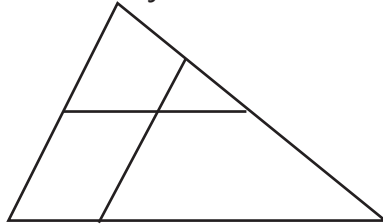
a) 1;

b) 0;

c) 2;

d) nu se poate afla.

19. Câte triunghiuri sunt în desenul de mai jos?



a) 5;

b) 4;

c) 2;

d) 3.

20. Într-un parc sunt 2 castani, de 7 ori mai mulți tei, iar pruni ornamentale cât sfertul lui 36. În total sunt copaci.



21.



Mama este de 7 ori mai în vârstă decât frățiorul meu, Alin, care are 5 ani, și cu 4 ani mai mică față de tata. Ea are... ani.

a) 39;

b) 35;

c) 31;

d) 29.

22. Mă gândesc la un număr. Îl înmulțesc cu 3, scad 6 și obțin 21. La ce număr m-am gândit?

a) 9;

b) 8;

c) 36;

d) 21.

23. Știind că: $x = 5$, $y = 9$, $z = 3$, află:

• $(y - x) \times z =$ _____

• $y : z \times x =$ _____

• $2x + y \times z =$ _____

24. Treimea unui număr este 5.

Care este întregul numărului?

Aflarea unui număr necunoscut; metoda mersului invers

Inițiere • Înțelegere

1. Află numărul necunoscut:

$$9 \times 4 : a = 6$$

$$m : (2 \times 4) = 14 : 2$$

$$6 \times 4 : b = 8$$

$$n : (3 \times 3) = 6 \times 4$$

$$c : 5 \times 4 = 8$$

$$(13 + r) : 8 = 7$$

$$d \times 3 : 6 = 4$$

$$33 - p \times 4 = 13$$

2. Sfertul jumătății cărui număr este 3?

3. Care este numărul pe care-l înmulțesc cu dublul jumătății lui, pentru a obține înzecitul numărului 10?

a) 4;

b) 6;

c) 8;

d) 10.

4. Numărul pe care-l împart la triplul treimii lui pentru a obține cea mai mică cifră impară este:

a) nu se poate afla;

b) orice număr diferit de 0;

c) 0;

d) 1.

5. Din ce număr trebuie să scădem de 8 ori câte 5 și încă de 8 ori câte 5, pentru a obține produsul numerelor 8 și 5?

a) 80;

b) 120;

c) 160;

d) 40.

Consolidare • Aplicare și exersare

6. Calculează valoare fiecărei necunoscute:

$$9 \times a + 324 = 4 \times 100 + 5;$$

$$b : 2 : 5 : 10 = 1 \times 44 : 44;$$

$$c \times 8 - 7 = 66 - 5 : 5;$$

$$100 \times d - (89 + 22 : 2) = 300.$$

7. Cu ce număr înmulțesc câtul numerelor 64 și 8 pentru a obține dublul lui 36?

8. Ce valori pot lua x și y , știind că sunt numere de o cifră?

$$9 \times (x - y) + 3(x - y) = 12;$$

$$(x - y) \times 12 = 12.$$

9. Știind că:

$$m = 3 \times (e - n), (100 - 80) : n = e, e = 2 \times p, p \times 6 = 60,$$

calculează: $(m + p) \times n$.

10. Dacă $a \times a \times a \times 3 = 64 : 8 + 4 \times 4$, atunci $a =$.

11. Adună valorile m, n, p, q cunoscând:

$$1 \times m = n \times 8 = p \times 10 = 67 - 3 \times q = 40.$$

11. Adună valorile m, n, p, q cunoscând:

$$1 \times m = n \times 8 = p \times 10 = 67 - 3 \times q = 40.$$

12. Care număr înmulțit cu 8 și adunat cu 128 dă un rezultat de 10 ori mai mare decât 64?

13. Determină valorile lui a din egalitățile:

$$238 - 173 - 7 \times 7 = 2 \times a;$$

$$369 - 208 - (10 \times 10 + 5) = 7 \times a.$$

$$(5 \times 10 + 10 \times 5 + 9 : 3) - 63 = 5 \times a;$$

14. Necunoscute prezentate... alfabetic;
identifică-le:

• $(40 : 5 + 16) : a = 9 : 3;$

• $(40 : 5 + b) : 8 = 9 : 3;$

• $(40 : c + 16) : 8 = 9 : 3;$

• $(d : 5 + 16) : 8 = 9 : 3;$

• $(e - 64 : 8 + 6 \times 4) : 5 = 5;$

• $(9 - 64 : 8 + 6 \times f) : 5 = 5;$

• $(9 - 64 : g + 6 \times 4) : 5 = 5;$

• $(9 - 64 : 8 + 6 \times 4) : h = 5.$

15. Alternanțe: $i, a!$

$$(2 \times 3 + 5 \times i) - 3 \times 2 = 4 \times 5;$$

$$a \times 4 - 15 = (80 - 75) \times 5;$$

$$(6 \times 4 - i \times 3) + 9 \times 4 = 3 \times 10 + 3 \times 3;$$

$$96 - (8 \times 4 + a \times 3) = 5 \times 6 + 19;$$

$$96 - (9 \times 5 - 9 \times i) = 5 \times 6 + 57;$$

$$96 - (5 \times 5 + a \times 6 - 40) \times 2 = 9 \times 10.$$

16. x, y, z , ordonează-le crescător!

$$27 + 27 : 3 : 3 - 2 \times x = 10 + 6 : 3;$$

$$33 + 81 : 9 : 3 - 3 \times y = 5 \times 3 \times 2;$$

$$99 - 36 : 6 : 2 + 5 \times z = 10 \times 10 + 6 \times 6.$$

17. Compară valorile y, z :

$$y \times 2 = (7 - 4 : 4) \times 3;$$

$$z \times 6 = 16 : 4 \times 2 - 0 \times 99 + 3 \times 3 + 1.$$

E adevărat că $y = 3 \times z$?

18. Află valoarea fiecărei litere:

$$194 \times 3 + 200 - a = 493;$$

$$(104 \times 4 + 83 \times 5) - c \times 3 = 8 \times 100 + 36 : 9;$$

$$(138 \times 5 - 21 : 7 - 300 \times 2) - 9 \times 9 - e \times 2 = 2.$$

$$40 : 8 + 124 \times 5 + b = 719;$$

$$(321 \times 2 - 115 \times 4) + 42 : d = 180 + 2 \times 4;$$

19. „Alfabet... matematic”:

a) $(9 \times 9 - 6 \times 6 - a) + (13 + 28 : 4) = 5 \times 10 + 3;$

b) $(99 - b - 3 \times 8) + 2 \times 6 : 2 = 8 \times 2 + 5 \times 10;$

c) $(6 \times 4 : 3 + c) : 7 = 16 : 4;$

d) $(9 \times 4 : 6 \times d) - 5 \times 5 = 45 : 9;$

e) $(e - 5 \times 6 + 10 \times 5) : 5 + 4 \times 8 = 42;$

f) $(96 - 3 \times 4 - 5 \times 8) + f - 9 \times 7 = 13;$

g) $(23 - 6 \times 3 + g) + 3 \times 9 - 8 \times 3 : 6 = 34;$

h) $(3 \times 9 + 9 : h) + 5 \times 4 : 2 - (12 - 4 \times 2) = 6 \times 6;$

i) $(47 + 7) : i = 28 : 4 + 42 : 6 - 35 : 7;$

j) $(6 \times 5 + 4 \times j - 8) : 6 = 28 : 4;$

k) $(8 \times 8 - 32 - 12 : k) - (40 - 2 \times 10) = 3 \times 3;$

l) $(95 - 9 \times 5 - 9 \times l) : 8 = 9 \times 4 - 8 \times 4;$

m) $(9 \times 9 - m - 8 \times 4) : 7 = 2 \times 2;$

n) $(9 \times 7 + n - 5 \times 8) - 5 \times 5 + 70 = 75;$

o) $(87 - 9 \times 4 - o) - 5 \times 5 + 10 : 2 = 5 \times 2 - 0 : 4 \times 7;$

p) $93 - (85 - 9 \times 9 + 5 \times 8) - p = 5 \times 6 + 1;$

r) $(5 \times 5 + 6 \times 6 - r) + 6 \times 5 - 5 \times 10 = 9 : 3;$

s) $(8 \times 9 + s - 5 \times 8) - (30 - 5 \times 2 + 5) = 100 : 2 : 2;$

t) $(36 - 5 \times 6 - t) + 9 \times 8 - 7 \times 10 = 4 \times 7 : 7;$

u) $(7 \times 7 - 6 \times 6 + u) - 24 : 3 - 2 \times 10 = 81 : 9;$

v) $(v - 5 \times 5 - 2 \times 8) + 6 \times 5 - 5 \times 10 = 6 : 2;$

x) $(x + 8 \times 2 + 6 \times 8) - 8 \times 9 + 8 \times 8 = 6 \times 10 + 2 \times 4;$

y) $(y + 5 \times 5) - 6 \times 6 = 40 : 2 + 3;$

z) $(6 \times 9 - z) - 3 \times 10 + 16 : 2 = 4 \times 3 \times 1.$

RECAPITULARE ȘI SISTEMATIZARE PRIN TESTE

Testul 1

1. Rezolvă, respectând ordinea efectuării operațiilor: $10 \times 10 : 10 + 1 \times 2 \times 3 \times 4 - 5 =$
2. Înscrie semnele operațiilor corespunzătoare: $2 \square 4 \square 6 \square 4 = 32$.
3. Determină a, b, c, d, e :
 $a - 309 = 309;$ $1\ 000 = 10 \times 10 \times b;$ $c + 765 = 2\ 002;$
 $a = \square$ $b = \square$ $c = \square$
 $d : 7 = 53;$ $6 \times e + 1 = 55.$
 $d = \square$ $e = \square$
4. Mă gândesc la un număr. Din el scad treimea lui 24, apoi măresc rezultatul cu dublul lui 10 și obțin succesorul lui 111. M-am gândit la:
a) 10; b) 8; c) 112; d) 100.
5. Efectuează atent: $902 + 4 \times 58 - 42 : 7 + 3 \times (6 \times 6 - 6) - 1\ 028 =$
6. Pune într-un singur exercițiu, apoi rezolvă problema matematic:
Pentru bradul de Crăciun, Ștefan cumpără 10 globulețe valorând 80 de lei, iar sora sa, Minerva, ia 3 instalații luminoase care au costat 27 de lei. Ce diferență este între o instalație luminoasă și un globuleț?

Testul 2

1. Fie: $x = 0 + 2 \times 4 \times 6 - 80 : 10 : 1;$ $y = 5 + 5 \times 5 - 5 : 5;$ $z = 7 + 7 : 7 + (7 + 7) : 7.$
Calculează $x - 2z + y =$
2. Rezolvă în două moduri exercițiul: $3 \times (7 + 10 - 5) =$
3. Alege forma plană al cărei perimetru se calculează astfel: $(2 \times 29) + (2 \times 13)$.
a) b) c) d)
4. Efectuează:
 $(5 \times 4 - 10) : 10 + 10 \times 7 : 7 + (368 - 81 : 9 : 3) =$
 $(20 - 10) : 10 + 10 + (368 - 3) =$
5. Doi gemeni au câte 9 ani. Tatăl lor este de 4 ori mai în vârstă, iar mama cu 3 ani mai mică decât tata. Câți ani au în total membrii acelei familii?
(Scrie doar formula numerică reprezentând rezolvarea problemei.)
6. Determină valoarea necunoscutei: $556 - (8 \times t + 4) = 2 \times 3 \times 4 + 444.$

Autoevaluare

- | | | | |
|--|-------|-------------------------------|-------|
| 1. Am înțeles noțiunile noi din acest capitol. | DA/NU | 3. Mă descurc mai ușor. | DA/NU |
| 2. Mi-am făcut temele fără ajutor. | DA/NU | 4. Mi-a plăcut ce-am învățat. | DA/NU |