

4

Daniela Berechet
Gențiana Berechet

MATEMATICĂ

exerciții

probleme

jocuri

teste de evaluare

Editura Paralela 45

Lucrarea este elaborată conform programei școlare aprobate prin O.M.E.N nr. 5003/02.12.2014

Redactare: Anda Marin
Corectură: Andreea Roșca
Machetare & tehnoredactare: Carmen Rădulescu
Design copertă: Mirona Pintilie
Pregătire de tipar: Marius Badea
Credite foto: Shutterstock

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
BERECHET, DANIELA

Matematică : exerciții, probleme, jocuri, teste de evaluare : caiet clasa a IV-a /

Daniela Berechet ; Gențiana Berechet. - Pitești : Paralela 45, 2022

ISBN 978-973-47-3532-7

I. Berechet, Gențiana

51

COMENZI – CARTEA PRIN POȘTĂ

EDITURA PARALELA 45

Bulevardul Republicii, nr. 148, Clădirea C1, etaj 4, Pitești,
jud. Argeș, cod 110177

Tel.: 0248 633 130; 0753 040 444; 0721 247 918

Tel./fax: 0248 214 533; 0248 631 439; 0248 631 492

E-mail: comenzi@edituraparelela45.ro

www.edituraparelela45.ro

Tiparul executat la tipografia Editurii Paralela 45

E-mail: tipografie@edituraparelela45.ro

Copyright © Editura Paralela 45, 2022

Prezenta lucrare folosește denumiri ce constituie mărci înregistrate,

iar conținutul este protejat de legislația privind dreptul de proprietate intelectuală.

www.edituraparelela45.ro

Testul 1

1. Calculează, apoi verifică!

$$2\ 576 + 3\ 972 = \boxed{}$$

probă: _____

$$7\ 209 - 5\ 765 = \boxed{}$$

probă: _____

$$81 : 9 = \boxed{}$$

probă: _____

$$7 \times 6 = \boxed{}$$

probă: _____

2. Ia din produsul numerelor 364 și 9, suma dintre 1 500 și 900.

3. Mă gândesc la un număr. După ce scad din el produsul numerelor 39 și 5, obțin diferența dintre 564 și 435. Numărul inițial este $\boxed{}$.

4. Așază în ordine crescătoare fracțiile: $\frac{2}{3}; \frac{1}{3}; \frac{6}{3}; \frac{9}{3}; \frac{4}{3}$.

5. Construiește un pătrat cu latura de 5 cm. Perimetrul pătratului este de $\boxed{}$ cm.

6. Jumătate din numărul cărților de pe raftul unei biblioteci școlare reprezintă un sfert dintre cărțile de pe alt raft, adică 35. Câte cărți sunt pe cele două rafturi?

Testul 2

1. Cel mai mare număr format din 5 cifre impare consecutive este $\boxed{}$.

2. Dacă suma a două numere este 7 328, unul dintre ele fiind 5 092, care este celălalt?

3. Cu cât este mai mare produsul numerelor 99 și 25 față de produsul numerelor 12 și 69?

4. Lungimea unui teren dreptunghiular este 264 m, iar lățimea cu 103 m mai mică. Gardul care înconjoară terenul are $\boxed{}$ m.

5. Află numărul necunoscut: $(a : 6 + 6) : 6 = 4$.

6. Se știe că: $a : b = 3$; $b : 2 = c$; $a - b = 40$.
Află: $3a - 4b + 5c$.

CAPITOLUL 2. NUMERELE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0 – 1 000 000

Formare, citire, scriere

Inițiere • Înțelegere

1. Înscrie numerele 36 842, 564 000, 7 876, 907 907, 39 909, 1 000 000 în tabel.

CLASA MILIOANELOR			CLASA MIILOR			CLASA UNITĂȚILOR		
S	Z	U	S	Z	U	S	Z	U

2. Cum se citesc numerele?

207 936

99 909

975 836

1 000 000

61 009

3. Scrie cu cifre numerele:

- două mii șaptezeci și cinci
- patruzeci și trei de mii cinci sute
- șase sute douăzeci și opt de mii o sută cinci
- treisprezece mii optsprezece
- o sută de mii șaptezeci și opt
- 8 sute de mii 8 sute 8 zeci și opt
- 9 sute 9 zeci și 9 de mii 9 zeci și nouă

4. Cel mai mic număr de 6 cifre, care are cifra sutelor 8, este:

- a) 100 080; b) 123 876; c) 100 008; d) 100 800.

5. Scrie toate numerele de cinci cifre distincte care au: cifra miilor 9, cifra zecilor 3, iar cifra unităților 7.

Consolidare • Aplicare și exersare

6. Completează tabelul!

PREDECESOR	NUMĂR	SUCESOR
		870 000
	50 736	
	364 823	
100 000		

7. Ce ordin reprezintă cifra 7 în numerele date?

- 7 123 (_____) 793 124 (_____)
36 479 (_____) 470 296 (_____)


8. Descompune numerele 1 324, 63 195, 723 450, după model:

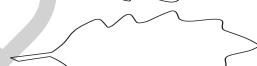
$$343 = 300 + 40 + 3 = 3 \times 100 + 4 \times 10 + 3 \times 1$$

9. Indică „vecinii” pentru:

- _____ 9 999 _____ _____ 15 104 _____
_____ 10 000 _____ _____ 369 870 _____

10. Ce număr se ascunde sub fiecare frunză?

 = $5 \times 1\,000 + 6 \times 100 + 7 \times 10 + 3 \times 1$

 = $8 \times 10\,000 + 3 \times 1\,000 + 5 \times 100 + 4 \times 10 + 9 \times 1$

 = $9 \times 100\,000 + 4 \times 100 + 7 \times 10 + 3 \times 1$

 = $4 \times 10\,000 + 9 \times 100 + 4 \times 1$

11. Scrie numerele:

a) de la 99 896 până la 99 904;

b) de la 9 996 până la 10 013.

12. Realizează o serie de numere consecutive!



13. Scrie toate numerele naturale:

a) mai mari decât 500 000 și mai mici sau egale cu 500 018;

b) cel mult egale cu 1 000 000 și cel puțin egale cu 999 990.

14. Notează descompunerea numerelor:

a bc0

aaa 0bc

15. Un număr format din 6 cifre, ultimele două fiind identice, este:

a) 987 101; b) 987 011; c) 110 234; d) 234 234.

16. Cel mai mic număr format din 6 cifre diferite este:

a) 987 654; b) 123 456; c) 102 345; d) 100 000.

17. Află valorile lui x :

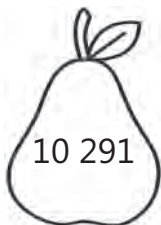
• $87\,998 \leq x < 88\,005$;

• $909\,836 \leq x \leq 909\,842$.

18. Caută 6 numere de câte 6 cifre, egale cu „răsturnatele” lor.

19. Compune serii de 4 numere consecutive, dintre care unul să fie 96 998.
Câte posibilități sunt?

20. Colorează para pe care este scris cel mai mic număr format din cinci cifre diferite
a căror sumă este 13:



21. Completează::

$$\overline{8a\ 579} = 86\ 579$$

$a =$ _____;

$$\overline{9b4\ 573} < 914\ 573$$

$b =$ _____.

Comparare, ordonare, rotunjire

Inițiere • Înțelegere

1. Colorează, în fiecare pereche, fructul pe care este numărul mai mare:



2. Radu a scris numărul 36 793.

Gelu a scris răsturnatul numărului scris de Radu. →

Marcel a scris cel mai mare număr format din cifrele numărului scris de Radu. →

Scrive cele trei numere în ordine descrescătoare!

CAPITOLUL 4. ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0 – 1 000 000

Înmulțirea cu 10, 100, 1 000

Inițiere • Înțelegere

1. Calculează:

$7 \times 1 =$

$7 \times 10 =$

$7 \times 100 =$

$7 \times 1\,000 =$

$364 \times 1 =$

$364 \times 10 =$

$364 \times 100 =$

$364 \times 1\,000 =$

2. Numărul de 1 000 de ori mai mare decât 965 este:

- a) 9 650; b) 965 000; c) 96 500; d) 96 000.

3. Numerele de 10, 100, 1 000 de ori mai mari decât 79 sunt, în ordine:

_____.

4. Obiectul de 100 de ori mai scump decât ciocolata este: .



700 lei



7 lei



70 lei



7 000 lei

5. Care este numărul de 1 000 de ori mai mare decât vârsta ta?

R:

Consolidare • Aplicare și exersare

6. Ce asemănări sunt între numerele din seria dată și ce le deosebește?
94; 940; 9 400; 94 000.

7. Însuțitul înzecitului lui 3 este:

- a) 30 000; b) 300; c) 3 000; d) 300.

8. Identifică valorile literelor:

$$m \times m = 100$$

$$m = \boxed{}$$

$$n \times n = 10\,000$$

$$n = \boxed{}$$

$$p \times p = 1\,000\,000.$$

$$p = \boxed{}$$

9. Dacă primul factor este 134, iar produsul 13 400, înseamnă că factorul al doilea este:

- a) 1 000; b) 100; c) 10; d) 1.

10. Găsește două moduri de a efectua:

a) $100 \cdot (83 + 2\,600) =$ _____

$$100 \cdot (83 + 2\,600) = 100 \cdot \boxed{} + 100 \cdot \boxed{}$$

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

$$= \boxed{}$$

b) $(3\,333 - 1\,000 + 7) \cdot 100 =$ _____

$$(3\,333 - 1\,000 + 7) \cdot 100 =$$

11. Mărește cu 100 suma numerelor din zeci întregi și de 100 de ori diferența dintre 1 000 și 10.

12. Efectuează cu atenție calculele:

$$1\,000 + 1\,000 \cdot 10 - 10 \cdot 100 + 100 \cdot 10 \cdot 0 =$$

$$10 \cdot 10 \cdot 10 + 100 \cdot 100 \cdot 100 - 1\,000 \cdot 1\,000 =$$

13. Pentru cumpărarea unui atlas botanic, Nicușor primește de la tatăl său două bancnote de 10 lei și 3 bancnote a 100 de lei.

Scrie A (adevărat) în dreptul expresiei numerice care exprimă prețul atlasului, echivalent cu suma primită.

$2 \times 10 + 2 \times 100$

$2 + 10 + 2 + 100$

$2 \times 10 + 3 \times 100$

$3 \times 10 + 2 \times 100$

14. Învățătorul le cere elevilor să afle înzecitul însutitului lui 73.

Ionuț $\rightarrow 10 \cdot 73 \cdot 100$

B

Sandu $\rightarrow 73 \cdot 10 \cdot 100$

I

Cornel $\rightarrow 10 \cdot 10 \cdot 73$

D

Sorana $\rightarrow 10 \cdot 100 \cdot 73$

N

Corina $\rightarrow 73 \cdot 100 \cdot 10$

E

Daniela $\rightarrow 100 \cdot 100 \cdot 73$

F

Colorează literele corespunzătoare răspunsurilor corecte.

Ce cuvânt ai descoperit?

15. Însumează înzecitul cu însutitul și cu înmiitul lui 92.

16. Descompune după model:

$7\ 054 = 7 \cdot 1\ 000 + 5 \cdot 10 + 4$

$3\ 600 =$ _____

$1\ 989 =$ _____

$8\ 201 =$ _____

17. Calculează:

a) $m \times (m + 55) + (m \times 100 - 100)$, pentru $m = 10$;

b) $p \times p - (p - 960) \times p - 100 \times p$, pentru $p = 1\ 000$.

18. Efectuează suma numerelor x , y , z , știind că:

$x : 7 = 68$;

x este mai mic decât y de 100 de ori;

$z = 10 \cdot (y - x)$.

19. Calculează suma: $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 199$.

20. Poți calcula: $2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 78$? (Indiciu: grupează termenii.)

Înmulțirea cu un număr format dintr-o cifră

Inițiere • Înțelegere

1. Dublul lui 234 144 este:

a) 268 268;

b) 468 288;

c) 458 288;

d) 234 288.

2. Numărul de 5 ori mai mare decât cel mai mic număr de 5 cifre este _____.

3. Treimea unui număr este 233 112. Dacă vei aduna numărul cu 5 651, vei obține:

_____.

4. Câte secunde sunt în 10 ore? Colorează frunza pe care este scris răspunsul corect.

$\frac{540}{\text{secunde}}$

$\frac{3240}{\text{secunde}}$

$\frac{32400}{\text{secunde}}$

$\frac{36000}{\text{secunde}}$

5. Asociază fiecărui rezultat din partea stângă operația corespunzătoare din partea dreaptă.

408 804

$104\ 223 \times 2$

888 448

$222\ 112 \times 2 \times 2$

208 446

$102\ 201 \times 1 \times 4$

Consolidare • Aplicare și exersare

6. Adună lungimea Mureșului (789 km) cu lungimea Oltului (615 km). Dublează rezultatul obținut. Însumează noul rezultat cu 10 010. Ai obținut un număr cu 182 mai mic decât 13 000?

7. Din ce număr scădem de 3 ori câte 10 000, pentru a obține triplul numărului 1 000?

- a) 0; b) 30 000; c) 27 000; d) 33 000.

8. Șesimea unui număr este 24 897. Care este dublul acestui număr? Dacă poți, reprezintă grafic soluția.

9. Adaugă la încincitul numărului 102 624 triplul celui mai mic număr format din 5 cifre consecutive.

10. Pătrimea unui număr este 32 641. Adună acelui număr produsul dintre succesorul lui 4 920 și 5. Rotunjit la zeci de mii, numărul devine:

- a) 160 000; b) 16 000; c) 150 000; d) 156 000.

11. Adună la „răsturnatul” numărului 934 251 diferența produselor 123×5 și 72×6 .

12. Rezolvă în două moduri:

- a) $(334 + 335 + 336) \times 2 =$
b) $9 \times (50\ 004 + 1\ 987) =$

13. Unde a greșit Alexandra?

$$\begin{aligned}5 \times (10\,000 + 88 + 449) &= 5 \times 10\,000 + 88 + 449 = \\ &= 50\,000 + 88 + 449 = \\ &= 50\,537\end{aligned}$$



14.



Se știe că: $m = 31$, $n = 8$, $p = 500$, $r = 492$.

Calculează:

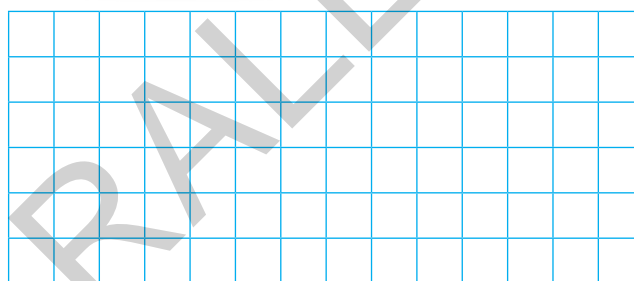
a) $(m + p + r) \times n$ (două metode);

b) $(p - r) \times (2 \times m + 3 \times n + 4 \times p)$.

15. Știi că:

- $a = 24$;
- b este mai mare decât a de 5 ori;
- c este mai mic decât b cu 63;
- $d = 4 \times c$.

Află: $a + b + c + d$.



16. Într-o singură zi s-au produs la o fabrică:

• 8 604 perechi



• 3 792 perechi



• 1 396 perechi



• 5 909 perechi



Câte mănuși și șosete s-au produs în total în acea zi?

Care dintre exercițiile de mai jos nu se potrivește rezolvării corecte?

a) $(8\,604 + 1\,396) \times 2 + (3\,792 + 5\,909) \times 2$;

b) $(8\,604 + 1\,396 + 3\,792 + 5\,909) \times 8$;

c) $(8\,604 \times 2 + 1\,396 \times 2) + (3\,792 \times 2 + 5\,909 \times 2)$;

d) $(8\,604 + 1\,396 + 3\,792 + 5\,909) \times 2$.

17. Formulează probleme după fiecare expresie matematică:

a) $5 \times 3\,901 + 3 \times 1\,124 =$

b) $(7\,800 + 78 \times 4) \times 2 =$

18. Schimbă semnul plus cu minus în exercițiul de mai sus și compune alte probleme pe care să le rezolvi!

CUPRINS

CAPITOLUL 1. Recapitularea cunoștințelor din clasa a III-a	3
Teste inițiale	6
Test de evaluare	7
CAPITOLUL 2. Numerele naturale cuprinse între 0 – 1 000 000	
Formare, citire, scriere	8
Comparare, ordonare, rotunjire	11
Scrierea numerelor cu cifre romane	14
Recapitulare și sistematizare prin teste	17
Test de evaluare	18
CAPITOLUL 3. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000	
Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin.....	19
Adunarea cu trecere peste ordin	21
Scăderea cu trecere peste ordin	23
Aflarea unui număr necunoscut.....	25
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	27
Test de evaluare	28
CAPITOLUL 4. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000	
Înmulțirea cu 10, 100, 1 000.....	29
Înmulțirea cu un număr format dintr-o cifră.....	31
Înmulțirea cu un număr de două cifre	34
Înmulțirea numerelor când factorii au cel mult trei cifre.....	36
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	38
Test de evaluare	39
CAPITOLUL 5. Împărțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000	
Operația de împărțire. Cazuri speciale de împărțire. Împărțirea unei sume sau a unei diferențe la un număr.....	40
Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000.....	42
Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră, cu restul 0.....	44
Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră, cu restul 0 sau diferit de 0	46
Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de o cifră, cu restul 0.....	49
Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de două cifre.....	52
Împărțirea numerelor mai mici decât 1 000 000 la un număr de cel mult două cifre, cu restul 0 sau diferit de 0	54
Aflarea unui număr necunoscut.....	56
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	58
Test de evaluare	59
CAPITOLUL 6. Ordinea efectuării operațiilor; folosirea parantezelor rotunde și pătrate	
Ordinea efectuării operațiilor. Folosirea parantezelor rotunde și pătrate.....	60
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	63
Test de evaluare	64
CAPITOLUL 7. Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute	
Operațiile aritmetice cunoscute	65
Metoda grafică (figurativă).....	68

Metoda comparației	76
Metoda mersului invers.....	79
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	81
Test de evaluare	82
CAPITOLUL 8. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100	
Intuire, scriere, diviziuni.....	83
Compararea, ordonarea, reprezentarea grafică a fracțiilor. Frații egale.....	86
Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor	89
Scrierea procentuală.....	92
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	95
Test de evaluare	96
CAPITOLUL 9. Figuri geometrice	
Dreapta, semidreapta și segmentul de dreaptă. Drepte perpendiculare sau paralele.	
Unghiuri.....	97
Poligoane. Perimetrul	
a) Pătratul.....	100
b) Dreptunghiul	101
c) Rombul.....	104
d) Paralelogramul.....	105
e) Triunghiul.....	106
f) Cercul.....	108
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	110
Test de evaluare	111
CAPITOLUL 10. Aria unei suprafețe	
Aria unei suprafețe	112
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	115
Test de evaluare	116
CAPITOLUL 11. Corpuri geometrice	
Corpuri geometrice	117
Volumul cubului și al paralelipipedului	120
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	123
Test de evaluare	124
CAPITOLUL 12. Unități de măsură	
Unități de măsură pentru lungime.....	125
Unități de măsură pentru volumul lichidelor	128
Unități de măsură pentru masă.....	130
Unități de măsură pentru timp	132
Unități de măsură monetare.....	135
Recapitulare și sistematizare prin teste.....	137
Test de evaluare	138
CAPITOLUL 13. Organizarea și reprezentarea datelor	139
CAPITOLUL 14. Alte probleme care se rezolvă prin metoda figurativă	142
CAPITOLUL 15. Teste finale	146
INDICAȚII ȘI RĂSPUNSURI	149