

Nume: .....

Prenume: .....

Clasă: .....

Școală: .....

.....

Colecția **MATE 2000 +**  
Inițiere, ameliorare și dezvoltare

*Acest auxiliar didactic este aprobat pentru utilizarea în unitățile de învățământ preuniversitar prin O.M.E.N. nr. 3022/08.01.2018.*

*Lucrarea este elaborată în conformitate cu Programul școlar în vigoare pentru clasa a V-a, aprobată prin O.M.E.N. nr. 3393/28.02.2017.*

**Referință științifică:** Lucrarea a fost definitivată prin contribuția și recomandările Comisiei științifice și metodice a publicațiilor Societății de Științe Matematice din România. Aceasta și-a dat avizul favorabil în ceea ce privește alcătuirea și conținutul matematic.

Redactare: Daniel Mitran

Tehnoredactare: Carmen Rădulescu

Pregătire de tipar & design copertă: Marius Badea

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**  
**TUDOR, ION**

**Matematică : aritmetică, algebră, geometrie : caiet de lucru :**  
**clasa a V-a / Ion Tudor. - Ed. a 2-a. - Pitești : Paralela 45, 2018-**  
2 vol.

ISBN 978-973-47-2752-0

**Partea 2. - 2018. - ISBN 978-973-47-2866-4**

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](mailto:comenzi@edituraparelela45.ro)

sau accesați [www.edituraparelela45.ro](http://www.edituraparelela45.ro)

Tiparul executat la tipografia *Editurii Paralela 45*

E-mail: [tipografie@edituraparelela45.ro](mailto:tipografie@edituraparelela45.ro)

Copyright © Editura Paralela 45, 2018

Prezenta lucrare folosește denumiri ce constituie mărci înregistrate,

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

Ion TUDOR

# matematică

aritmetică, algebră, geometrie

- Modalități de lucru diferențiate
- Pregătire suplimentară prin planuri individualizate

## Caiet de lucru

**Partea a II-a**

# 5

Ediția a II-a

ÎNVĂȚARE DE INIȚIERE<sup>®</sup>  
*sustinere, remediere*



**Editura Paralela 45**



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

3. Calculați suma de bani necesară unui fermier pentru a cumpăra 100 de puiți de măr la prețul de 13,5 lei bucata.

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

4. Completați tabelul următor.

$x$	1,1453	0,5672	22,034	375,12	454,6	20,083
$y$	1000	1000	1000	1000	1000	1000
$x \cdot y$						

5. Efectuați:

a)  $14,175 \cdot 10^2$ ;

b)  $7,0051 \cdot 10^3$ ;

c)  $0,0032 \cdot 10^4$ ;

d)  $0,002503 \cdot 10^5$ ;

e)  $1,123321 \cdot 10^5$ ;

f)  $6,620079 \cdot 10^6$ .


### B. Înmulțirea fracțiilor zecimale finite cu numere naturale

6. Calculați:

a)  $8,7 \cdot 4$ ;

b)  $5,6 \cdot 6$ ;

c)  $7,4 \cdot 9$ ;

d)  $3,8 \cdot 7$ ;

e)  $1,28 \cdot 12$ ;

f)  $13 \cdot 2,37$ ;

g)  $16 \cdot 3,08$ ;

h)  $5,09 \cdot 14$ .


7. Arătați că suma de bani încasată de o papetărie, din vânzarea a 96 de caiete la prețul de 1,25 lei bucata, se exprimă printr-un număr natural.


8. Calculați:

a)  $0,25 \cdot 14$ ;

b)  $0,45 \cdot 18$ ;

c)  $0,74 \cdot 25$ ;

d)  $0,32 \cdot 35$ ;

e)  $24 \cdot 2,025$ ;

f)  $32 \cdot 4,075$ ;

g)  $45 \cdot 3,008$ ;

h)  $35 \cdot 7,012$ .


9. Un microbuz parcurge de 7 ori pe zi dus-întors distanța de 27,84 km dintre două localități. Rotunjiți la prima zecimală numărul kilometrilor parcurși de microbuz într-o zi.

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


### C. Înmulțirea a două fracții zecimale finite

**10.** Efectuați:

- a)  $2,1 \cdot 5,3$ ;      b)  $3,4 \cdot 7,5$ ;      c)  $8,2 \cdot 5,4$ ;      d)  $2,6 \cdot 5,8$ ;  
 e)  $5,3 \cdot 8,6$ ;      f)  $6,9 \cdot 4,8$ ;      g)  $7,7 \cdot 8,9$ ;      h)  $5,4 \cdot 6,6$ .


**11.** Efectuați:

- a)  $1,23 \cdot 5,1$ ;      b)  $6,75 \cdot 2,6$ ;      c)  $5,72 \cdot 4,8$ ;      d)  $5,7 \cdot 0,45$ ;  
 e)  $0,5 \cdot 4,83$ ;      f)  $0,9 \cdot 0,43$ ;      g)  $1,69 \cdot 5,9$ ;      h)  $2,64 \cdot 3,6$ .


**12.** Aflați produsul numerelor:

- a)  $0,24$  și  $1,5$ ;      b)  $2,16$  și  $2,5$ ;      c)  $3,75$  și  $1,4$ ;      d)  $5,05$  și  $8,2$ ;  
 e)  $5,8$  și  $1,75$ ;      f)  $4,6$  și  $6,15$ ;      g)  $8,4$  și  $0,35$ ;      h)  $9,2$  și  $0,65$ .


**13.** Calculați:

- a)  $4,154 \cdot 0,26$ ;      b)  $9,525 \cdot 2,43$ ;      c)  $1,85 \cdot 8,269$ ;      d)  $2,06 \cdot 5,107$ .

**14.** Efectuați:

- a)  $5,43 \cdot 25,15$ ;      b)  $2,84 \cdot 32,28$ ;      c)  $37,06 \cdot 0,24$ ;      d)  $25,56 \cdot 1,08$ .

**15.** Calculați:

- a)  $1,75 \cdot 3,7 \cdot 0,8$ ;      b)  $2,25 \cdot 4,9 \cdot 1,4$ ;      c)  $3,6 \cdot 5,9 \cdot 1,55$ ;      d)  $5,2 \cdot 0,25 \cdot 8,3$ .

**16.** Aflați numărul care este de 1000 de ori mai mare decât:

- a)  $8,026$ ;      b)  $11,34$ ;      c)  $207,5$ ;      d)  $0,1112$ .

**17.** Rotunjiți la a doua zecimală produsul numerelor  $x$  și  $y$ , dacă:

- a)  $x = 4,73 - 2,05 + 5,8$  și  $y = 0,048 \cdot 10^2 - 3,5$ ;  
 b)  $x = 10^3 \cdot 0,0056 + 2,7$  și  $y = 2,8 + 3,5 - 4,87$ .

**18.** Calculați, folosind distributivitatea înmulțirii față de adunare și scădere:

- a)  $10 \cdot (5,38 + 0,7)$ ;                          b)  $10 \cdot (4,2 - 0,37)$ ;
- c)  $100 \cdot (0,724 + 8,29)$ ;                      d)  $100 \cdot (6,07 - 0,683)$ ;
- e)  $(0,1234 + 0,06) \cdot 1000$ ;                  f)  $(0,025 - 0,008) \cdot 1000$ .




**Aplicare \* Exersare**

**19.** Calculați, folosind distributivitatea înmulțirii față de adunare și scădere:

- a)  $2,5 \cdot (3,1 + 5,6)$ ;                          b)  $5,4 \cdot (7,3 + 0,2)$ ;
- c)  $3,28 \cdot (7,7 - 4,2)$ ;                      d)  $4,65 \cdot (5,2 + 8,6)$ ;
- e)  $0,35 \cdot (8,3 - 2,9)$ ;                      f)  $6,24 \cdot (5,3 - 2,8)$ .

**20.** La o fermă agricolă, în prima săptămână a fost arată suprafața de 29,74 ha, iar în săptămâna următoare a fost arată o suprafață de 2,6 ori mai mare. Calculați suprafața de teren arată în cele două săptămâni, rotunjită la prima zecimală.



**Dezvoltare (Putem mai mult)**

**21.** Determinați numărul natural *n* pentru care are loc următoarea egalitate:

$$0,125 \cdot 0,128 \cdot 10^n = 1,6.$$

**22.** Rotunjiți la a treia zecimală produsul  $\overline{0,xy} \cdot \overline{0,yx}$ , unde fracția zecimală  $\overline{0,xy}$  verifică condiția  $0,01 + 0,02 + 0,03 + \dots + \overline{0,xy} = 3$ .



**Evaluare stadială \* Autoevaluare**

*Se acordă 1 punct din oficiu.*

(3p) **1.** Completați tabelul următor:

<i>x</i>	4,69	0,75	8,37
<i>y</i>	10	14	5,6
<i>x · y</i>			

- (3p) **2.** Rotunjiți la prima zecimală numărul de  $10^2$  ori mai mare decât produsul numerelor 2,08 și 5,67.
- (1p) **3.** Calculați suma de bani încasată de un fermier din vânzarea a 74,8 kg de mere la prețul de 2,5 lei pe kilogram.
- (2p) **4.** Folosind distributivitatea înmulțirii față de adunare, aflați rezultatul calculului  $2,6 \cdot (14,5 + 0,57)$ .

# Cuprins

## ALGEBRĂ

### CAPITOLUL IV. FRAȚII ZECIMALE

Lecția 1. Transformarea fracțiilor ordinare, cu numitori puteri ale lui 10, în fracții zecimale finite .....	5
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	9
Lecția 2. Transformarea fracțiilor zecimale finite în fracții ordinare .....	9
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	12
Lecția 3. Compararea și ordonarea fracțiilor zecimale finite .....	13
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	15
Lecția 4. Aproximări. Reprezentarea pe axa numerelor a fracțiilor zecimale finite .....	15
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	18
<i>Evaluare sumativă * Autoevaluare</i> .....	18
Lecția 5. Adunarea fracțiilor zecimale finite .....	20
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	23
Lecția 6. Scăderea fracțiilor zecimale finite .....	23
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	26
Lecția 7. Înmulțirea fracțiilor zecimale finite .....	27
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	30
Lecția 8. Ridicarea la putere cu exponent natural a fracțiilor zecimale finite .....	31
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	33
Lecția 9. Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală .....	34
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	36
Lecția 10. Transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală. Periodicitate .....	37
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	40
Lecția 11. Media aritmetică a două sau mai multor numere naturale .....	40
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	42
Lecția 12. Împărțirea unei fracții zecimale finite la un număr natural. Împărțirea a două fracții zecimale finite .....	43
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	46
Lecția 13. Transformarea unei fracții zecimale periodice în fracție ordinară .....	46
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	49
Lecția 14. Număr rațional pozitiv .....	49
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	52
Lecția 15. Ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive .....	52
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	56
Lecția 16. Metode aritmetice pentru rezolvarea problemelor cu fracții .....	57
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	58
Lecția 17. Probleme de organizare a datelor .....	59
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	63
<i>Evaluare sumativă * Autoevaluare</i> .....	64
<i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....	65
<i>Aplicații inter- și transdisciplinare</i> .....	67



## GEOMETRIE

### CAPITOLUL V. ELEMENTE DE GEOMETRIE ȘI UNITĂȚI DE MĂSURĂ

Lecția 18. Punct, dreaptă, plan, semiplan, semidreaptă, segment.....	69
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	72
Lecția 19. Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă. Puncte coliniare .....	73
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	75
Lecția 20. Pozițiile relative a două drepte: drepte concurente, drepte paralele .....	75
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	77
Lecția 21. Lungimea unui segment, distanța dintre două puncte, segmente congruente .....	77
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	79
Lecția 22. Mijlocul unui segment. Simetricul unui punct față de un punct .....	80
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	82
Lecția 23. Unghi: definiție, notații, elemente, interiorul unui unghi, exteriorul unui unghi...	83
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	84
Lecția 24. Măsura unui unghi, unghiuri congruente.....	85
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	87
Lecția 25. Clasificări de unghiuri: unghi drept, unghi ascuțit, unghi obtuz, unghi nul, unghi alungit.....	87
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	89
Lecția 26. Calcule cu măsuri de unghiuri exprimate în grade și minute sexagesimale .....	90
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	92
Lecția 27. Figuri congruente. Axă de simetrie .....	92
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	95
<i>Evaluare sumativă * Autoevaluare</i> .....	95
Lecția 28. Unități de măsură pentru lungime. Transformări .....	96
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	98
Lecția 29. Perimetrul pătratului. Perimetrul dreptunghiului.....	99
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	101
Lecția 30. Unități de măsură pentru suprafață. Transformări .....	102
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	104
Lecția 31. Aria pătratului. Aria dreptunghiului .....	104
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	107
Lecția 32. Unități de măsură pentru volum. Transformări .....	108
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	110
Lecția 33. Volumul cubului. Volumul paralelipipedului dreptunghic.....	110
<i>Evaluare stadială * Autoevaluare</i> .....	113
<i>Evaluare sumativă * Autoevaluare</i> .....	113
<i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....	114
<i>Aplicații inter- și transdisciplinare</i> .....	115
<b>MODELE DE TEZE PENTRU SEMESTRUL AL II-LEA</b> .....	117
<b>TESTE DE EVALUARE FINALĂ</b> .....	119
<b>INDICAȚII ȘI RĂSPUNSURI</b> .....	122