

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

sau accesați www.edituraparelela45.ro

Tiparul executat la tipografia *Editurii Paralela 45*

E-mail: 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[®]
sustinere, remediere



Editura Paralela 45

Lecția 7. Înmulțirea fracțiilor zecimale finite



Înțelegere * Identificare (Să rezolvăm împreună)

1. Efectuați:

a) $4,6 \cdot 3$;

b) $2,34 \cdot 5,7$.

Soluție:

a) $4,6 \cdot 3 = 13,8$;

b) $2,34 \cdot 5,7 = 23,338$.

$$\begin{array}{r} 4,6 \cdot \quad 2,34 \cdot \\ \underline{3} \quad \underline{5,7} \\ 13,8 \quad 1638 \\ 1170 \\ \hline 23338 \end{array}$$

2. Aflați numărul de 100 de ori mai mare decât produsul numerelor 0,35 și 1,34.

Soluție:

$0,35 \cdot 1,34 = 0,469$

$0,469 \cdot 100 = 46,9$

$$\begin{array}{r} 1,34 \cdot \\ \underline{0,35} \\ 670 \\ 402 \\ \hline 04690 \end{array}$$

3. Un automobil a parcurs într-o zi distanța de 52,75 km, iar în ziua următoare a parcurs o distanță de 2,4 ori mai mare. Calculați distanța parcursă de automobil în cele două zile.

Soluție:

a) Ce distanță a parcurs automobilul în a doua zi?

$52,75 \cdot 2,4 = 126,6$ km

b) Ce distanță a parcurs automobilul în cele două zile?

$52,75$ km + $126,6$ km = $179,35$ km

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

a) $3,5(2,8 + 0,48)$;

b) $5,6(8,25 - 0,5)$.

Soluție: a) $3,5(2,8 + 0,48) = 3,5 \cdot 2,8 + 3,5 \cdot 0,48 = 9,8 + 1,68 = 11,48$;

b) $5,6(8,25 - 0,5) = 5,6 \cdot 8,25 - 5,6 \cdot 0,5 = 46,2 - 2,8 = 43,4$.



Fixare * Însușirea cunoștințelor

A. Înmulțirea fracțiilor zecimale finite cu o putere a lui 10

1. Efectuați:

a) $6,123 \cdot 10$;

b) $43,12 \cdot 10$;

c) $172,5 \cdot 10$;

d) $17,28 \cdot 10$;

e) $0,6357 \cdot 10$;

f) $0,0074 \cdot 10$;

g) $0,0008 \cdot 10$;

h) $0,0123 \cdot 10$.

2. Efectuați:

a) $7,045 \cdot 100$;

b) $83,48 \cdot 100$;

c) $536,6 \cdot 100$;

d) $25,36 \cdot 100$;

e) $0,125 \cdot 100$;

f) $0,086 \cdot 100$;

g) $0,004 \cdot 100$;

h) $852,7 \cdot 100$.

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:

x	4,69	0,75	8,37
y	10	14	5,6
$x \cdot y$			

(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
MODELE DE TEZE PENTRU SEMESTRUL AL II-LEA	117
TESTE DE EVALUARE FINALĂ	119
INDICAȚII ȘI RĂSPUNSURI	122