

ARTUR BĂLĂUCĂ

MARIANA MORĂRAȘU

MATEMATICĂ

ȘI

EXPLORAREA MEDIULUI



Editura Taida
Sucesul tău începe cu noi!

CLASA I

Partea a II-a

În conformitate cu noua programă școlară

Editura TAIDA
IAȘI

CUPRINS

Prefață	3
---------------	---

CAPITOLUL IV. NUMERE NATURALE DE LA 0 LA 100

Unitatea 6. Recunoaștere, formare, citire, scriere (cu cifre), comparare, ordonare.

Numere pare și numere impare	6
Domeniul I. Plante și animale	11
Scheletul animalelor.....	11
Compararea și ordonarea numerelor naturale de la 0 la 100.....	12
Numere pare. Numere impare	16
Organe interne majore la animale – localizare.....	17

Unitatea 7. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 100

(fără trecere peste ordin)

Adunarea și scăderea cu numere naturale formate numai din zeci întregi.....	18
Rolul organelor interne majore la animale.....	20
Adunarea unui număr natural format numai din zeci cu un număr natural format numai din unități.....	21
Scăderea numărului de zeci sau a numărului de unități dintr-un număr natural format din zeci și unități.....	23
Insecte, pești, reptile, mamifere, păsări.....	25
Adunarea unui număr natural format din zeci și unități cu un număr natural format numai din unități.....	27
Adunarea numerelor naturale formate din zeci și unități.....	29
Domeniul II. Științele pământului	31
Pământul. Transformări ale apei. Solidificare. Topire.....	31
Scăderea numerelor naturale formate din zeci și unități	33
Fierbere. Evaporare. Condensare.....	37
Să ne pregătim pentru evaluare. Teste recapitulative. Testele 28-33	38
Probă de evaluare 6.....	42

Unitatea 8. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 100

(cu trecere peste ordin)

Adunarea unui număr natural format din zeci și unități cu un număr natural format numai din unități.....	44
Universul. Soarele, sursă de căldură și lumină	46
Scăderea unui număr de unități dintr-un număr natural format numai din zeci.....	47
Scăderea unui număr de unități dintr-un număr natural format din zeci și unități.....	48
Soarele, sursă de căldură și lumină	50
Adunarea numerelor naturale formate din zeci și unități.....	51
Scăderea unui număr natural format din zeci și unități dintr-un număr format numai din zeci.....	52
Scăderea numerelor naturale formate din zeci și unități	54
Domeniul III. Științele fizicii	55
Forțe și mișcare. Căderea liberă a corpurilor	55

Proba adunării. Proba scăderii.....	56
Să ne pregătim pentru evaluare. Teste recapitulative. Testele 34-35	57
Probă de evaluare 7	59
CAPITOLUL V. AFLAREA TERMENULUI NECUNOSCUȚ LA ADUNARE ȘI SCĂDERE (0 – 100)	
Unitatea 9. Aflarea termenului necunoscut. Probleme	60
CAPITOLUL VI. PROBLEME CARE SE REZOLVĂ PRINTR-O OPERAȚIE ..	63
Forme și transfer de energie. Lumina, căldura și electricitatea – forme de energie....	66
CAPITOLUL VII. PROBLEME CARE SE REZOLVĂ PRIN DOUĂ OPERAȚII DE ADUNARE ȘI/SAU SCĂDERE	67
Lumina, căldura și electricitatea – forme de energie	70
Probă de evaluare 8	71
CAPITOLUL VIII. FIGURI GEOMETRICE	
Unitatea 10. Figuri geometrice plane și spațiale	72
Figuri geometrice plane / 2D.....	72
Unde și vibrații. Producerea și propagarea sunetelor.....	74
Figuri geometrice spațiale (corpuri 3D).....	75
Unde și vibrații. Producerea și propagarea sunetelor.....	78
CAPITOLUL IX. MĂSURI	
Unitatea 11. Lungime, capacitate, timp, bani	79
Lungime	79
Surse de energie. Soarele	81
Capacitate	82
Apa, sursă de energie	83
Timp	84
Vântul, sursă de energie. Efecte pozitive și negative ale apei, vântului și soarelui	87
Bani	89
Cărbunii și petrolul, surse de energie	90
Probă de evaluare 9	91
Modalități de economisire a energiei	93
CAPITOLUL X. NE PREGĂTIM PENTRU EVALUAREA SUMATIVĂ ȘI FINALĂ	94
Testele 35-49	94
Probă de evaluare sumativă 10	111
Probă de evaluare finală 11	112
Probă de evaluare finală 12	113
CAPITOLUL XI. PROBLEME PENTRU COPII ISTEȚI	115
SOLUȚII. INDICAȚII. RĂSPUNSURI.....	118
Bibliografie selectivă	125

Numere naturale de la 0 la 100

Unitatea 6

RECUNOAȘTERE, FORMARE, CITIRE, ScriERE
(CU CIFRE), COMPARARE, ORDONARE.
NUMERE PARE ȘI NUMERE IMPARE

Să observăm!



5 crenguțe
10 păsări pe fiecare
crenguță
50 de păsări

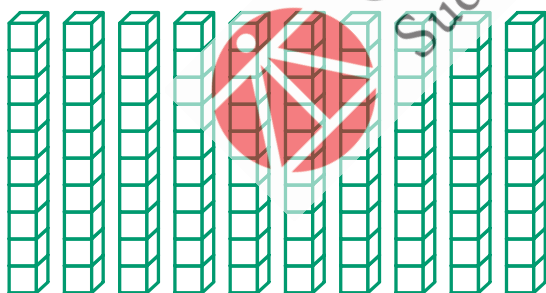
Z	U
5	0

cincizeci

Z	U
5	3

cincizeci și trei

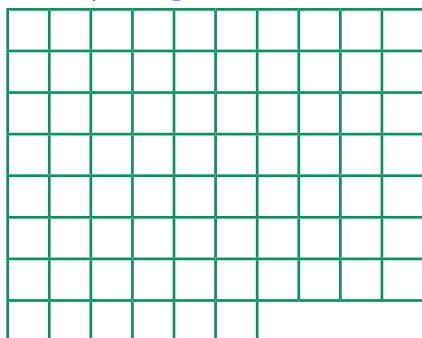
5 crenguțe
10 păsări pe fiecare crenguță
1 crenguță cu 3 păsări
53 de păsări



S	Z	U
1	0	0

o sută

1. Observă și completează casetele libere:

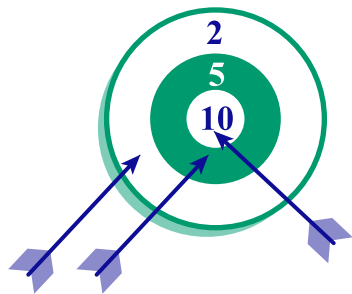

 rânduri.

 pătrățele pe un rând.
1 rând cu pătrățele.Total: pătrățele.

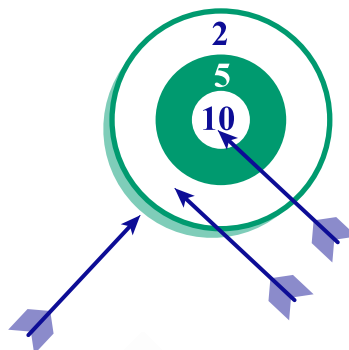
Z	U
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Să observăm!

Cine a câștigat?



Victor



Mihai

Victor a realizat $10 + 5 + 2 = 10 + 7 = 17$ puncte.Mihai a realizat $10 + 2 = 12$ puncte.Avem: 12 este mai mic decât 17 ($1 = 1$ și $2 < 7$), deci Victor a câștigat jocul.**În general:**

7 este mai mare ca 5

8 este mai mic decât 17

↑

o cifră

două cifre

26 este mai mic ca 42

același număr de cifre înca $2 < 4$

37 este mai mare ca 32

același număr de cifre

 $3 = 3$, însă $7 > 2$ $100 > 83$

↑

3 cifre

↑

două cifre.

1. Compară și scrie, după modelul:

78 e mai mare ca 76; 27 e mai _____ ca 17; 16 e mai _____ ca 76;

27 e mai _____ ca 21; 45 e mai _____ ca 54; 79 e mai _____ ca 97.

2. Scrie în caseta goală: mic, mare sau egal:

18 e mai ca 47; 8 e mai ca 55; 58 e mai ca 50;75 este cu 75; 89 e mai ca 98; 100 e mai ca 97;25 e mai ca 17; 18 e mai ca 12; 48 e mai ca 58.

3. Completează casetele libere cu cifre potrivite:

49 e mai mic ca 5 ;9 e mai mare ca 98;3 e mai mare ca 38;23 e mai mic ca 6; 7 e mai mic ca 50;79 e mai mare ca 0.



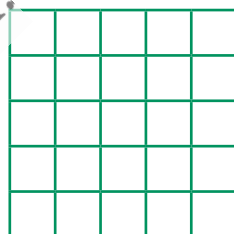
PROBLEME PENTRU COPII ISTEȚI

CAPITOLUL

11

1. Andrei, Paul, Mircea și Ionuț când se întâlnesc după vacanță își dau mâna. Câte strângeri de mână au fost în total?
2. Victor și-a așezat mașinuțele din garaj pe 3 rânduri, punând pe fiecare rând cu o mașinuță mai mult decât pe rândul anterior. Cum poate Victor să așeze pe fiecare rând același număr de mașinuțe mutând doar o singură mașinuță?
3. Elena și-a așezat păpușile pe 5 rânduri, punând pe fiecare rând cu o păpușă mai mult decât pe rândul anterior. Cum poate Elena să așeze pe fiecare rând același număr de păpuși mutând doar 3 păpuși?
4. La un concert simfonic o arie din opera Aida este interpretată de 30 de instrumentiști în 10 minute. În cât timp aceeași arie va fi interpretată de 60 de instrumentiști?

5. Se consideră careul alăturat. Pătrățelele careului se colorează cu două culori: roșu și galben. Câte pătrățele trebuie colorate cu galben, pentru ca acestea să fie mai multe decât cele roșii? Află cel mai mare număr posibil și apoi cel mai mic număr.



6. Se dă șirul de figuri geometrice:



Află câte elemente are șirul, știind că al 5-lea element din el este al 5-lea pătrat?

7. Andrei, Gabriel și Ionuț au împreună 39 de lei.
 - Eu am cu 13 lei mai mult decât Andrei! spune Gabriel cu satisfacție.
 - Eu am cu 10 lei mai puțin decât Andrei! zice Ionuț cu amărăciune.Precizează, câți lei are fiecare dintre cei 3 copii.

8. Completează cerculețele cu numere diferite, astfel încât suma numerelor din oricare 3 cerculețe vecine, să fie 20.

Exemplu:

3	7	10	3	7	10
○	○	○	○	○	○

9. O panglică lungă de 12 metri a fost tăiată în bucăți de câte 3 metri fiecare.

- a) Află câte bucăți s-au obținut?
- b) Câte tăieturi au fost efectuate?

10. Descoperă regula și apoi completează spațiile libere cu numerele care lipsesc.

19	23	27	15	42	25	63	91
10	5	9					

SOLUȚII. INDICAȚII. RĂSPUNSURI

Capitolul IV. Numere naturale de la 0 la 100

Unitatea 6. Recunoaștere, formare, citire, scriere (cu cifre). comparare, ordonare.

Numere pare și numere impare

9. 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100. 14. 61 și 63; 38 și 40; 39 și 41; 56 și 58; 62 și 64; 44 și 46; 85 și 87. 20. a) 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24; b) 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36; c) 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60; d) 50, 60, 70, 80, 90, 100. 25. 44, 43, 42, 41, 40, 39. 26. 11, 13, 15, 31, 33, 35, 51, 53, 55.

Compararea și ordonarea numerelor naturale de la 0 la 100 5. 98. 6. 4, 16, 17, 23, 34, 69, 71, 94. 7. 89, 78, 69, 42, 36, 24, 13, 2. 10. a) 26, 28, 30; b) 25, 23, 21. 12. 10. 13. 11. 14. 99. 18. a) 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79; b) 3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93; c) 56, 57, 58, 59; d) 65, 75, 85, 95. 23. 38. 24. 11, 22 și 33. 25. 55, 66, 77, 88 și 99.

Numere pare. Numere impare 3. 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42. 4. 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47. 5. 13. 6. 11. 7. 88. 8. 97. 9. 10, 40, 60, 14, 16, 46, 64, 10, 15, 51, 21, 25.

Unitatea 7. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 100 (fără trecere peste ordin).

Adunarea și scăderea cu numere naturale formate numai din zeci întregi

3. $80 - 50 + 40 = 30 + 40 = 70$; $80 - 20 - 30 = 60 - 30 = 30$; $50 + 30 - 20 = 80 - 20 = 60$. 6. a) $40 + 30 = 70$; b) $40 - 30 = 10$. 9. $60 - 20 = 40$.

Adunarea unui număr natural format numai din zeci cu un număr natural format numai din unități

3. $90 - 40 + 4 = 50 + 4 = 54$; $70 - 40 + 3 = 30 + 3 = 33$; $40 + 40 + 8 = 80 + 8 = 88$. 5. Ana are $40 + 7 = 47$ de flori. 7. Gheorghe. 10. a) $40 + 30 = 70$ de jucării; b) $70 + 7 = 77$ de jucării. 11. $8 + 30 = 38$. 12. $30 + 30 + 9 = 69$ de bomboane. 13. $30 + 30 + 7 = 67$ de elevi.

Scăderea numărului de zeci sau a numărului de unități dintr-un număr natural format din zeci și unități 2. $47 - 7 = 40$; $89 - 9 = 80$; $23 - 3 = 20$; $98 - 8 = 90$; $37 - 7 = 30$; $26 - 10 = 16$; $85 - 20 = 65$; $97 - 30 = 67$. 5. $45 - 5 = 40$ de creioane. 6. $25 - 5 = 20$ de trandafiri. 7. $57 - 7 - 30 = 50 - 30 = 20$ de copii. 11. $45 - 20 = 25$ de mașini. 13. $87 - 80 = 7$. 14. $99 - 10 = 89$. 18. $25 + 40 = 65$ de cravate.

Adunarea unui număr natural format din zeci și unități cu un număr natural format numai din unități 1. $34 + 5 = 30 + 4 + 5 = 30 + 9 = 39$; $52 + 7 = 50 + 2 + 7 = 50 + 9 = 59$; $63 + 6 = 60 + 3 + 6 = 60 + 9 = 69$. 4. $52 + 5 - 50 = 57 - 50 = 7$; $72 + 2 + 4 = 72 + 6 = 78$; $48 - 8 + 7 = 40 + 7 = 47$. 5. $45 + 3 - 8 = 48 - 8 = 40$ de vrăbiuțe. 8. Celălalt termen este 3. 11. $23 + 6 = 29$ de fete.

Adunarea numerelor naturale formate din zeci și unități 1. $52 + 37 = 50 + 2 + 30 + 7 = 50 + 30 + 2 + 7 = 80 + 9 = 89$. Continuăți! 3. $47 + 32 = 79$; $53 + 32 = 85$; $64 + 32 = 96$. 5. $76 + 21 - 50 = 97 - 50 = 47$; $22 + 11 + 55 = 33 + 55 = 88$; $98 - 40 + 22 = 58 + 22 = 80$. 8. $23 + 46 = 69$ de fructe. 11. $22 + 21 + 23 = 43 + 23 = 66$ sau $22 + 21 + 23 = 45 + 21 = 66$.

13. $42 + 37 - 10 = 79 - 10 = 69$. 14. $42 + 25 = 67$; $42 + 26 = 68$; $42 + 27 = 69$. 15. $12 + 14 + 23 = 26 + 23 = 49$ de trandafiri. 16. $11 + 11 + 3 + 13 = 22 + 3 + 13 = 25 + 13 = 38$ de păsări.

Capitolul VIII. Figuri geometrice

Unitatea 10. Figuri geometrice plane și spațiale

Figuri geometrice plane 6. 5 triunghiuri. 11. 30 de cercuri. 14. a) 2; b) 2; c) 3.

Figuri geometrice spațiale (corpuri 3D) 7. a) A; b) F; c) A; d) F; e) A; f) F; g) A; h) F; i) A. 8. 9; 5; 9; 8; 3; 9.

Capitolul IX. Măsuri

Unitatea 11. Lungime, capacitate, timp, bani

Lungime 5. Pasul. 6. a) Pasul; b) Cotul; c) Pasul. 8. $15 + 15 + 15 + 15 = 60$ cm. 9. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 60$ cm. 10. Drumul cel mai scurt cu lungimea de 91 cm.

Capacitate 3. $10 + 10 + 10 = 30$ de pahare. 4. 2 sticle suc. 7. S-au consumat $12 \ell + 28 \ell = 40 \ell$. Au rămas $80 \ell - 40 \ell = 40 \ell$. 8. A preparat $4 \ell + 12 \ell = 16 \ell$ de băutură. S-au consumat $2 \ell + 2 \ell + 2 \ell + 2 \ell + 2 \ell = 10 \ell$. Au rămas $16 \ell - 10 \ell = 6 \ell$.

Timp 3. Ora 9, ora 12 și 15 minute (ora 12 și un sfert); ora 7 și 30 de minute; ora 9 și 30 de minute. 5. $12 - 6 = 6$ ore, $10 - 6 = 4$ ore, $12 + 4 = 16$. S-a întors la ora 16. 10. a) $10 + 4 = 14$ ani; b) $10 - 7 = 3$ ani; c) $7 - 4 = 3$ ani. 12. $7 + 4 = 11$ ani. 13. $10 + 2 = 12$. 14. Luni, miercuri, miercuri, luni. 15. $4 + 5 + 5 = 14$ zile, $14 = 7 + 7$. Excursia a durat 2 săptămâni. 16. 3 luni.

Bani 1. $20 \text{ lei} + 20 \text{ lei} + 20 \text{ lei} = 60 \text{ lei}$. $60 \text{ lei} < 70 \text{ lei}$. Da. $20 \text{ lei} + 20 \text{ lei} + 20 \text{ lei} + 20 \text{ lei} = 80 \text{ lei}$. $70 \text{ lei} < 80 \text{ lei}$. Nu. 2. $25 \text{ lei} - 17 \text{ lei} = 8 \text{ lei}$. 4. Dragoș are $10 \text{ lei} + 10 \text{ lei} + 10 \text{ lei} + 1 \text{ leu} + 1 \text{ leu} + 1 \text{ leu} + 1 \text{ leu} = 34 \text{ lei}$. I-au mai rămas $34 \text{ lei} - 28 \text{ lei} = 6 \text{ lei}$. 5. Elena are $10 \text{ lei} + 10 \text{ lei} + 10 \text{ lei} + 10 \text{ lei} = 40 \text{ lei}$. $40 \text{ lei} + 50 \text{ bani} = 40 \text{ lei} + 100 \text{ bani} + 20 \text{ bani} = 41 \text{ lei}$ și 20 de bani etc. 6. Au aceeași sumă de bani. 8. O monedă de 50 de bani și 5 monede de 10 bani. 9. 4 bancnote de 10 lei și 2 bancnote de 5 lei.

Proba de evaluare 9 2. a) F; b) F; c) F; d) A. 3. Cotul; palma; ore. 5. 3; 8 și, respectiv, 5. 6. $10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$

Capitolul X. Ne pregătim pentru evaluare finală. Testele 35-49

Testul 35 4. a) $10 + 10 = 20$; b) $10 + 30 = 40$ sau $20 + 50 = 70$ etc. 5. $9 + 10 = 19$. 7. $30 - 20 = 10$, $20 - 10 = 10$, $70 - 15 = 55$. 9. a) 51; b) 66; c) 31; d) 89.

Testul 36 2. a) 14, 24, 34, 44, 54, 64, 74, 84, 94; b) 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; c) 30, 41, 52, 63, 74, 85, 96. 3. a) 0, 1, 2 sau 3; b) 4, 5, 6, 7, 8, 9; c) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. d) $m = 2$, $e = 1$; $m = 3$, $e = 1$ sau $e = 2$ etc. 5. Aida. 6. b). 8. $19 + 20 + 21 = 40 + 20 = 60$.

Testul 37 6. $42 + 19 = 61$ de copii. 9. $10 + \boxed{6} = 16$; $\boxed{12} + 6 = 18$; $\boxed{11} + 2 = 13$; $\boxed{16} + 1 = 17$; $6 + \boxed{10} = 16$; $3 + \boxed{10} = 13$; $4 + \boxed{10} = 14$; $\boxed{10} + 7 = 17$.

Testul 38 2. Sora lui Andrei are $36 - 12 = 24$ puzzle. În total are $36 + 24 = 60$ de puzzle. 4. $32 + 19 = 51$ de elevi. 6. $19 - 8 = 11$; $19 - 11 = 8$; $19 - 15 = 4$; $19 - 16 = 3$; $19 - 9 = 10$. 8. Andrei a citit $11 + 5 = 16$ pagini. Mai are de citit $19 - 16 = 3$ pagini.

Testul 39 3. $1 + 2 + 3 = 6$; $11 + 13 = 24$. Vârsta copacului este de $6 + 24 = 30$ de ani. 4. $3 + 7 = 10$; $15 + 10 = 25$; $15 + 7 = 22$ etc. 6. $(12 + 11) + (4 - 2) = 23 + 2 = 25$. 8. $3 + 3 + 3 + 3 - 3 = 9$; $3 + 3 - 3 + 3 - 3 = 3$. Scrie și alte variante.

Testul 40 4. 5 și 32. 5. $15 + 10 + 15 + 10 = 50$ de pași. 9. $10 + 2 = 12$, $12 + 2 = 14$. La ora 14.

Testul 41 1. a) 12 și 25 de minute; b) nouă; c) 15 (3 după amiază). 2. a) ora 7. 3. $3 + 4 + 5 + 6 = 18$. 4. Numerele sunt 10, 11, 12, 20, 21, 22. Sunt 6 numere. 5. 15, 16, 17, 18. 6. 3, 6, 1, 3, 6, 1, 3, 6. 7. 12 și 21.