

ARTUR BĂLĂUCĂ

MARIANA MORĂRAȘU

MATEMATICĂ ȘI EXPLORAREA MEDIULUI

CLASA a II-a



Editura TAIDA
- IAȘI -

CUPRINS

Enun-
turi

Toamna și prietenii ei. Recapitulare. Scrisoare de toamnă	6
Teste inițiale. Testul 1. Testul 2	9
CAPITOLUL I. NUMERE NATURALE 0 – 1000	
1. Scrierea, citirea și formarea numerelor naturale până la 1000. Numere pare. Numere impare	10
ȘTIINȚELE VIETII. Corpul omenesc	
Menținerea stării de sănătate - igiena personală	15
2. Compararea numerelor naturale în centrul 0 – 1000	16
Menținerea stării de sănătate - exercițiul fizic și dieta	21
3. Ordonarea numerelor naturale în centrul 0 – 1000 folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximări	24
Boli provocate de virusuri - metode de prevenire și tratare	30
Recapitulare și sistematizare prin teste. Testul 1. Testul 2. Probă de evaluare.....	32
4. Efectuarea de adunări și scăderi, mental și în scris în centrul 0 – 1000, recurgând la numărare și/sau grupare ori de câte ori este necesar	
4.1. Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	36
Plante și animale. Nevoi de bază ale plantelor	43
4.2. Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin (0 – 1000)	
4.2.1. Adunarea numerelor naturale cu trecere peste ordinul unităților	45
4.2.2. Adunarea numerelor naturale cu trecere peste ordinul zecilor	47
Înmulțirea plantelor	50
4.2.3. Adunarea cu trecere peste ordinul unităților și al zecilor	52
4.2.4. Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor	55
Creșterea plantelor	58
4.2.5. Scăderea cu împrumut la ordinul sutelor	59
Nevoi de bază ale animalelor	63
4.2.6. Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor și al sutelor	64
Recapitulare și sistematizare prin teste. Testul 1. Testul 2. Probă de evaluare	67
5. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 100. Înmulțirea numerelor naturale scrise cu o cifră	
5.1. Înmulțirea când îl avem factor pe 2	71
5.2. Înmulțirea când unul din factori este 3	74
Creșterea animalelor	77
5.3. Înmulțirea când unul dintre factori este 4	78
Înmulțirea (reproducerea) animalelor	81
5.4. Înmulțirea când unul din factori este 5	82
Medii de viață. Pădurea	85
5.5. Înmulțirea când unul din factori este 6 sau 7	86
Lacul și balta	89
5.6. Înmulțirea când unul din factori este 8 sau 9	90
Iazul	92
5.7. Înmulțirea când unul din factori este 10, 1 sau 0	93
Delta Dunării	94

5.8. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 100. Exerciții și probleme recapitulative	95
Marea Neagră	100
Recapitulare și sistematizare prin teste. Testul 1. Probă de evaluare 1. Probă de evaluare 2	101
6. Împărțirea numerelor naturale cu rest 0 în centrul 0 – 100. Frații	105
6.1. Împărțirea cu 2, 3 și 4	108
Polul Nord	111
6.2. Împărțirea cu 5, 6 și 7	112
Polul Sud	118
6.3. Împărțirea cu 8, 9 și 10	119
Deșertul	123
Recapitulare și sistematizare prin teste. Testul 1. Testul 2. Probă de evaluare 1. Probă de evaluare 2	124
6.4. Probleme care se rezolvă prin una, două sau mai multe operații de adunare și/sau scădere, înmulțire, împărțire	128
Alcătuirea Pământului	
Pământul - uscat, apă, atmosferă	135
Probă de evaluare	137
CAPITOLUL II. FIGURI GEOMETRICE	
II.1. Figuri plane	138
Forme de relief	147
II.2. Figuri spațiale (Corpuri)	149
Planetele	152
Probă de evaluare	154
CAPITOLUL III. UNITĂȚI DE MĂSURĂ	
III.1. Măsurarea lungimilor	155
Ciclul zi-noapte	160
III.2. Măsurarea capacității vaselor	162
III.3. Măsurarea masei corpurilor	166
Forțe exercitate de magneți	169
III.4. Măsurarea timpului	171
Corpuri și materiale care conduc electricitatea	177
III.5. Bani	179
Intensitatea și tăria sunetelor	183
Recapitulare și sistematizare prin teste. Testul 1. Testul 2. Probă de evaluare	185
CAPITOLUL IV. EVALUAREA NAȚIONALĂ	
Teste finale pentru pregătirea Evaluării Naționale	
Testul 1 → Testul 6.....	189
Probă de evaluare finală	196
CAPITOLUL V. PROBLEME PENTRU CONCURSURI	197
Bibliografie	200
Răspunsuri. Indicații. Rezolvări	201

Toamna și prietenii ei

Recapitulare

„Scrisoare de toamnă“

Zâna Toamnă a poposit iar pe meleagurile noastre.

Cu alai de frunze și fructe coapte, ea aleargă norii plumburii pe cer. Picăturile de ploaie se pregătesc să cadă.

Păsările au plecat în țările calde, iar animalele își caută adăpost și hrană pentru iarnă.

– Bine ai venit, dragă toamnă!



1. Scrie:

- numărul frunzelor galbene: 2 unități, 8 zeci: _____
- numărul păsărilor călătoare care au plecat în țările calde: 6 zeci, 4 unități: _____
- numărul picăturilor care cad dintr-un nor: 7 unități, 9 zeci: _____
- numărul alunelor culese de animale pentru iarnă: 4 zeci, 6 unități: _____
- numărul format din: 9 unități, 2 zeci: _____

2. Încercuiește filele din calendar care arată luni de toamnă.

Octombrie						
L	M	MI	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Decembrie						
L	M	MI	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Septembrie						
L	M	MI	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Noiembrie						
L	M	MI	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

3. Scrie câte o legumă de toamnă, corespunzătoare literei date:

a - _____ ; m - _____ ; c - _____ .

4. Scrie numerele:

- de la 92 la 97: _____

- între 37 și 42: _____

- pare, mai mari decât 47 și mai mici sau egale cu 56.

5. Fructele conțin vitamine și ne dau energie. Calculează numărul fructelor de toamnă.

$35 + 24 = \square$



$56 - 14 = \square$



$81 - 9 = \square$



$47 + 28 = \square$



TESTE INIȚIALE

Testul 1

Încercuiește rezultatul corect. Numai un răspuns este corect.

1. Vecinul mai mic al numărului 79 este:

a) 80; b) 81; c) 78; d) 77. (10p)

2. Rotunjit la zeci, numărul 87 devine:

a) 80; b) 70; c) 90; d) 60. (10p)

3. Rezultatul calculului $52 + 17$ este:

a) 68; b) 59; c) 69; d) 70. (10p)

4. Adaugă la suma numerelor 34 și 51, cea mai mare cifră pară. Ai obținut:

a) 93; b) 92; c) 90; d) 87. (20p)

5. Completați în casete cifrele necunoscute: a) $\begin{array}{r} 2 \square + \\ \square 3 \\ \hline 37 \end{array}$ b) $\begin{array}{r} \square 2 + \\ 1 \square \\ \hline 96 \end{array}$

(20p)

6. Într-o livadă sunt 24 de meri, cu 12 mai mulți nuci, iar restul până la 92 sunt peri. Câți peri sunt în livadă? (20p)

Timp de lucru: 45 minute

Se acordă 10 puncte din oficiu.

S	B	FB
50-69 puncte	70-89 puncte	90-100 puncte



Testul 2

Încercuiește rezultatul corect. Numai un răspuns este corect.

1. Acum 8 ani, Vasile avea 14 ani. În prezent vârsta lui este:

a) 20 ani; b) 22 ani; c) 21 ani; d) 18 ani. (10p)

2. Se știe că $a = 28$, iar b este cu 12 mai mare. Atunci $a + b$ este:

a) 68; b) 58; c) 40; d) 66. (10p)

3. Alin are 2 ani, Elena are 3 ani și Alina are 4 ani.

Peste câți ani vor avea copiii împreună 18 ani?

a) 2 ani; b) 4 ani; c) 1 an; d) 3 ani. (10p)

4. Privește graficul alăturat. Dan, Vasilică, Ionuț și Victor au adunat timbre din diferite țări ale Europei.

a) Câte timbre au adunat Dan și Ionuț în total?

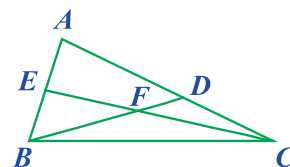
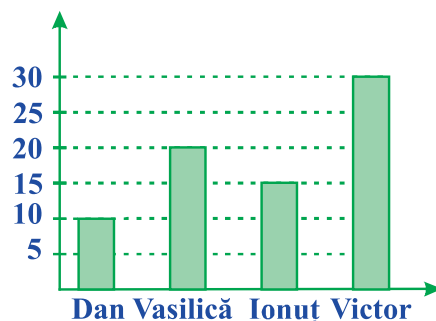
b) Cu câte timbre a adunat Victor mai mult decât Dan?

c) Câte timbre au adunat toți copiii? (20p)

5. Scrie numerele: 6, 8, 12, 20 ca sumă de:

a) doi termeni; b) trei termeni diferiți; c) 4 termeni egali. (20p)

6. Câte triunghiuri sunt în desenul alăturat? (20p)



Timp de lucru: 45 minute

Se acordă 10 puncte din oficiu.

S	B	FB
50-69 puncte	70-89 puncte	90-100 puncte

CAPITOLUL I

NUMERE NATURALE 0 – 1000

1. Scrierea, citirea și formarea numerelor naturale până la 1000.

Numere pare. Numere impare

1. a) Formează la numărătoare, desenând bile, următoarele numere care au:

- 2 unități, 3 zeci, 3 sute; • 7 unități, o zece, 4 sute; • 8 sute, 8 unități;
- 4 unități, 2 zeci, 5 sute; • 8 sute, 3 zeci, 9 unități; • 7 sute, 8 zeci.

b) Scrie în casete cifra corespunzătoare fiecărui ordin, apoi citește fiecare număr format:

s	z	u	s	z	u	s	z	u	s

2. Citește fiecare număr, colorează cu roșu cifra sutelor, cu albastru cifra zecilor și cu galben cifra unităților:

s	z	u	s	z	u	s	z	u	s	z	u	s	z	u	s	z	u	s	z	u			
2	5	4	2	5	0	4	0	7	2	4	8	4	8		8	3		9	0	3			

3. Unește printr-o săgeată numărul scris cu cifre în coloana A, cu același număr scris cu litere din coloana B.

A.

B.

- patru sute optzeci și șapte
- o sută treizeci și șase
- patru sute nouăzeci și doi
- trei sute cincizeci și cinci
- patru sute cinci

4. În careul alăturat completează cu cifrele care compun numerele scrise cu litere:

- A. treizeci și nouă; două sute patruzeci și cinci;
- B. trei sute patruzeci și cinci; optzeci și patru;
- C. douăzeci și nouă; patruzeci și trei;
- D. trei; opt; treizeci și șase;
- E. cincizeci și nouă; două sute cincizeci și doi;
- F. patru sute trei; unsprezece.

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

ȘTIINȚELE VIETII

CORPUL OMENESC

Menținerea stării de sănătate – igiena personală

Să reținem!

Igiena personală asigură curățenia corpului prin spălare, pentru a fi apărat de boli.

Pentru a ne feri de microbi, trebuie să respectăm reguli de igienă personală: spălarea mâinilor, a dinților, aerisirea locuinței, perierea hainelor, a încălțăminteii.

1. Pentru a preîntâmpina apariția bolilor, ce reguli de igienă personală respectați zi de zi?

- _____
- _____
- _____

2. Taie ce nu se potrivește!

Igiena personală se referă la:

- deprinderi de viață sănătoasă
- curățenia corpului și a hainelor
- jocurile la calculator
- alimentație sănătoasă
- regim echilibrat de odihnă și mișcare
- consumul de bomboane.

3. Vreau să fiu sănătos! Scrie acțiunile corespunzătoare.

- mâinile murdare → le _____
- dinții → îi _____
- hainele → le _____
- când strănut sau tușesc → _____ gura cu batista
- unghiile → le _____



4. Ce se întâmplă dacă...

- sfărâmi bomboane în dinți/măsele?

- nu te simți bine și iei medicamente din dulap singur?

- vara nu bei lichide?

- mănânci cu mâinile murdare?

- stai la calculator mult timp?

3. Ordonarea numerelor naturale în centrul 0 – 1000 folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximații

1. Completează pe axă numerele care lipsesc.



Cum comparăm numerele naturale?

Rețineți!

$102 > 97$, pentru că 102 are trei cifre, iar 97 are două cifre.

Deci, dintre două numere naturale a și b , dacă a are mai multe cifre decât b , atunci a este mai mare decât b .

Notăm: $a > b$ sau $b < a$.

$876 > 874$ pentru că primele două cifre coincid, iar $6 > 4$.

Pentru a compara numerele naturale a și b care au același număr de cifre, comparăm pe rând cifrele fiecărui ordin, începând din stânga. Este mai mare numărul care are prima cifră întâlnită mai mare.

Ce relații există între două numere naturale?

Notăm:

=

≠

≤

≥

Citim:

egal

diferit

mai mic sau egal

mai mare sau egal

Exemple:

$8 = 8$; $145 = 145$;

$9 \neq 13$; $123 \neq 454$;

$4 \leq 7$; $18 \leq 18$;

$8 \geq 8$; $234 \geq 230$.

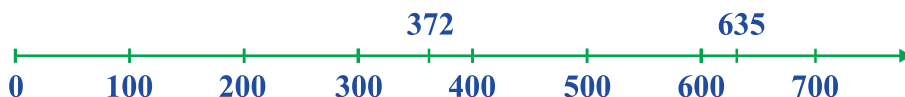
Observație

Numărul nenul este un număr natural mai mare decât zero.

Cum aproximăm numerele naturale?

Victor are 876 lei. Spunem că Victor are aproximativ 900 lei sau 880 lei.

➡ În anumite situații nu este necesar să știm toate cifrele unui număr. În acest caz folosim aproximarea lor prin lipsă sau prin adaos.



➡ Numărul 372 poate fi aproximat la:

- ordinul zecilor prin adaos cu 380;
- ordinul sutelor prin adaos cu 400;
- ordinul zecilor prin lipsă cu 370;
- ordinul sutelor prin lipsă cu 300.

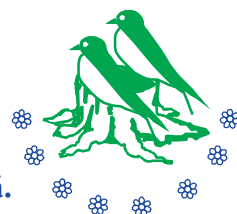
PLANTE ȘI ANIMALE

Nevoi de bază ale plantelor

Să reținem!

Plantele și animalele sunt viețuitoare. Viețuitoarele se nasc, se hrănesc, respiră, cresc, se înmulțesc și mor.

Pentru a trăi, plantele și animalele au nevoie de: aer, hrană și apă.



1. Dă exemple de plante:

- ♥ copaci: _____;
- ♥ flori de grădină: _____;
- ♥ plante medicinale: _____;
- ♥ flori de câmp: _____.

2. Ce se întâmplă cu plantele dacă:

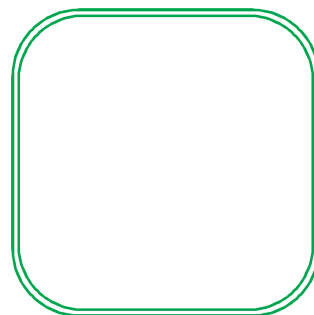
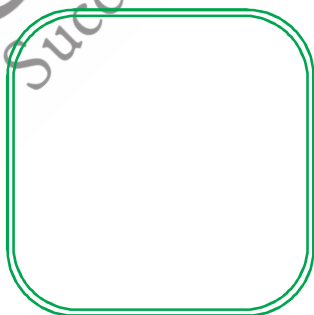
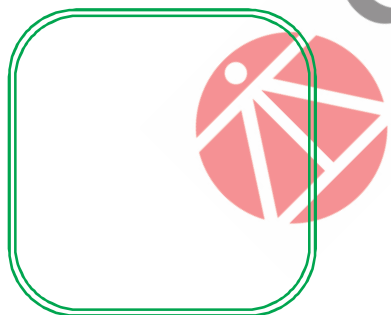
- ♥ nu au aer: se îngălbenesc/ înfloresc/nu sunt afectate;
- ♥ nu au apă: cresc mai greu/se usucă/fructele se coc;
- ♥ nu au căldură: cresc încet/fructele rămân verzi/îngheață;
- ♥ nu au hrană (sol hrănitor): frunzele rămân verzi, dar nu fac fructe/ frunzele se îngălbenesc și planta se ofilește.

3. Răspunde la ghicitori printr-un desen, descoperind nevoile organismelor vii.

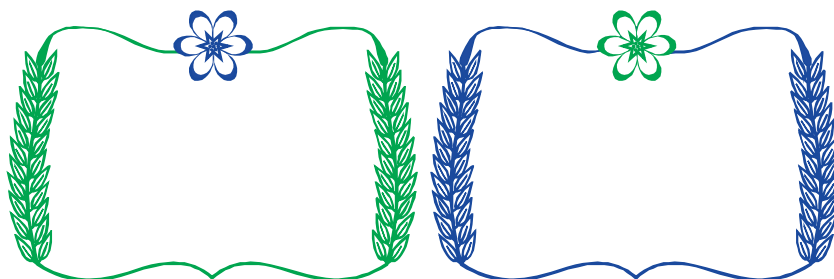
N-are culoare,
N-are miros;
Dar la toți
E de folos.

A lăsat-o Dumnezeu
Ca s-o bei și tu și eu.

Toată vara a lucrat
Multă a adunat.
(furnica)



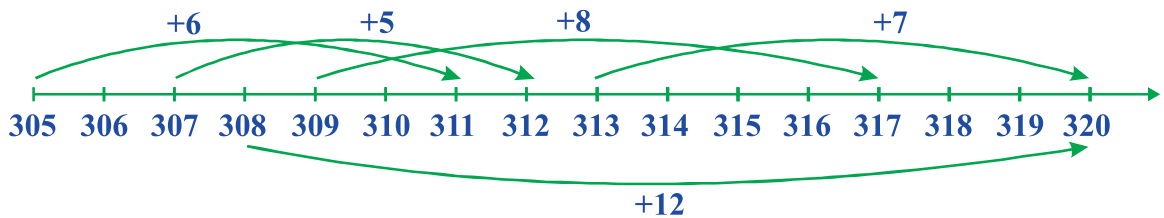
4. Desenează o plantă care a avut toate condițiile de dezvoltare și o plantă care a dus lipsă de anumite nevoi de bază.



4.2. Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin (0 - 1000)

4.2.1. Adunarea numerelor naturale cu trecere peste ordinul unităților

Să observăm:



$$305 + 6 = 311$$

$$\begin{aligned}
 305 + 6 &= 300 + 5 + 6 \\
 \begin{array}{r} 300 + 5 \\ 5 \quad 1 \end{array} & \\
 &= 300 + 5 + 5 + 1 \\
 &= 300 + 10 + 1 \\
 &= 310 + 1 \\
 &= 311.
 \end{aligned}$$

$$309 + 8 = 317$$

$$\begin{aligned}
 309 + 8 &= 300 + 9 + 8 \\
 \begin{array}{r} 300 + 9 \\ 1 \quad 7 \end{array} & \\
 &= 300 + 9 + 1 + 7 \\
 &= 300 + 10 + 7 \\
 &= 310 + 7 \\
 &= 317.
 \end{aligned}$$

$$307 + 5 = 312$$

$$\begin{aligned}
 307 + 5 &= 300 + 7 + 5 \\
 \begin{array}{r} 300 + 7 \\ 3 \quad 2 \end{array} & \\
 &= 300 + 7 + 3 + 2 \\
 &= 300 + 10 + 2 \\
 &= 310 + 2 \\
 &= 312.
 \end{aligned}$$

$$308 + 12 = 320;$$

$$\begin{aligned}
 308 + 12 &= 300 + 8 + 2 + 10 \\
 \begin{array}{r} 300 + 8 \\ 2 + 10 \end{array} & \\
 &= 300 + 10 + 10 \\
 &= 320.
 \end{aligned}$$

sau

$$\begin{array}{r} +10 \\ 305 + \\ \underline{6} \\ 311 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +10 \\ 307 + \\ \underline{5} \\ 312 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +10 \\ 309 + \\ \underline{8} \\ 317 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +10 \\ 308 + \\ \underline{12} \\ 320 \end{array}$$

1. Calculează, așezând numerele unele sub altele, după model:

$$\begin{array}{r} +10 \\ \text{Model: } 236 + 325 = 236 + \\ \underline{325} \\ 561 \end{array}$$

a) $25 + 27;$
b) $35 + 416;$

c) $356 + 415;$
d) $418 + 166;$

e) $445 + 239;$
f) $132 + 849.$

LUCRU ÎN PERECHI!

2. Calculați, folosind descompunerea numerelor în sute, zeci și unități, după model:

Model: $339 + 526 = 300 + 500 + 30 + 20 + 9 + 6 = 800 + 30 + 20 + 9 + 1 + 5 =$

$$\begin{array}{r} 300+30+9 \\ 500+20+6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 + 1 \\ 10 \end{array}$$

$$= 800 + 30 + 20 + 10 + 5 = 800 + 60 + 5 = 865.$$

a) $145 + 38 =$

c) $349 + 127 =$

e) $369 + 423 =$

g) $575 + 415 =$

b) $194 + 47 =$

d) $435 + 247 =$

f) $169 + 315 =$

h) $813 + 178 =$

Artur Bălăucă

Mariana Morărașu

Matematică



Explorarea Mediului

Clasa a II-a

-  Răspunsuri
-  Indicații
-  Rezolvări



Răspunsuri. Indicații. Rezolvări

Teste inițiale

Testul 1. 1. c). 2. c). 3. c). 4. a). 5. $\frac{24}{13}$ + $\frac{82}{14}$ = 6. 32 peri.

Testul 2. 1. b). 2. a). 3. d). 4. a) 25 de timbre; b) 20 de timbre; c) 75 de timbre. 5. a) 1 + 5 sau 2 + 4 sau 3 + 3; b) 1 + 2 + 3. 5. a) 1 + 5 = 6, 2 + 4 = 6, 3 + 3 = 6, 8 = 3 + 5 = 1 + 7 = 4 + 4 = 2 + 6. 12 = 1 + 11 etc. 20 = 2 + 18 etc; b) 1 + 2 + 3 = 6, 1 + 2 + 5 = 8, 3 + 4 + 5 = 12, 4 + 5 + 11 = 20 sau alte variante; c) 6 nu poate fi scris, 8 = 2 + 2 + 2 + 2, 12 = 3 + 3 + 3 + 3, 20 = 5 + 5 + 5 + 5. 6. 6 triunghiuri.

Capitolul I. NUMERE NATURALE 0 - 1000

1. Scrierea, citirea și formarea numerelor naturale până la 1000. Numere pare. Numere impare 5. a) 136, 137, 138, 139, 140; b) 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504; c) 704, 703, 702, 701, 700, 699, 698, 697. 7. a) 489; b) 860; c) 708; d) 52; e) 600; f) 803 8. a) 697, 794, 193; b) 777, 222; c) 138, 238, 468, 978, 508, etc. 10. 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432. 11. 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577. 12. 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830. 13. 706, 760, 607, 670. 14. a) 170, 702, 120, 172 sau alte variante; b) 701, 207, 721, 271 sau alte variante. 15. a) 244, 247, 250, 253, 256; b) 765, 770, 775, 780, 785, etc. 17. 300, 111, 210, 201, 102, 120. 18. 10, 100 și, respectiv, 1000. 19. a) 115, 225, 335, 445, 555, 665, 775, 885, 995, 116, 226, etc; b) 135, 357, 579, 531, 753, 975; c) 143 și 251. 20. a) 251, 252, ..., 259; b) 400, 402, 404, 406, 408; c) 697, 699, 701, 703, 705. 21. a) 987; b) 999; c) 102; d) 100. 22. 640. 23. 150 și 160. 24. 111, 222, ..., 999. 25. 608, 618, 628, ..., 698. 26. 150, 959. 28. a) 490, 492, 494, 496, 498; b) 781, 783, 785, 787, 789. 29. 103, 112, 121, 130, 202, 211, 220, 301, 310, 400. 30. 132, 231, 330.

2. Compararea numerelor naturale în concentrul 0 – 1000

6. a) 333, 493, 840 și 304; b) trandăfiri și, respectiv, narcise. 7. a) 347, 374; b) 547, 457, 475; c) 201, 102, 120; d) 804, 408, 480; e) 127, 172, 217. 9. a) vineri; b) luni; c) miercuri și vineri. 11. a) 6, 7, 8, 9; b) 4, 5, 6, 7, 8; d) 1, 2, 3, 4; e) 1, 2, 3, 4, 5; f) 753 = 753. 12. a) 347 și 743; b) 405 și 540; c) 579 și 975; d) 508 și 850. 13. a) 5; b) 3; c) 9; d) 8. 15. a) 480; b) 349; c) 449 sau 458. 16. a) 199 și 201 sau 196 și 206 etc. 18. 163, 263, 363, 463. 19. 971. 20. 160. 21. 206, 226, 246, 266, 286. 22. a) 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238; b) 379; c) 689, 690, ..., 700. 23. a) 879; b) 209. 24. 978. 25. a) 208, 270, 280, 702, 708, 720, 728, 780, 782, 802, 820, 870, 872; b) 207, 287, 807, 827. 26. 101, 202, 212, 303, 313, 323, 404, 414, 424, 434, etc. 27. 501, 502, ..., 509. 29. 202, 212, 222, 232, ..., 292. 303, 313, 323, ..., 393.

3. Ordonarea numerelor naturale în concentrul 0 – 1000 folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximări

3. a) 300; b) 500; c) 1000; d) 400; e) 800; f) 700; g) 1000. 4. Cutia cu 300 de batoane. 6. a) 429, 449; b) 473, 468; c) 429, 449, 473, 451; d) 451, 458, 449. 8. la sute: 400, 200, 700, 300, 800, 900; la zeci: 440, 190, 690, 260, 820, 930. 14. a) 490, 491, ..., 506; b) 235, 236, 237, ..., 244; c) 897, 898, ..., 908. 15. ordine crescătoare: 84, 93, 173, 204, 430, 598, 679, 871, 878, 980, 999. 23. 511, 513, 515, 517, 519, 531, 533, 535, 537, 539, 551, 553, 555, 557, 559, 571, 573, 575, 577, 579. 24. 123, 234, 345, 456, 567, 678, 789. 25. 546 și, respectiv, 498. 26. 27 de numere: 333, 336, 338, 363, 366, 368, 383, 386, 388, 633, 636, 638, 27. 642, 624, 462, 426, 264, 246. 30. Numerele sunt: 105, 115, 125, 135, 145, 165, 175, 185, 195, 205, ..., 985. Sunt 72 de numere. 31. 177, 277, 377, 477, 577, 677, 707, 717, 727, 737, 747, 757, 767, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 778, 779, 787, 797, 877, 977. 32. 569, 769 și 869. 33. 760, 761, ..., 769 – 10 numere care încep cu 76 și 176, 276, 376, ..., 976 – 9 numere care se termină cu 76. 34. 124, 246, 368. 35. 158, 257, 356, 455, 554, 653, 752, 851, 950. 36. 509, 518, 527, 536, 545, 554, 563, 572, 581, 590. 37. De 11 ori. 38. De 111 ori.

$b = 297$. **19.** 251, 253 și 255. **20.** $5 + 6 + 7 = 18$, $3 + 4 + 5 + 6 = 18$. **21.** **a)** 460 kg; **b)** 834 kg; **c)** vineri a cules cu 413 kg mai mult decât luni. **22.** **a)** 227; **b)** 25; **c)** 205; **d)** 489; **e)** 279; **f)** 838; **g)** 145; **h)** 285; **i)** 330. **23.** $a = 109$, $b = 169$. **24.** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 sau 9. **25.** Cel mai mic este 329, iar cel mai mare 333.

Recapitulare și sistematizare prin teste

Testul 1. **1.** **a)** 769; **b)** 533; **c)** 501; **d)** 622; **e)** 921; **f)** 558; **g)** 178; **h)** 158. **2.** 349. **3.** 328. **4.** 232, 233 și 335. **5.** **a)** Anca are cu 168 lei mai mult decât Dan; **b)** Anca are cu 24 lei mai mult decât Dan. **6.** **a)** 116; **b)** 295 de elevi.

Testul 2. **1.** **a)** 423; **b)** 540; **c)** 621; **d)** 89. **2.** **a)** 630; **b)** 395. **3.** **a)** 51; **b)** 927; **c)** 148. **4.** De exemplu: $121 + 110 = 231$. Puteți da și alte exemple. **5.** 490. **6.** 203 timbre.

Probă de evaluare 1. **1.** **a)** 197; **b)** 529; **c)** 671; **d)** 387. **2.** **a)** 442; **b)** 479; **c)** 385. **3.** **a)** 590; **b)** 311. **4.** 91 de ouă. **5.** 271 de păsări. **6.** **a)** vineri a parcurs mai mult, iar marți mai puțin; **b)** $173 + 259 = 432$ km; **c)** $121 + 134 + 307 = 562$ km.

5. Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 100. Înmulțirea numerelor naturale scrise cu o cifră.

5.1. Înmulțirea când îl avem factor pe 2.

1. **b)** $3 + 3 = 6$; $3 \times 2 = 6$. **2.** $10 \times 2 = 20$ pomi. **3.** $2 \times 7 = 14$ kg de miere. **4.** Al treilea suport. **5.** Așază pe axă numerele $6 \times 2 = 12$; $5 \times 2 = 10$; $9 \times 2 = 18$; $4 \times 2 = 8$; $3 \times 2 = 6$. **7.** **8)**; **12)**; **12)**; **8)**. **8.** $3 \times 2 + 2 \times 4 = 6 + 8 = 14$; $4 \times 2 + 5 \times 2 = 8 + 10 = 18$ etc. **9.** $(9 - 3) \times 2 = 6 \times 2 = 12$; $9 \times 2 - 3 \times 2 = 18 - 6 = 12$; $(10 - 8) \times 2 = 2 \times 2 = 4$; $10 \times 2 - 8 \times 2 = 20 - 16 = 4$; $(6 - 4) \times 2 = 2 \times 2 = 4$; $6 \times 2 - 4 \times 2 = 12 - 8 = 4$; $2 \times (10 - 2) = 2 \times 8 = 16$; $2 \times 10 - 2 \times 2 = 20 - 4 = 16$ etc. **10.** **2;** 2×2 sau 4×1 ; 9×2 ; 8×2 ; 5×2 ; 10×2 . **11.** $50 - 10 \times 2 = 50 - 20 = 30$ de cărți. **13.** $10 \times 2 - 9 = 11$ băieți.

15.

Numărul	10	3	8	7	2	5
Îndoitul	20	6	16	14	4	10

16. **a)** 8; **2,** **b)** 2; **6,** **c)** 2; **2,** **d)** 2; 2.

17. **a)** 21; **b)** 4; **c)** 12. **18.** 0, 4, 8, 12, 16, 2, 6, 10, 14, 18. **19.** 2 și 2. **20.** 7 lei. **22.** 5. **23.** 36 de pomi. **24.** 3.

5.2. Înmulțirea când unul din factori este 3

1. **a)** $3 \times 5 = 15$; **b)** $3 \times 9 = 27$. **2.** Câte 3 morcovi. **3.** **6)**; **24)**; **18)**. **4.** $3 \times 3 = 9$. **5.** **a)** 18; 15; 21; 27. **b)** 6; 12; 24; 18. **c)** $70 \times 3 - 60 \times 3 = 210 - 180 = 30$ sau $10 \times 3 = 30$; $3 \times (25 - 15) = 3 \times 10 = 30$; $3 \times (7 + 2) = 3 \times 7 + 3 \times 2 = 21 + 6 = 27$ sau $3 \times 9 = 27$; $(7 - 4) \times 3 = 7 \times 3 - 4 \times 3 = 21 - 12 = 9$ sau $3 \times 3 = 9$; **d)** $4 \times 3 = 12$; $4 \times 3 = 12$; $3 \times 5 = 15$; $3 \times 10 = 30$; **e)** $21 + 15 = 36$; $18 + 12 = 30$; $27 + 12 = 39$; $21 + 30 = 51$. **6.** $2 \times 10 + 3 \times 7 = 20 + 21 = 41$. **7.** $3 \times 9 - 2 \times 5 = 27 - 10 = 17$. **8.** $50 - 3 \times 7 = 50 - 21 = 29$ de kilograme. **9.** $9 \times 3 = 27$; $6 \times 3 = 18$; $2 \times 3 = 6$; $1 \times 3 = 3$; $4 \times 3 = 12$. **10.** $3 \times 9 + 3 \times 8 = 27 + 24 = 51$ de pomi. **11.** **a)** $9 = 3 \times 3$; **b)** $3 \times 3 = 9$; $3 \times 4 = 12$; $3 \times 5 = 15$.

12.

Numărul	1	3	5	9	10
Întreitul	3	9	15	27	30

13. $8 \times 3 - 9 \times 2 = 24 - 18 = 6$.

14. **a)** 6; **b)** 8; **c)** 6; **d)** 9; **e)** 6; **f)** 9. **15.** **a)** 5, 3, 3, 10; **b)** 3, 4, 2, 7; **c)** 3, 5, 2, 3. **16.** 32 lei.

17. $2 = 1 \times 1 \times 2$, $4 = 4 \times 1 \times 1 = 2 \times 2 \times 1$, $6 = 1 \times 1 \times 6 = 2 \times 1 \times 3$ etc. **18.** 8 probleme.

5.3. Înmulțirea când unul dintre factori este 4

1. $24 \rightarrow 3 \times 8$; $36 \rightarrow 9 \times 4$; $4 \rightarrow 1 \times 4$; $12 \rightarrow 3 \times 4$. **2.** $4 \times 3 + 3 \times 4 = 12 + 12 = 24$ de insecte.

4.

Numărul	2	4	8	3	5
Dublul	4	8	16	6	10
Triplul	6	12	24	9	15
Împătritul	8	16	32	12	20

5. **a)** 24; 36; 32; 28; **b)** 16; 12; 16; 24; **c)** 28; 16; 36; 18; **d)** $28 + 8 = 36$; $32 + 12 = 44$; $12 + 6 = 18$; $32 + 15 = 47$.

6. 32 ani. **7.** **a)** 4; 4; 4; **b)** 1; $1 \times 3 \times 9$ sau $3 \times 3 \times 3$; 4.

8. $100 - (10 + 4 \times 10) = 100 - (10 + 40) = 100 - 50 = 50$.

9. **a)** $m = 90 - 36 = 54$; $n = 32 + 28 = 60$; $p = 85 - 32 = 53$. **b)** $y = 86 - 24 = 62$; $b = 90 - (30 + 24) = 90 - 54 = 36$; $x = 24 + (24 + 32) = 24 + 56 = 80$. **10.** $35 - (4 \times 3) = 35 - 12 = 23$ de flori.

11. $4 \times 9 + (25 + 1) + 5 = 36 + 26 + 5 = 62 + 5 = 67$. **12.** **a)** 0; **b)** 40; **c)** 32. **13.** 26. **14.** **a)** $1 \times 2 \times 2 = 1 \times 1 \times 4$; **b)** $1 \times 1 \times 2 \times 2 = 1 \times 1 \times 1 \times 4$. **16.** **a)** 16, 28, 32, 20, 24; **b)** 8, 11, 12, 9, 10;

c) 0, 3, 4, 1, 2. **17.** 44. **18.** 63. **19.** $3 \times 8 = 4 \times 6 = 1 \times 24 = 2 \times 12$. **20.** $24 = 2 \times 3 \times 4$, $36 = 2 \times 3 \times 6$.

21. **a)** $4 \times 5 - 20 = 0$, $4 \times 4 - 4 = 12$, $4 \times 3 + 15 = 27$ etc. **22.** $a = 4$. **23.** Da.

Recapitulare și sistematizare prin teste. Testul 1. 1. a) 39 m, 42 m; b) 165 ℓ; 20 ℓ; c) 331 kg, 262 kg. 2. a) 800 lei, 800 lei; b) 4 ore, 180 minute; c) 220 m, 3 lei. 3. 497 m. 4. a) al III-lea; b) 502 ℓ; c) Da. 5. $56 : 7 = 8$ bidoane mici. 6. a) cățelul; b) cămila; c) vaca.

Testul 2. 1. Andrei și Ada pe un braț, iar Anca și Alin pe celălalt braț. 2. 5 kg. 3. 21:30. 4. B. 5. $34 \ell - 12 \ell = 22 \ell$. 6. 18 kilograme.




Proba de evaluare 1. a) – m, b) – ℓ, c) – zile, d) – kg, e) – lei. 2. a) A; b) A; c) F; d) A; e) F; f) F; g) F. 3. $73 \text{ kg} - 41 \text{ kg} = 32 \text{ kg}$. 4. Toate variantele sunt posibile. 5. 10 lei + 1 leu + 1 leu + 1 leu + 1 leu; 5 lei + 5 lei + 1 leu + 1 leu + 1 leu + 1 leu etc. 6. Aprilie cu iunie, septembrie cu noiembrie, aprilie cu septembrie, aprilie cu noiembrie, iunie cu septembrie etc (Atenție dacă anul este bisect!)

Capitolul IV. Teste finale pentru pregătirea Evaluării Naționale

Testul 1. 1. 862 rotunjit la zece este 860. 2.

Numele	Paul	Andrei	Radu	Gigel
Numărul de piese	195	177	295	153

3. 214, 228, 242, 256. 4. A greșit Ionuț. Rezultatul corect: 615. 5.  = 245;  = 200;

 = 166;  = 437;  = 411. 6. a)
$$\begin{array}{r} 758 - \\ 342 \\ \hline 416 \end{array}$$
; b)
$$\begin{array}{r} 433 - \\ 133 \\ \hline 300 \end{array}$$
 sau
$$\begin{array}{r} 533 - \\ 233 \\ \hline 300 \end{array}$$
 sau

$$\begin{array}{r} 633 - \\ 333 \\ \hline 300 \end{array}$$
 sau
$$\begin{array}{r} 733 - \\ 433 \\ \hline 300 \end{array}$$
 sau
$$\begin{array}{r} 833 - \\ 533 \\ \hline 300 \end{array}$$
 sau
$$\begin{array}{r} 933 - \\ 633 \\ \hline 300 \end{array}$$
.

Testul 2. 1. 145 de cutii. 2. a) 222; b) 453. 3. a) 4 grupe de câte 3 flori, adică $4 \times 3 = 12$; b) 3 grupe de câte 4 flori, adică $3 \times 4 = 12$. 4. Mai mare este produsul. 5. a) 10; b) 6; c) $2 + 6 + 8 + 10 = 26$. 6. 23.

Testul 3. 1. $102 = 7 \times 2 + 10 \times 2 + 4 \times 4 + 3 \times 4 + 4 \times a$. $102 = 62 + 4 \times a$, $4 \times a = 102 - 62$, $4 \times a = 40$, $a = 40 : 4 = 10$ iepurași. 2. $6 \times 10 > 8 \times 7 > 9 \times 6$, deci Dragoș are mai multe baloane. 3. a). 4. $(2 \times 5) + (7 + 6) + (4 \times 10) + (9 \times 8) + (4 \times 8) = 167 \text{ m}$. $(9 \times 1) + (5 \times 2) + (10 \times 7) + (7 \times 6) + (8 \times 4) + (9 \times 1) = 172 \text{ m}$. 5. $234 - (9 + 8 \times 9) = 234 - 81 = 153$. 6. $(5 \times 4) + (5 \times 5) + (5 \times 6) = 75 \text{ lei}$.

Testul 4. 1. $49 : 7 = 7$ vase. 2. pătrime. 3. pare. 4. 13, 26, 31, 39, 62 și 93. 5. a) $a = 12$ și $b = 20$, $a + b = 32$. 6. 10.

Testul 5. 1.









D	27	45	81	63	54	72
I	3	5	9	7	6	8
C	9	9	9	9	9	9

2. $a = 3$. 3. a) 18; b) 10. 5. a) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$;

b) $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$; 6. a) 12; b) 10.

Testul 6. 1. a) 18; 48; 30; 52; 42; b) $(52 + 42) - (48 + 18) = 28$. 2. a) 135; 55; 195; 575; 860 etc. 3. a) $18 + 20 + 25 + 10 = 73$; b) $12 + 20 + 25 + 50 = 107$ etc. 5. a) 16; b) 25; c) 12; d) 129. 6. $56 = 7 \times 8$.

Probă de evaluare finală 1. c) 2. $(12 \times 2) \times 5 = 12 \times (2 \times 5) = 12 \times 10 = 120$ metri. 3. 3 figuri.

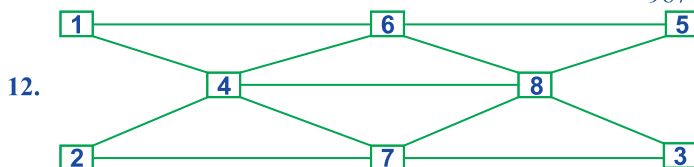
4.  = 17;  = 22;  = 12;  = 14;  = 23;  = 10;  = 16;  = 11.

5. Câte 6 bomboane și 2 ciocolate. 6. $18 + 36 = 54$.

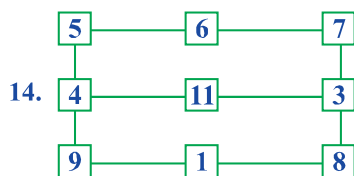
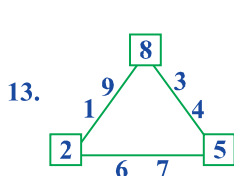
Capitolul V. Probleme pentru copii isteți

2. a) cel mai înalt este bradul lui Radu; cel mai scund este bradul lui Dan; 18 m și 20 m; e) 3 m; d) 5 m.
 3. 3 mașinuțe. 4. 61. 5. 7, 5, 6, 4. 6. 18 oi. 7. (1, 2), (3); (1, 3), (2); (1), (2, 3); (2), (3, 1); (3), (1, 2); (2, 3), (1).

8. La ora 17 și 15 minute. 9. 6 atingeri. 10. $124 + \frac{659}{783}$ 11. $410 + \frac{2}{987}$ sau $510 + \frac{2}{475}$ sau $310 + \frac{2}{987}$ etc.



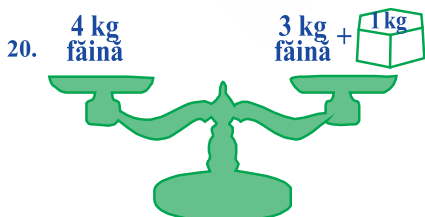
Căutați și alte posibilități.



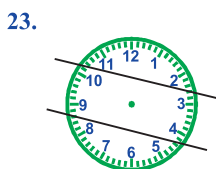
Căutați și altă distribuție a numerelor.

15. În 12 zile. 16. Numărul intervalelor dintre 2 plopi consecutivi este cu 1 mai mic decât numărul total al plopilor. Dacă numărul plopilor este par, atunci al intervalelor dintre ei este impar, deci în total avem un număr impar etc. 17. a) \overline{ab} ia valorile: 21, 32, 43, 54, 65, 76, 87 și 98; b) \overline{mn} ia valorile: 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89; c) 110, 220, 330, 440, 550, 660, 770, 880; d) \overline{AER} ia valorile: 147, 246, 345, 543, 642 și 741. 18. a) Schimbăm cifrele pe liniile 1 și 3, apoi pe coloanele 6 și 8; b) După o operație de schimbare a cifrelor de pe coloană sau de pe o linie, suma cifrelor care apar este de fiecare dată pe acea coloană sau linie pară. Oricâte operații am efectua suma tuturor numerelor din tablou rămâne pară. Dacă am obține exact o cifră de 0, atunci suma tuturor numerelor din tablou ar fi egală cu 15, imposibil. 19. Prin încercări, completăm tabelul următor:

Numărul vazelor	Costul vazelor	Suma rămasă	Numărul florilor
0	0	53 lei	53 nu se împarte la 4
1	9 lei	44 lei	11 flori
2	18 lei	35 lei	35 nu se împarte la 4
3	27 lei	26 lei	26 nu se împarte la 4
4	36 lei	17 lei	17 nu se împarte la 4
5	45 lei	8 lei	2 flori
6	54 lei		54 > 53



21. În ziua a 9-a nuferii ocupă $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ din suprafața lacului, iar a 10-a zi $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$, adică întreaga suprafață.



Suma celor 12 numere consecutive de pe cadranul ceasului este egală cu 78. Suma numerelor din fiecare parte este egală cu 26.