

C U P R I N S

	En.	Rez.
1. Numere naturale de la 0 la 100	5	127
1.1 Scrierea, citirea, formarea, compararea și ordonarea numerelor naturale de la 10 la 31	5	127
1.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	5	-
1.1.2 Probleme rezolvate	6	-
1.1.3 Probleme propuse spre rezolvare	8	127
1.1.4 Teste grilă de autoevaluare	11	128
Testul 1	11	128
Testul 2	12	128
Testul 3	13	128
1.2 Scrierea, citirea, formarea, compararea și ordonarea numerelor naturale de la 31 la 100	14	128
1.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	14	128
1.2.2 Probleme rezolvate	15	-
1.2.3 Probleme propuse spre rezolvare	17	-
1.2.4 Teste grilă de autoevaluare	20	129
Testul 1	20	129
Testul 2	21	130
Testul 3	22	130
2. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 - 31	23	130
2.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	23	130
2.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	23	-
2.1.2 Probleme rezolvate	24	-
2.1.3 Probleme propuse spre rezolvare	26	130
2.1.4 Teste grilă de autoevaluare	28	131
Testul 1	28	131
Testul 2	29	131
Testul 3	30	132
Testul 4	31	132
2.2 Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin	32	132
2.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	32	-
2.2.2 Probleme rezolvate	33	-
2.2.3 Probleme propuse spre rezolvare	35	132
2.2.4 Teste grilă de autoevaluare	38	134

Testul 1	38	134
Testul 2	39	134
Testul 3	40	134
3. Adunarea și scăderea numerelor naturale în		41
concentrul 0 - 100	41	135
3.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	41	135
3.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	41	-
3.1.2 Probleme rezolvate	42	-
3.1.3 Probleme propuse spre rezolvare	43	135
3.1.4 Teste grilă de autoevaluare	46	136
Testul 1	46	136
Testul 2	47	136
Testul 3	48	137
Testul 4	49	137
3.2 Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin	50	137
3.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	50	-
3.2.2 Probleme rezolvate	51	-
3.2.3 Probleme propuse spre rezolvare	53	137
3.2.4 Teste grilă de autoevaluare	56	139
Testul 1	56	139
Testul 2	57	139
Testul 3	58	140
Testul 4	59	140
4. Numere naturale de la 100 la 1 000 – formare,		
scriere, citire, comparare, ordonare, rotunjire	60	140
4.1 Noțiuni teoretice și exemple	60	-
4.2 Probleme rezolvate	61	-
4.3 Probleme propuse spre rezolvaee	63	140
4.4 Teste grilă de autoevaluare	65	141
Testul 1	65	141
Testul 2	66	141
Testul 3	67	141
Testul 4	68	142
5. Adunarea și scăderea numerelor naturale în		
concentrul 0 - 1000 fără trecere peste ordin	69	142
5.1 Noțiuni teoretice și exemple	69	-
5.2 Probleme rezolvate	70	-
5.3 Probleme propuse spre rezolvaee	72	142
5.4 Teste grilă de autoevaluare	75	143
Testul 1	75	143

Testul 2	.....	76	144
Testul 3	.....	77	144
Testul 4	.....	78	144
6. Înmulțirea numerelor naturale mai mici ca 100	...	79	145
6.1 Noțiuni teoretice și exemple	.....	79	144
6.2 Probleme rezolvate	.....	81	-
6.3 Probleme propuse spre rezolvare	.....	83	-
6.4 Teste grilă de autoevaluare	.....	86	146
Testul 1	.....	86	146
Testul 2	.....	87	147
Testul 3	.....	88	147
Testul 4	.....	89	147
7. Împărțirea cu rest 0 în centrul 0 – 100	.....	90	148
7.1 Noțiuni teoretice și exemple	.....	90	-
7.2 Probleme rezolvate	.....	92	-
7.3 Probleme propuse spre rezolvare	.....	94	148
7.4 Teste grilă de autoevaluare	.....	98	149
Testul 1	.....	98	149
Testul 2	.....	99	149
Testul 3	.....	100	150
Testul 4	.....	101	150
8. Frații	.....	102	151
8.1 Noțiuni teoretice și exemple	.....	102	-
8.2 Probleme rezolvate	.....	103	-
8.3 Probleme propuse spre rezolvare	.....	104	151
8.4 Teste grilă de autoevaluare	.....	105	151
Testul 1	.....	105	151
9. Elemente intuitive de geometrie	.....	106	151
9.1 Noțiuni teoretice și exemple	.....	106	-
9.2 Probleme rezolvate	.....	108	-
9.3 Probleme propuse spre rezolvare	.....	110	151
9.4 Teste grilă de evaluare	.....	111	152
Testul 1	.....	111	152
Testul 2	.....	112	152
10. Unități de măsură	.....	113	152
10.1 Noțiuni teoretice și exemple	.....	113	-
10.2 Probleme rezolvate	.....	114	-
10.3 Probleme propuse spre rezolvare	.....	116	152
10.3 Teste grilă de autoevaluare	.....	118	153
Testul 1	.....	118	153

Testul 2	119	153
11. Teste grilă de autoevaluare finale	120	154
Testul 1	121	154
Testul 2	122	154
Testul 3	123	154
Testul 4	124	155
Testul 5	125	155
Testul 6	126	155
Testul 7	127	155

3. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 100

3.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin

3.1.1 Noțiuni teoretice și exemple

1. Orice număr de două cifre se notează \overline{ab} , unde a și b sunt cifre, $a \neq 0$. Dacă $a = 0$, atunci $\overline{0b} = \overline{b} = b$ și numărul are o cifră.

2. Fiind date numerele \overline{ab} și \overline{cd} , astfel încât făcând suma lor să nu avem trecere peste ordin ($b + d < 10$ și $a + c < 10$), acestea se adună astfel:

$$\overline{ab} + \overline{cd} = \overline{a + c \quad b + d}.$$

Exemplu. a) $12 + 17 = 29$, deoarece cifra zecilor este $1 + 1 = 2$ și cifra unităților este $2 + 7 = 9$.

b) $36 + 22 = 58$, deoarece $3 + 2 = 5$ și $6 + 2 = 8$.

c) $20 + 49 = 69$, deoarece $2 + 4 = 6$ și $0 + 9 = 9$.

3. Fiind date numerele \overline{ab} și \overline{cd} , astfel încât făcând diferența lor să nu avem împrumut la cifra zecilor: $b > d$ și $a > c$, acestea se scad astfel:

$$\overline{ab} - \overline{cd} = \overline{a - c \quad b - d}.$$

Exemplu. a) $27 - 13 = 14$, deoarece cifra zecilor este $2 - 1 = 1$ și cifra unităților este $7 - 3 = 4$.

b) $56 - 12 = 44$, deoarece $5 - 1 = 4$ și $6 - 2 = 4$.

3.1.2 Probleme rezolvate

1. Într-o urnă sunt 66 de bile. Marian scoate din urnă 31 bile, iar Lazăr scoate din urnă 4 bile. Determină câte bile ar trebui să extragă Viorel pentru ca în urnă să nu mai rămână nici o bilă.

Soluție. După ce Marian și Lazăr scot 31 și respectiv 4 bile, în urnă rămân: $66 - 31 - 4 = 35 - 4 = 31$. Rezultă că Viorel trebuie să extragă din urnă 31 de bile.

2. Din cel mai mare număr de forma $\overline{6a}$ scade cel mai mic număr de forma $\overline{1b}$. Scrieți rezultatul obținut ca suma a două numere consecutive.

Soluție. Cel mai mare număr de forma $\overline{6a}$ este 69. Cel mai mic număr de forma $\overline{5b}$ este 50. $69 - 50 = 19$, care se poate scrie $19 = 9 + 10$.

3. Suma a două numere este 24. Dacă adunăm 2 la suma numerelor obținem suma a două numere egale cu numărul mai mare. Determină ambele numere.

Soluție. $24 + 2 = 26 = 13 + 13$. Atunci numărul cel mare este 13, iar numărul cel mic este $24 - 13 = 11$.

4. Determină numerele naturale a, b, c care îndeplinesc condițiile: $a + b + c = 55$, $a + b = 23$ și $a + c = 34$.

Soluție. $(a + b + c) - (a + b) = 55 - 23 \Rightarrow c = 32$.
 $(a + b + c) - (a + c) = 55 - 34 \Rightarrow b = 21$. Atunci avem:
 $a + 21 + 32 = 55 \Rightarrow a + 53 = 55 \Rightarrow a = 55 - 53 = 2$.

5. Determină numerele naturale a și b , astfel încât să avem:

$$\overline{a2} + \overline{1b} = 58.$$

Soluție. Avem: $a + 1 = 5$, $2 + b = 8 \Rightarrow a = 4$, $b = 6$.

6. Determină numerele naturale a și b , astfel încât să avem:

$$\overline{a5} - \overline{3b} = 33.$$

Soluție. Avem: $a - 3 = 3$, $5 - b = 3 \Rightarrow a = 6$ și $b = 2$ și scăderea este: $65 - 32 = 33$.

7. Într-un măr sunt 26 de mere. În două zile consecutive cad din măr același număr de mere, rămânând în măr 16 mere.

Determină câte mere au căzut din măr în cele două zile.

Soluție. $26 - 16 = 10 = 5 + 5$. Au căzut 5 mere.

3.1.3 Probleme propuse spre rezolvare

1. Ordonează crescător numerele mai mari cu 11 decât numerele: 52, 22, 37, 43, 69, 75, 27, 95, 88, 14, 38 și descrescător numerele mai mici cu 11 decât numerele de mai sus.

2. Completează cu aceeași cifră în ambele căsuțe:

a) $12 + \square = 16 - \square$ b) $25 - \square = \square + 21$

3. Suma a două numere este 53. Dacă adunăm pe 13 la suma numerelor obținem suma a două numere egale cu numărul mai mare. Determină ambele numere.

4. Scrie vecinii numerelor 23 și 45. Arată că suma vecinilor primului număr este egală cu unul din vecinii celui de-al doilea număr.

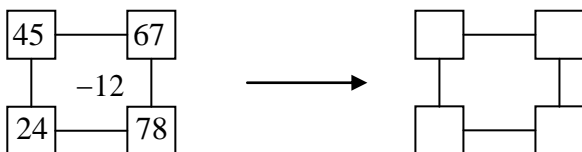
5. Calculează și apoi completează tabelul:

$a+b+c$	a	$b+c$	$b>37$	c
45	5			
45	5			
45	5			

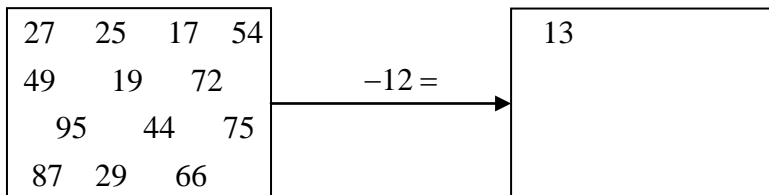
6. Completează tabelul:

$a-b$	$10 < b < 16$	a
34		
34		
34		
34		
34		

7. Calculează și completează:



8. Calculează:



9. Încercuiește rezultatul corect:

- a) $51 + 33 - 63 = 21, 23, 25$ b) $44 + 22 - 32 = 33, 34, 36$
c) $51 + 25 - 43 = 31, 33, 315$ d) $23 + 44 - 34 = 33, 35, 37$
e) $46 + 23 - 10 = 57, 59, 61$ f) $43 + 23 - 41 = 25, 26, 27$.

10. Determină a și b știind că $a + b + c = 59$, $a + b = 30$ și $a = b$.

11. Suma a două numere naturale este 45. Primul număr este cu 3 mai mare decât al doilea număr. Determină cele două numere.

12. Din suma vecinilor lui 33 scade pe 22. Compară cifrele numărului obținut.

13. Într-o urnă există același număr de bile albe și negre Anton pune în urnă 23 de bile, iar în acest moment în urnă sunt 89 de bile.

- a) Câte bile au fost inițial în urnă?
b) Câte bile albe și câte bile negre au fost inițial în urnă?

14. Se consideră un număr cu 10 mai mare decât 45 și alt număr cu 10 mai mic decât 55. Cu cât este mai mare primul număr decât al doilea număr?

15. Scade din 88 pe 12 și din rezultat pe 36 și adună la 23 pe 13 și la rezultat pe 4. Compară cele două numere obținute.

16. Fratele meu are cu 24 de ani mai puțin decât mama, care a împlinit 48 de ani. Eu am cu doi ani mai puțin decât fratele meu. Câți ani avem, eu și fratele meu?

17. Într-o librărie s-au vândut într-o zi 32 de caiete de matematică, a doua zi cu 12 caiete mai mult decât în prima zi, iar a treia zi cu 10 caiete mai mult decât în ziua a doua.

Determină câte caiete s-au vândut în cele trei zile.

18. Suma a două numere este 78. Dacă scad 28 din al doilea număr, acesta devine 20. Determină cele două numere.

19. Suma a două numere este 79. Dacă măresc numărul mai mic cu 35 obțin numărul mai mare. Determină cele două numere.

20. Completează în căsuțe unul din semnele „+” sau „-” astfel încât rezultatul să fie adevărat:

a) $30 \square 20 \square 10 = 20$

b) $40 \square 30 \square 20 = 30$

c) $50 \square 30 \square 20 = 40$

d) $60 \square 30 \square 20 = 50$

21. Toată luna august am fost la ștrand în fiecare zi. În luna iulie am fost la ștrand cu 10 zile mai puțin decât în luna august, iar în luna iunie am fost cu 20 de zile mai puțin decât în luna august. Câte zile am fost la ștrand în această vară?

22. Într-un tramvai sunt 31 de călători. La prima stație au urcat 7 călători și au coborât 14. La a doua stație au urcat 5 călători și au coborât 8. La a treia stație au urcat 13 călători. Câți călători sunt acum în tramvai ?

23. Determină a astfel încât $\overline{2a} + \overline{aa} = 56$.

24. Determină a și b astfel încât $\overline{2a} + \overline{b3} = 44$.

25. Adună trei numere consecutive, primul dintre ele fiind 21 și obții un număr. Adună alte trei numere consecutive, ultimul dintre ele fiind 24 și obții alt număr. Care dintre cele două numere obținute este mai mare și cu cât?

3.1.4 Teste grilă de autoevaluare

Testul 1

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1) 1. Valoarea numărului $a = 11 + 12 + 13 + 14$, este:

10 20 30 40 50

(2) 2. Valoarea numărului $a + b$, unde $a = 1 + 2 + 3 + 4$ și $b = 11 + 12 + 13 + 14$ este:

20 30 40 50 60

(1) 3. Calculați numărul $a = 79 - 21 - 22 - 23$.

Valoarea lui este:

10 11 12 13 14

(1) 4. Într-o căruță sunt 40 de saci cu grâu. Maria mai pune 4 saci cu grâu, iar Vasile mai pune încă 6 saci cu grâu. În căruță sunt acum un număr de saci cu grâu egal cu:

20 30 40 50 60

(1) 5. Se consideră numerele naturale $a = 10 + 2 + 3 + 4$ și $b = 1 + 2 + 3$.

Atunci valoarea numărului $a - b$ este:

12 13 14 15 16

(1) 6. Se consideră adunarea :

$$\begin{array}{r} \overline{a2} + \\ \overline{1a} \\ \hline 89 \end{array}$$

Valoarea lui a este:

5 6 7 8 9

(2) 7. Numărul a care verifică simultan relațiile:

$$a + a = 40 \text{ și } a + a + a = 60$$

este:

60 50 40 30 20

Testul 2

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1) 1. Fie numărul $a = 99 - 21 - 22 - 23$. Cifrelor numărului sunt egale cu:

1 2 3 4 5

(1) 2. Valoarea numărului $a - b$, unde $a = 21 + 22 + 23$ și $b = 11 + 12 + 13$ este:

20 30 40 50 60

(1) 3. Suma cifrelor numărului $a = 89 - 21 - 22 - 23$, este:

3 4 5 6 7

(2) 4. Într-un tramvai sunt 97 de persoane. La prima stație coboară 5 persoane și urcă 2 persoane, iar la următoarea stație coboară 4 persoane și urcă 2 persoane. În tramvai a rămas un număr de persoane egal cu:

90 91 92 93 94

(1) 5. Se consideră numerele naturale $a = 50 + 1 + 2$ și $b = 10 + 11 + 12$. Atunci numărul $a + b$ este mai mare decât numărul $a - b$ cu:

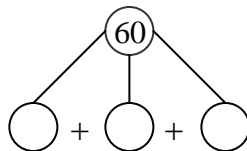
33 44 55 66 77

(2) 6. Se consideră scăderea :

$$\begin{array}{r} \overline{a9} - \\ \underline{\overline{1a}} \\ 44 \end{array}$$

Valoarea lui a este: 1 2 3 4 5

(1) 7. Numărul de zeci care trebuie completat



este: 10 11 20 25 30

Testul 3

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1) 1. Suma a trei numere este 67, iar suma primelor două numere este 44. Al treilea număr are suma cifrelor egală cu:

4 5 6 7 8

(1) 2. Se consideră scăderea: $76 - 20$

$$\begin{array}{r} 76 \\ - 20 \\ \hline a \ a + 1 \end{array}$$

Valoarea lui a este:

1 2 3 4 5

(2) 3. Se consideră un număr cu 2 mai mare decât 33 și alt număr cu 2 mai mic decât 33. Numărul care se obține adunând primul număr cu al doilea număr are ambele cifre egale cu:

3 4 5 6 7

(2) 4. Cifra care trebuie completată

$$70 + \square = 76 - \square$$

este: 1 2 3 4 5

(1) 5. Sorin are 21 de lei și mai primește încă 20 de lei, iar Ion are 40 de lei și mai primește încă 15 lei. Ion are mai mulți lei decât Sorin cu:

10 lei 11 lei 12 lei 13 lei 14 lei

(1) 6. Numărul a , care verifică simultan relațiile:

$$a + a = 22 \text{ și } a + a + a + a = 44,$$

este

10 11 12 13 14

(1) 7. Mama are 3 copii, care au vârstele de 11 ani, 13 ani și 15 ani. Suma vârstelor celor 3 copii este egală cu vârsta mamei. Atunci mama are:

25 ani 36 ani 37 ani 38 ani 39 ani

Testul 4

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1) 1. Numere naturale de forma \overline{aa} , mai mici decât 60 sunt:

4 5 6 7 8

(2) 2. Suma a două numere naturale este 50. Dacă adun 5 la numărul mai mic și scad 5 din numărul mai mare se obțin două numere egale. Numărul mai mare are valoarea:

10 20 30 40 50

(1) 3. Suma a două numere naturale impare consecutive este 80. Numărul mai mare are valoarea:

40 41 42 43 44

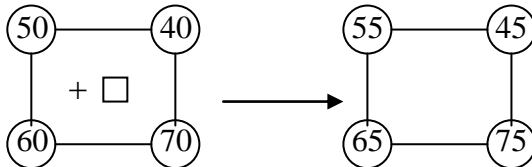
(1) 4. Suma numerelor naturale de forma $\overline{2a}$, $a > 0$ și mai mici decât 24 este:

66 67 68 69 70

(1) 5. Suma a două numere naturale este 80. Unul din numere este cu 20 mai mare decât celălalt număr. Numărul mai mare este:

10 20 30 40 50

(1) 6. Numărul care trebuie completat



este:

1 2 3 4 5

(2) 7. Într-o urnă sunt 75 de bile. Din ea se extrag mai întâi 5 bile, apoi 10 bile, după care se extrag pe rând de trei ori același număr de bile, iar în urnă nu mai rămâne nici o bilă. Atunci în ultimele trei extrageri, se extrag un număr de bile egal cu:

10 15 20 25 30