



**MEMORATOR ȘI ÎNDRUMAR  
DE MATEMATICĂ  
PENTRU  
CLASELE I - IV**

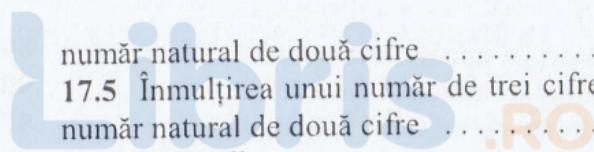
**EDITURA HYPERION**

# Libris .RO

## CUPRINS

1.	Numere naturale de la 0 la 10 .....	3
2.	Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 10 .....	6
3.	Numere naturale de la 0 la 30 .....	10
4.	Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 30 fără trecere peste ordin .....	12
5.	Numere naturale de la 30 la 100 .....	15
6.	Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 30 – 100 fără trecere peste ordin .....	17
7.	Numere naturale de la 0 la 100 .....	19
8.	Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 100 .....	21
	8.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin ..	21
	8.2 Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin ..	23
9.	Numere naturale de la 100 la 1 000 .....	26
10.	Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 .....	29
	10.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin ..	29
	10.2 Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin ..	32
11.	Numere naturale de la 0 la 1 000 000 .....	36
12.	Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 10 000 .....	39
	12.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin ..	39
	12.2 Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin ..	42
13.	Înmulțirea numerelor naturale mai mici ca 100 ..	47
	13.1 Înmulțirea numerelor naturale folosind adunarea repetată de termeni egali .....	47
	13.2 Tabla înmulțirii .....	47
	13.3 Aplicații .....	48
14.	Împărțirea numerelor naturale mai mici ca 100 ..	51
15.	Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale de la 0	

la 1 000 .....	55
<b>15.1 Înmulțirea cu o sumă sau o diferență .....</b>	<b>55</b>
<b>15.2 Înmulțirea unui număr de cel mult 2 cifre cu 10 .....</b>	<b>55</b>
<b>15.3 Înmulțirea unui număr de o cifră cu 100 .....</b>	<b>55</b>
<b>15.4 Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de o cifră .....</b>	<b>55</b>
<b>15.5 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră .....</b>	<b>56</b>
<b>15.6 Împărțirea unei sume sau diferențe de numere la un număr de o cifră .....</b>	<b>56</b>
<b>15.7 Împărțirea unui număr natural care se termină cu cel puțin un zero la 10 .....</b>	<b>56</b>
<b>15.8 Împărțirea unui număr natural care se termină cu cel puțin două zerouri la 100 .....</b>	<b>57</b>
<b>15.9 Împărțirea exactă a unui număr natural de două cifre la un număr de o cifră .....</b>	<b>57</b>
<b>15.10 Împărțirea exactă a unui număr natural de trei cifre la un număr de o cifră .....</b>	<b>57</b>
<b>15.11 Aplicații .....</b>	<b>58</b>
<b>16. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000 .....</b>	<b>60</b>
<b>16.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin .....</b>	<b>60</b>
<b>16.2 Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin .....</b>	<b>61</b>
<b>17. Înmulțirea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1 000 .....</b>	<b>64</b>
<b>17.1 Înmulțirea unui număr natural cu 10, 100 sau 1 000 .....</b>	<b>64</b>
<b>17.2 Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de o cifră .....</b>	<b>64</b>
<b>17.3 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră .....</b>	<b>64</b>
<b>17.4 Înmulțirea unui număr de două cifre cu un alt</b>	<b>64</b>



Respect pentru caiete și cărți	
17. număr natural de două cifre .....	65
17.5 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un alt număr natural de două cifre .....	65
17.6 Aplicații .....	66
18. Împărțirea unui număr natural mai mic decât 1 000 000 la un număr de o cifră, la 10, 100, 1 000. ....	68
18.1 Împărțirea unui număr natural la un număr de o cifră .....	68
18.2 Împărțirea unui număr natural care se termină cu cel puțin un zero la 10 .....	68
18.3 Împărțirea unui număr natural care se termină cu cel puțin două zerouri la 100 .....	68
18.4 Împărțirea unui număr natural care se termină cu cel puțin trei zerouri la 1 000 .....	68
18.5 Împărțirea cu rest a unui număr natural la un număr de o cifră .....	69
18.6 Aplicații .....	70
19. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor .....	71
20. Rezolvarea problemelor .....	72
20.1 Probleme care se rezolvă prin încercări .....	72
20.2 Probleme de logică și probabilități .....	73
21. Fracții .....	74
22. Elemente intuitive de geometrie .....	76
22.1 Punct, segment de dreaptă, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, poligon .....	76
22.2 Interiorul și exteriorul unei figuri .....	77
22.3 Unghi, drepte paralele și drepte perpendiculare .....	78
22.4 Forme plane .....	79
22.5 Forme spațiale .....	81
22.6 Aplicații .....	83
23. Unități de măsură .....	89

23.1	Măsurători cu unități nestandard . . . . .	89
23.2	Măsurători cu unități standard . . . . .	90
23.2.1	Unități de măsurat lungimea . . . . .	90
23.2.2	Unități de măsurat capacitatea . . . . .	90
23.2.3	Unități de măsurat masa . . . . .	90
23.2.4	Unități de măsurat timpul . . . . .	91
23.2.5	Unități de măsurat valoarea . . . . .	91
23.2.6	Aplicații . . . . .	91
24.	Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică	96
24.1	Metoda grafică . . . . .	96
24.2	Metoda falsei ipoteze . . . . .	99
24.3	Metoda comparației . . . . .	101
24.4	Metoda drumului invers . . . . .	102

**Tiparul executat la**  
**EDITURA HYPERION**  
**CRAIOVA**  
**Str. Împăratul Traian Nr. 30**

## 1. Numere naturale de la 0 la 10

1. Numerele naturale de la 0 la 10 sunt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. În ordine descrescătoare ele sunt: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.

2. Numerele pare de la 0 la 10 sunt: 0, 2, 4, 6, 8, 10. În ordine descrescătoare ele sunt: 10, 8, 6, 4, 2, 0.

3. Numerele impare de la 0 la 10 sunt: 1, 3, 5, 7, 9. În ordine descrescătoare ele sunt: 9, 7, 5, 3, 1.

4. Cea mai mică cifră pară este 0 și cea mai mare cifră pară este 8.

5. Cea mai mică cifră impară este 1 și cea mai mare cifră impară este 9.

6. Numerele consecutive crescătoare sunt: 0 și 1, 1 și 2, 2 și 3, 3 și 4, 4 și 5, 5 și 6, 6 și 7, 7 și 8, 8 și 9, 9 și 10, iar cele consecutive descrescătoare sunt: 10 și 9, 9 și 8, 8 și 7, 7 și 6, 6 și 5, 5 și 4, 4 și 3, 3 și 2, 2 și 1, 1 și 0.

7. Numărul 0 are numai vecin la dreapta și este 1.

Numărul 1 are vecini pe 0 și 2. Numărul 2 are vecini pe 1 și 3.

Numărul 3 are vecini pe 2 și 4. Numărul 4 are vecini pe 3 și 5.

Numărul 5 are vecini pe 4 și 6. Numărul 6 are vecini pe 5 și 7.

Numărul 7 are vecini pe 6 și 8. Numărul 8 are vecini pe 7 și 9.

Numărul 9 are vecini pe 8 și 10. Numărul 10 are vecin numai pe 9.

8. Numărul 1 se descompune în 0 și 1.

Numărul 2 se descompune în: 0 și 2, 1 și 1, 2 și 0.

Numărul 3 se descompune în: 0 și 3, 1 și 2, 2 și 1, 3 și 0.

Numărul 6 se descompune în: 0 și 6, 1 și 5, 2 și 4, 3 și 3, 4 și 2, 5 și 1, 6 și 0, etc.

### Aplicații

1. Determinați numărul cu care se continuă sirul 1, 2, 3, 4, ...

**Soluție.** După ultimul element, adică 4 urmează 5.

**2.** Determinați următoarele două numere cu care se continuă sirul  $2, 3, 4, 5, 6, \dots$

**Soluție.** Următoarele două numere după 6 sunt: 7 și 8.

**3.** Determinați numărul cu care se continuă sirul  $1, 3, 5, \dots$

**Soluție.** Cifrele fiind impare, după cifra impară 5 urmează

cifra impară 7.

**4.** Determinați numărul cu care se continuă sirul  $2, 4, 6, \dots$

**Soluție.** Cifrele fiind pare, după cifra pară 6 urmează cifra pară 8.

**5.** Determinați următoarele două numere cu care se continuă sirul  $10, 8, 6, \dots$

**Soluție.** Cifrele fiind pare și descrescătoare, după cifra pară 6 urmează cifrele 4 și 2.

**6.** Determinați grupa cu care se continuă grupele de numere:  $1\ 2, 2\ 3, 3\ 4, \dots$ .

**Soluție.** Fiecare grupă este formată din numere consecutive crescătoare, iar începând cu a doua grupă primul număr al grupei este egal cu al doilea număr al grupei anterioare. Atunci grupa cu care se continuă este 4, 5.

**7.** Determinați grupa cu care se continuă grupele de numere:  $1\ 3, 3\ 5, 5\ 7, \dots$

**Soluție.** Fiecare grupă este formată din numere impare consecutive crescătoare, iar începând cu a doua grupă primul număr al grupei este egal cu al doilea număr al grupei anterioare. Atunci grupa cu care se continuă este 7, 9.

**8.** Determinați următoarele două grupe cu care se continuă grupele de numere:  $1\ 1\ 1, 2\ 2\ 2, 3\ 3\ 3, \dots$

**Soluție.** Fiecare grupă este formată din același număr repetat de 3 ori, iar numerele reprezentative ale grupelor sunt numere naturale consecutive crescătoare. Atunci următoarele două grupe sunt: 4 4 4, 5, 5, 5.

**9.** Determinați numărul par din succesiunea:  $1, 3, 4, 5, 7$ .

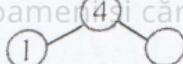
**Soluție.** Numărul par din succesiunea de mai sus este 4.

**10.** Determină numerele impare din succesiunea: 2, 3, 5, 6.

**Soluție.** Numerele impare din succesiune sunt 3 și 5.

**11.** Determină cifra care trebuie completată:

Respect pentru oameni (4) cărti

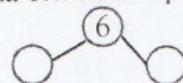


**Soluție.** Deoarece 4 se descompune în 1 și 3, cifra care trebuie completată este 3.

**12.** Completează cifra: • • • • ○.

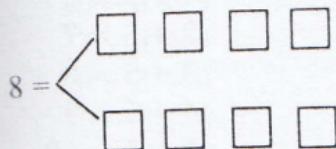
**Soluție.** Deoarece avem 5 buline, completăm cifra 5.

**13.** Completează cifra corespunzătoare:



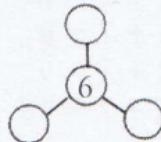
**Soluție.** Deoarece 6 se poate scrie ca suma a două numere egale:  $6 = 3 + 3$ , rezultă că cifra care trebuie completată este 3.

**14.** Descompune pe 8 folosind numere impare:



**Soluție.** Folosind numai numere impare, 8 se descompune astfel: 1 și 7, 3 și 5, 5 și 3, 7 și 1, care trebuie completate.

**15.** Descompune folosind numere egale:



**Soluție.** Numărul 6 se descompune folosind trei numere egale 2, 2 și 2. Atunci numărul care trebuie completat este 2.

# Libris .RO

## 2. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10

### 1. Tabla adunării

Respect pentru oameni și cărti	0 + 0 = 0	0 + 1 = 1	0 + 2 = 2
	1 + 0 = 1	1 + 1 = 2	1 + 2 = 3
	2 + 0 = 2	2 + 1 = 3	2 + 2 = 4
	3 + 0 = 3	3 + 1 = 4	3 + 2 = 5
	4 + 0 = 4	4 + 1 = 5	4 + 2 = 6
	5 + 0 = 5	5 + 1 = 6	5 + 2 = 7
	6 + 0 = 6	6 + 1 = 7	6 + 2 = 8
	7 + 0 = 7	7 + 1 = 8	7 + 2 = 9
	8 + 0 = 8	8 + 1 = 9	8 + 2 = 10
	9 + 0 = 9	9 + 1 = 10	
	10 + 0 = 10		
	0 + 3 = 3	0 + 4 = 4	0 + 5 = 5
	1 + 3 = 4	1 + 4 = 5	1 + 5 = 6
	2 + 3 = 5	2 + 4 = 6	2 + 5 = 7
	3 + 3 = 6	3 + 4 = 7	3 + 5 = 8
	4 + 3 = 7	4 + 4 = 8	4 + 5 = 9
	5 + 3 = 8	5 + 4 = 9	5 + 5 = 10
	6 + 3 = 9	6 + 4 = 10	
	7 + 3 = 10		
	0 + 6 = 6	0 + 7 = 7	0 + 8 = 8
	1 + 6 = 7	1 + 7 = 8	1 + 8 = 9
	2 + 6 = 8	2 + 7 = 9	2 + 8 = 10
	3 + 6 = 9	3 + 7 = 10	
	4 + 6 = 10	0 + 9 = 9	
		1 + 9 = 10	