

MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

– disciplină optională pentru clasa a II-a –

Ediție revizuită și adăugită după noua programă

■ Informații și curiozități matematice

■ Exerciții și probleme diverse
(pentru toate etapele lecțiilor)

■ Abordare interdisciplinară

■ Propuneri pentru studiul individual

■ Programă școlară orientativă



EDITURA CARMINIS
educational

Argument	3
I. Lecție introductivă	5
II. În țara numerelor	8
II.1. Numere năzdrăvane	8
II.2. Mult în puține cuvinte!	11
II.3. Enigme... școlărești	15
III. Matematică și probleme cotidiene	19
III.1. Să mâncăm cu... măsură!	19
III.2. Mere, pere și... probleme	23
IV. Matematica și limba română	27
IV.1. Păcală și Tânadală au de rezolvat... probleme!	27
IV.2. Hercule la... școală!	30
IV.3. Cuiul lui Pepelea	33
IV.4. Albă-ca-Zăpada și cei săpte... școlari	37
IV.5. Matematica – muncă de Sisif?	41
V. Matematică de sezon	45
V.1. Ningea cu... probleme	45
V.2. Brăduții matematicieni	49
V.3. Moș Crăciun... rezolvă probleme	53
VI Matematică și creativitate	57
VI.1. Evrika!	57
VI.2. Probă de evaluare scrisă (I)	60
VI.3. La cumpărături	61
VI.4. Desenăm, colorăm, rezolvăm!	64
VI.5. Matematică în... versuri	69
VII. Matematică... în mijlocul naturii	73
VII.1. Ghocei, viorele și... necunoscute matematice	73
VII.2. Mărtisoare... matematice	76
VII.3. Primăvara-școlăriță	80
VII.4. Natura și matematica	84

VIII. Concepte și metode matematice	88
VIII.1. Întrebări și răspunsuri... matematice	88
VIII.2. Probă de evaluare scrisă (II)	91
VIII.3. Ceea ce era de demonstrat!	92
VIII.4. Grăbește-te încet!	96
VIII.5. Matematica – sportul mintii	100
VIII.6. Simboluri matematice	104
VIII.7. Puzzle	108
VIII.8. Ex aequo!	112
VIII.9. Probă de evaluare scrisă (III)	116
IX. Recapitulare finală	118
IX.1. Matematicienii și prietenii lor	118
IX.2. Matematica și... timpul liber	121
IX.3. Jocurile verii	125
IX.4. Probă de evaluare scrisă (IV)	128
Programa pentru disciplina optională „Matematică distractivă“	129
Planificare calendaristică	133
Indicații și răspunsuri	134
Bibliografie selectivă	142

I. LECȚIE INTRODUCTIVĂ

SĂ NE INFORMĂM!

Matematica este știința care studiază cu ajutorul raționamentului (gândirii) numere, puncte, multimi etc. precum și relațiile dintre acestea.

Noțiunile și relațiile matematice sunt de o precizie maximă, cuvântul „matematic“ însemnând tot ceea ce se referă la matematică sau la metodele sale, dar și tot ceea ce este riguros, precis, exact.

De-a lungul timpului s-a observat că, în ciuda preciziei și rigurozității sale, matematica este atractivă și cel mai ușor se poate învăța prin... joc.

Acest lucru îl vom face și noi în orele de matematică distractivă, rezolvând jocuri matematice, dar și exerciții și probleme amuzante.

SĂ NE AMUZĂM RECAPITULÂND CUNOȘTINȚELE MATEMATICE DIN CLASA ÎNTÂI!

1. Numărați:

- a) crescător de la 13 la 27;
- b) descrescător de la 75 la 58.

2. Calculați:

$6 + 3 =$	$10 - 7 =$	$13 - 0 =$	$33 + 12 =$
$5 + 0 =$	$4 + 5 =$	$14 + 5 =$	$56 - 2 =$
$8 - 6 =$	$0 + 6 =$	$26 - 4 =$	$44 - 12 =$

3. Care sunt vecinii numerelor: 2, 7, 18, 23?

În fiecare caz în parte calculați diferența dintre cei doi vecini și spuneți ce observați.

4. Descoperiți regula și continuați sirurile:

- a) R, G, A, R, G, __, __, __, __, __;
- b) △ △ △ □ ○ △ △ △ □, __, __, __, __, __;
- c) 8, 5, 9, 8, 5, __, __, __, __, __.

5. Găsiți imaginea identică cu cea din careul A.



A



B



C



D

6. Gabriel a desenat un indian. Fratele său mai mic a decupat o parte din desen și a amestecat acel decupaj cu alte imagini. Care este pătratul tăiat?



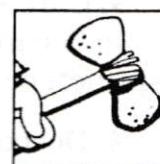
A



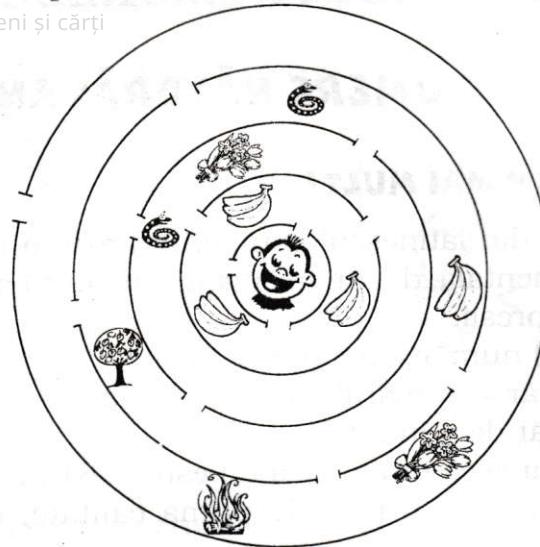
B



C



D

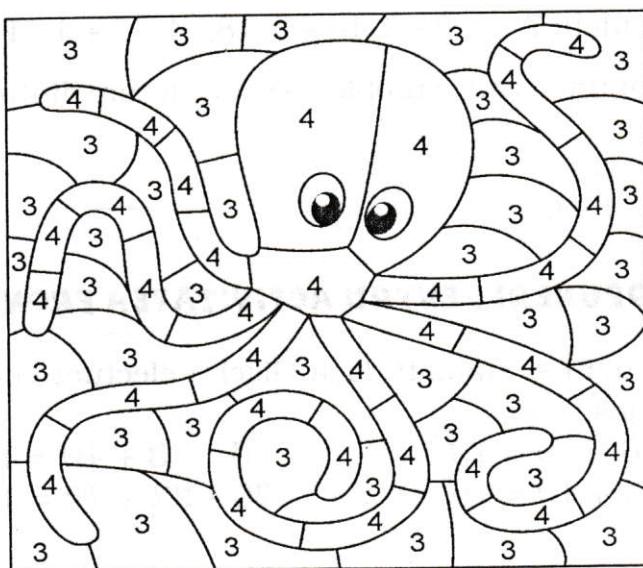


8. Trei copii ai aceleiași familiei au fost născuți la interval de trei ani. Mijlociul are 13 ani.

Câți ani au ceilalți doi?

9. Scrieți cu litere următoarele numere: 11, 12, 15, 18, 20.

10. Colorați cu albastru deschis spațiile în care se află numărul 3 și cu galben spațiile în care se află numărul 4. Ce ati descoperit?



II.1. NUMERE NĂZDRĂVANE

SĂ ȘTIM MAI MULT!

Numărul (din latinescul „numerus“) este o noțiune matematică fundamentală, dar și un cuvânt care intră în componența mai multor expresii:

- * fără (de) număr = nelimitat, imens;
- * cu număr = numărat, socotit, limitat;
- * în număr de = în total;
- * a nu mai avea număr = a fi peste măsură de numeros;
- * (a fi) numărul unu = de primă calitate, excelent, fără pereche.

A. PROPUNERI PENTRU EXERCIȚIILE DE CALCUL MINTAL

1. Spuneți numerele care sunt mai mici decât 17.
2. Ce numere pare se află între 35 și 47?
3. Ce numere impare sunt mai mari decât 59 și mai mici decât 73?
4. Calculați: $7 + 3$, $9 - 6$, $14 + 5$, $18 - 4$, $12 + 4 - 1$, $16 + 1 - 3$.
5. Compuneți câte o problemă după fiecare dintre exercițiile de mai jos:
 - a) $19 - 5$;
 - b) $17 + 1 - 6$.

B. PROPUNERI PENTRU ACTIVITATEA FRONTALĂ

1. Calculați și stabiliți dacă Gigel a efectuat corect calculele de mai jos.

$$4 + 6 + 9 = 19$$

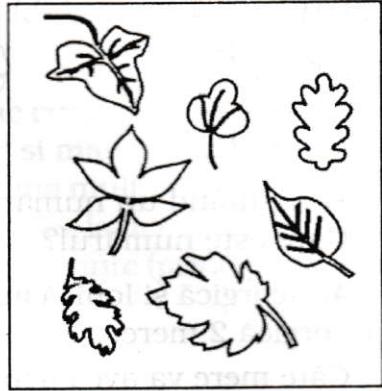
$$17 - 4 + 10 = 19$$

$$6 + 3 + 10 = 19$$

$$26 - 22 + 15 = 19$$

2. Uniți frunzele care seamănă!

Respect pentru oameni și cărți



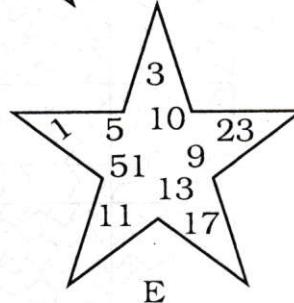
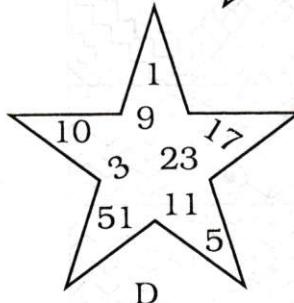
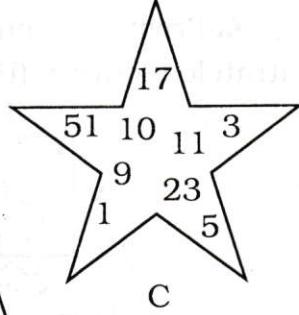
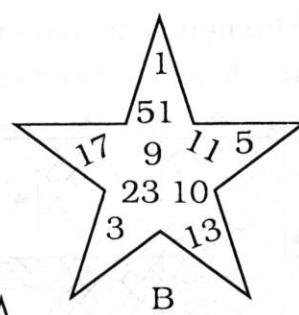
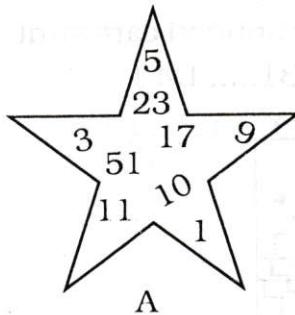
3. Câte numere formate din zeci și unități pot avea suma cifrelor 8?

scrieți aceste numere.

4. Compuneti o problemă despre vrăbiute, folosind numerele 10 și 5.

C. PROPUNERI PENTRU ACTIVITATEA INDEPENDENȚĂ

1. Ce număr apare doar în două dintre cele cinci steluțe?



2. Reconstituți operațiile de mai jos.

a) $2 \quad 8 +$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \underline{+} \\ \text{flower} \end{array}$$

$$9$$

b) $7 \quad -$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \underline{-} \\ 2 \end{array}$$

$$2 \quad 4$$

c) $6 \quad 5 -$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \underline{-} \\ \text{apple} \end{array}$$

$$1$$

3. Adunând un număr cu el însuși și cu 4, obținem 10. Care este numărul?

4. Georgică și Ionică au același număr de mere. Ionică îi dă lui Georgică 2 mere.

Câte mere va avea acum în plus Georgică?

D. PROPUNERI PENTRU TEMA DE ACASĂ

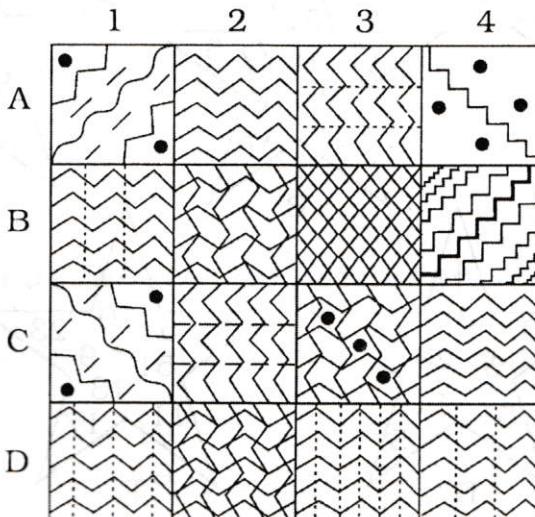
1. Găsiți toate numerele formate din zeci și unități care se pot scrie folosind doar cifrele 0, 1, 7 (fără a repeta cifrele).

2. Aflați diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr de două cifre diferite.

3. Denisa a mâncat 15 nuci, ceea ce reprezintă cu 5 mai mult decât nucile care i-au rămas.

Câte nuci i-au rămas fetei?

4. Priviți cu atenție imaginea de mai jos și spuneți care sunt pătratele identice. (Pătratele se vor nota A1, B1,..., D4.)



II.2. MULT ÎN PUȚINE CUVINTE!

Respect pentru oameni și cărți



„Mult paucis“ (lat. „Mult în puține cuvinte!“) – este o expresie care se potrivește limbii latine, dar și matematicii, care prin concizie și claritate are darul de a „exprima mult în vorbe puține“. Se explică astfel de ce se recurge atât de des la maximele latinești care spun... maximum, în minimum de cuvinte (principiu folosit și de... matematicienii adevărați).

A. PROPUNERI PENTRU EXERCITIILE DE CALCUL MINTAL

1. Spuneți toate numerele pare de două cifre, care au cifra zecilor 7.
2. Numărați din 2 în 2, descrescător, de la 95 la 73.
3. Aflați suma numerelor: 5 și 2, 7 și 3, 10 și 5, 21 și 6, 20 și 30, 46 și 13.
4. Aflați diferența numerelor 9 și 7, 10 și 8, 5 și 3, 15 și 2, 17 și 11, 20 și 10, 31 și 30, 22 și 10.
5. Câte numere se află între 7 și 18? Dar între 31 și 43?

B. PROPUNERI PENTRU ACTIVITATEA FRONTALĂ

1. Descoperiți cuvântul!

$40 + 53 = \square \rightarrow O$

$32 + 52 = \square \rightarrow N$

$12 + 2 = \square \rightarrow A$

$12 + 14 = \square \rightarrow P$

$20 - 1 = \square \rightarrow I$

$57 - 24 = \square \rightarrow M$

$10 - 5 = \square \rightarrow C$

5	14	33	26	19	93	84