

ADINA GRIGORE

CLAUDIA NEGRÎTOIU

AUGUSTINA ANGHEL

MATEMATICĂ

PENTRU CLASA A IV-A

Caiet de lucru



Editura Ars Libri

CUPRINS

Săptămâna 1	6
1. Recapitulare	6
2. Evaluare inițială	11
Săptămâna 2	12
1. Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 (formare, citire, scriere)	12
2. Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 (formare, citire, scriere)	13
3. Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 (formare, citire, scriere)	14
Săptămâna 3	16
1. Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 (comparare, ordonare)	16
2. Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 (comparare, ordonare)	17
3. Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 (comparare, ordonare)	18
4. Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 (rotunjiri)	19
Săptămâna 4	20
1. Scrierea cu cifre romane	20
2. Recapitulare	21
3. Evaluare	22
Săptămâna 5	23
1. Adunarea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 000, fără trecere peste ordin	23
2. Proprietăți ale adunării (comutativitate, asociativitate, element neutru)	25
3. Scăderea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 000, fără trecere peste ordin	26
Săptămâna 6	28
1. Adunarea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 000, cu trecere peste ordin	28
Săptămâna 7	32
1. Scăderea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 000, cu trecere peste ordin	32
Săptămâna 8	36
1. Aflarea termenului necunoscut	36
2. Recapitulare	37
3. Evaluare	38
Săptămâna 9	39
1. Înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000	39
2. Înmulțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 cu un număr de o cifră	40
3. Înmulțirea numerelor când factorii au cel mult trei cifre	42
Săptămâna 10	44
1. Proprietățile înmulțirii	44
2. Recapitulare	45
3. Evaluare	47
Săptămâna 11	48
1. Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000	48
2. Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de o cifră (cu rest 0)	49
3. Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de două cifre (cu rest 0)	50
Săptămâna 12	52
1. Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de o cifră (cu rest diferit de 0)	52
2. Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de două cifre (cu rest diferit de 0)	54
3. Aflarea numărului necunoscut	56

Săptămâna 13	58
1. Recapitulare	58
2. Evaluare	62
Săptămâna 14	64
1. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate	64
Săptămâna 15	69
1. Probleme care se rezolvă prin operații matematice cunoscute	69
2. Metoda reprezentării grafice. Sumă și diferență	72
3. Metoda reprezentării grafice. Sumă și raport	74
4. Metoda reprezentării grafice. Diferență și raport	76
Săptămâna 16	78
1. Metoda comparației	78
2. Metoda mersului invers	80
Săptămâna 17	82
1. Recapitulare	82
2. Evaluare	89
Săptămâna 18	91
1. Frații. Diviziuni ale unui întreg: sutime; reprezentări prin desene	91
2. Frații subunitare, echiunitare și supraunitare	93
3. Compararea și ordonarea fracțiilor	94
Săptămâna 19	95
1. Adunarea fracțiilor cu același numitor	95
2. Scăderea fracțiilor cu același numitor	97
3. Scrierea Procentuală (25%, 50%, 75%)	98
Săptămâna 20	99
1. Localizarea unor obiecte. Paralel. Perpendicular	99
2. Coordonate într-o reprezentare grafică sub formă de rețea	100
3. Hărți	101
Săptămâna 21	102
Figuri geometrice - 1. Drepte perpendiculare, paralele	102
Figuri geometrice - 2. Unghiuri drepte, ascuțite, obtuze	103
Figuri geometrice - 3. Poligoane	104
Figuri geometrice - 4. Pătratul	105
Săptămâna 22	106
Figuri geometrice - 1. Dreptunghi	106
Figuri geometrice - 2. Rombul	107
Figuri geometrice - 3. Paralelogramul	108
Figuri geometrice - 4. Triunghiul	109
Săptămâna 23	110
Figuri geometrice - 1. Cercul	110
Figuri geometrice - 2. Axa de simetrie	111
Figuri geometrice - 3. Perimetrul	112
Figuri geometrice - 4. Aria unei suprafețe	114
Săptămâna 24	115
Corpuri geometrice - 1. Cubul	115
Corpuri geometrice - 2. Paralelipipedul	117
Corpuri geometrice - 3. Piramida	118
Corpuri geometrice - 4. Cilindrul	119

Săptămâna 25	120
Corpuri geometrice - 1. Sfera	120
Corpuri geometrice - 2. Conul	121
Corpuri geometrice - 3. Volumul cubului și paralelipipedului	122
Săptămâna 26	123
1. Recapitulare	123
2. Evaluare	127
Săptămâna 27	129
Unități de măsură pentru lungime - 1. Metrul - multiplii și submultiplii	129
Unități de măsură pentru lungime - 2. Metrul-Transformări	130
Unități de măsură pentru lungime - 3. Instrumente de măsură	131
Unități de măsură pentru lungime - 4. Operații cu unități de măsură pentru lungime	132
Săptămâna 28	133
Unități de măsură pentru volumul lichidelor - 1. Litrul - multiplii și submultiplii	133
Unități de măsură pentru volumul lichidelor - 2. Litrul - transformări	134
Unități de măsură pentru volumul lichidelor - 3. Operații cu unități de măsură pentru volumul lichidelor	135
Săptămâna 29	136
Unități de măsură pentru masă - 1. Kilogramul - multiplii și submultiplii	136
Unități de măsură pentru masă - 2. Kilogramul - transformări	137
Unități de măsură pentru masă - 3. Instrumente de măsură	138
Unități de măsură pentru masă - 4. Operații cu unități de măsură pentru masă	139
Săptămâna 30	140
1. Unități de măsură pentru timp	140
Săptămâna 31	143
Unități de măsură monetare - 1. Monede și bancnote: Leul și banul, Euro și eurocentul	143
Unități de măsură monetare - 2. Schimburi monetare echivalente	144
Unități de măsură monetare - 3. Exerciții aplicative	145
Săptămâna 32	146
Organizarea și reprezentarea datelor - 1. Date din tabele: analiza datelor, interpretare	146
Organizarea și reprezentarea datelor - 2. Grafice cu bare și liniare	147
Săptămâna 33	149
Recapitulare	149
Săptămâna 34	153
1. Recapitulare	153
2. Evaluare	156

2. NUMERELE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0 - 1 000 000 (formare, citire, scriere)

1. Completează pe numărătoare, numărul corespunzător de bile.

s	z	u	s	z	u	
clasa miilor			clasa unităților			
3	2	7	5	8	4	

s	z	u	s	z	u	
clasa miilor			clasa unităților			
7	0	0	8	6	1	

s	z	u	s	z	u	
clasa miilor			clasa unităților			
5	9	0	4	3	0	

2. Subliniază cifra sutelor de mii cu verde, cifra zecilor de mii cu albastru, iar cifra unităților de mii cu galben.

624 300, 406 851, 897 208, 394 468, 140 507

3. Completează tabelul pentru fiecare cifră evidențiată în fiecare din următoarele numere: 801 362, 469 969, 143 321, 384 520, 715 690, 240 685.

Cifra	Clasa	Numărul ordinului	Numele ordinului

4. Descompune numerele naturale, după model.

$$452\ 831 = 400\ 000 + 50\ 000 + 2\ 000 + 800 + 30 + 1$$

$$819\ 422 =$$

$$760\ 154 =$$

$$103\ 999 =$$

5. Compune numerele naturale.

$$900\ 000 + 90\ 000 + 900 + 90 + 9 =$$

$$800\ 000 + 3\ 000 + 100 + 30 + 1 =$$

$$50\ 000 + 6\ 000 + 400 + 7 =$$

4. Scrie:

- cel mai mare număr format din 6 cifre consecutive → ;
- cel mai mic număr format din 6 cifre consecutive → .

5. Folosind o singură dată cifrele 0, 9, 6, 5, 2, 1, scrie cel mai mare și cel mai mic număr de ordinul sutelor de mii.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Scrie cel mai mare și cel mai mic număr de ordinul 6, care să îndeplinească simultan condițiile:

- să fie mai mic decât 900 000;
- cifra zecilor de mii să fie cea mai mare cifră impară;
- să aibă cifrele diferite.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Scrie toate numerele naturale de forma abcdef, știind că:

- cifra miilor este cea mai mică cifră pară;
- cifra de ordinul 5 este succesorul cifrei miilor;
- cifra sutelor de mii este dublul cifrei zecilor de mii;
- cifra sutelor este egală cu cifra sutelor de mii;
- cifra unităților este predecesorul numărului 10;
- cifra zecilor este mai mică sau egală cu 3.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Scrie numerele naturale formate numai din zeci de mii, mai mari decât 54 206.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. Scrie numerele naturale formate numai din sute de mii, mai mici decât 1 000 000.

10. Adevărat (A) sau Fals (F).

- Zece mii formează o sută de mii.
- Ordinul 5 reprezintă miile.
- Numărul 84 721 face parte din clasa miilor.
- O sută de sute formează o sută de mii.
- Zece unități de ordinul 4 formează o unitate de ordin superior.

1. Scrierea cu cifre romane

1. Scrie cu cifre arabe numerele.

I →	I X →	C →	D C →
V →	X I →	X C →	M →
I V →	L →	C X →	C M →
V I →	X L →	D →	M C →
X →	L X →	C D →	M M →

2. Scrie cu cifre romane numerele.

4 5 0 →	2 7 6 0 →
6 1 9 →	1 4 9 1 →
5 8 2 →	2 8 3 0 →
1 4 3 →	3 9 9 9 →

3. Folosind o singură dată cifrele M, C, L, D, X, V, I, scrie cel mai mare și cel mai mic număr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Scrie cu cifre arabe numerele.

X X I X →	C X X X I V →	M M M →
L V I →	D C L V →	C M I I →
X C V →	C D X L →	M C X I →

5. Scrie cu cifre romane patru numere consecutive, știind că al doilea este anul în care te afli.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Scrie cu cifre romane, în ordine descrescătoare patru numere, primul fiind anul în care te-ai născut.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. EVALUARE

1. Descoperă regula și completează.

- 564 002, , 564 000, , ;
- 781 365, 771 365, , , ;
- , 668 241, 768 241, , .

2. Scrie vecinii numerelor.

<input type="text"/>	273 851	<input type="text"/>		<input type="text"/>	35 000	<input type="text"/>
<input type="text"/>	84 600	<input type="text"/>		<input type="text"/>	700 000	<input type="text"/>

3. Încercuiește numerele pare și subliniază numerele impare.

37 140, 582 688, 622 001, 208 643, 812 499, 917 536

4. Scrie numerele formate numai din sute de mii mai mari decât 348 652 și mai mici decât 792 412, în ordine descrescătoare.

5. Compară numerele naturale.

28 534 328 857

44 812 42 961

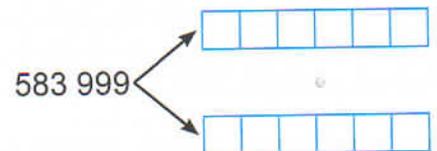
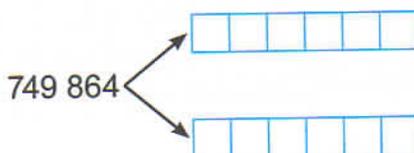
821 704 593 400

689 549 698 549

193 652 90 683

753 036 753 063

6. Rotunjește la zeci de mii, apoi la sute de mii numerele.



7. Scrie:

- cu cifre romane numerele 136, 692, 3 950;

- cu cifre arabe numerele CCXLII, CDIX, MMCCCLX.

1. FRAȚII.

DIVIZIUNI ALE UNUI ÎNTREG: SUTIME; REPREZENTĂRI PRIN DESENE

1. Completează, după model:

- o doime = o parte din două = $\frac{1}{2}$

- o treime = _____ = —

- o pătrime = _____ = —

- o cincime = _____ = —

- o șesime = _____ = —

- o șeptime = _____ = —

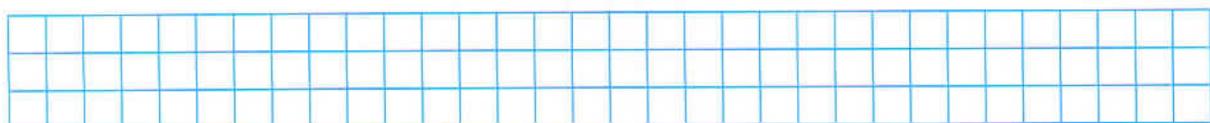
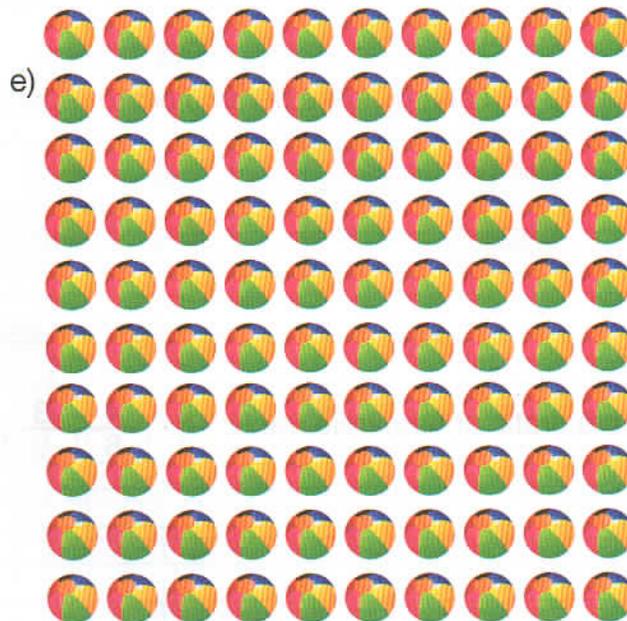
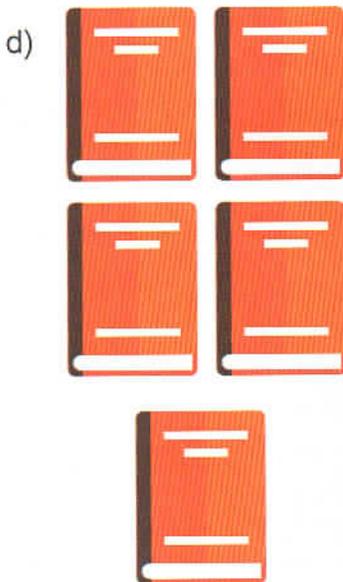
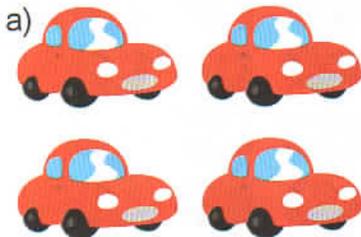
- o optime = _____ = —

- o noime = _____ = —

- o zecime = _____ = —

- o sutime = _____ = —

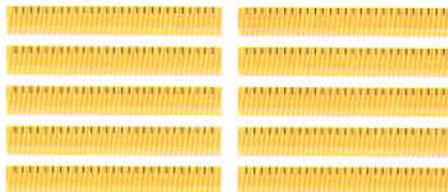
2. Scie sub formă de fracție cât reprezintă un obiect din numărul total de obiecte, din fiecare mulțime de obiecte de același fel.



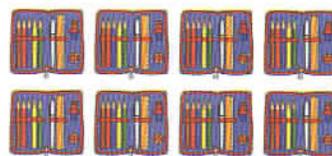
3. Încercuiește în desene atâtea obiecte câte indică fiecare fracție.



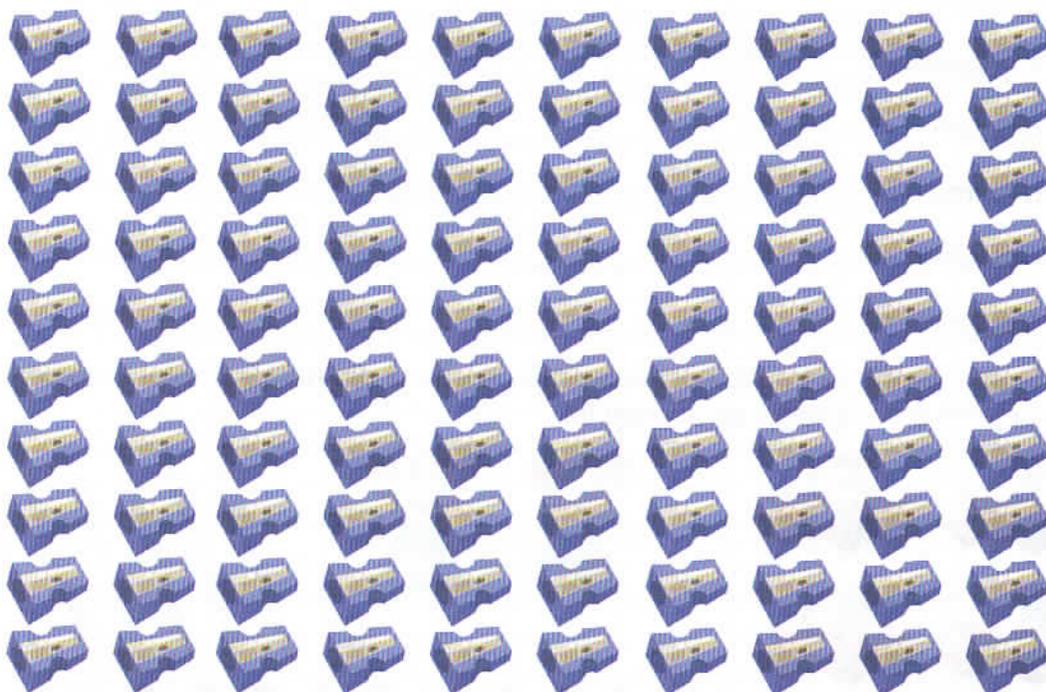
$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{5}$$

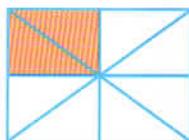


$$\frac{1}{2}$$

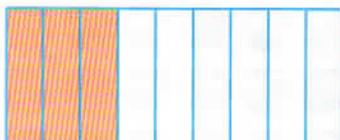


$$\frac{1}{100}$$

4. Scrie fracțiile corespunzătoare pentru fiecare reprezentare grafică.



$$\frac{\square}{\square}$$



$$\frac{\square}{\square}$$



$$\frac{\square}{\square}$$

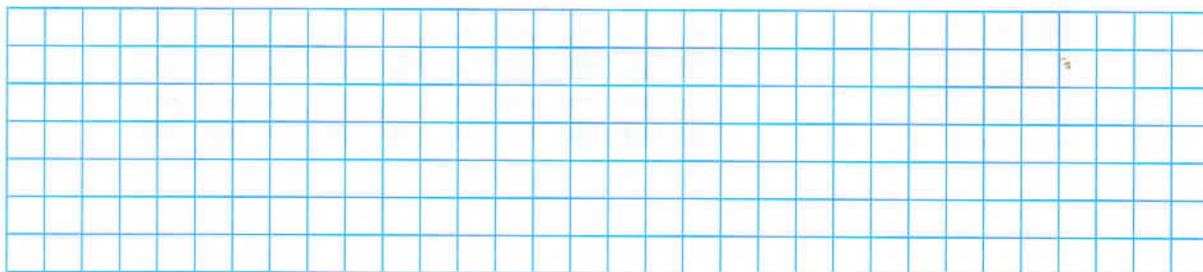


$$\frac{\square}{\square}$$



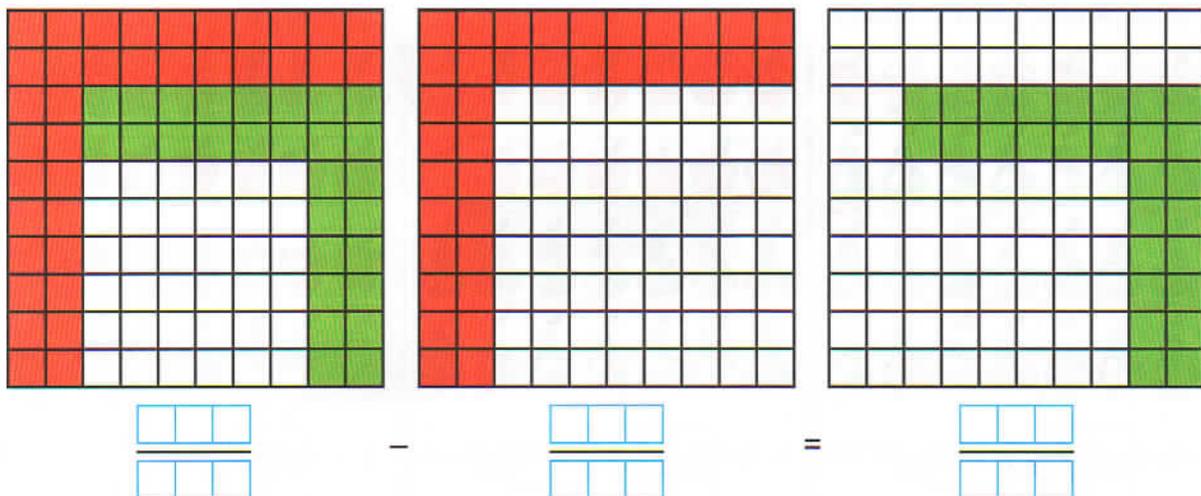
$$\frac{\square}{\square}$$

5. Reprezintă grafic următoarele fracții: $\frac{2}{3}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{3}{9}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{7}{7}$.



2. SCĂDEREA FRAȚIILOR CU ACELAȘI NUMITOR

1. Completează cu numitorii și numărătorii corespunzători, apoi calculează.



2. Calculează.

$$\frac{10}{10} - \frac{9}{10} = \frac{\quad}{10} \qquad \frac{86}{3} - \frac{25}{3} = \frac{\quad}{3} \qquad \frac{79}{100} - \frac{16}{100} - \frac{48}{100} = \frac{\quad}{100}$$

$$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\quad}{7} \qquad \frac{90}{5} - \frac{14}{5} = \frac{\quad}{5} \qquad \frac{80}{100} - \frac{25}{100} + \frac{37}{100} = \frac{\quad}{100}$$

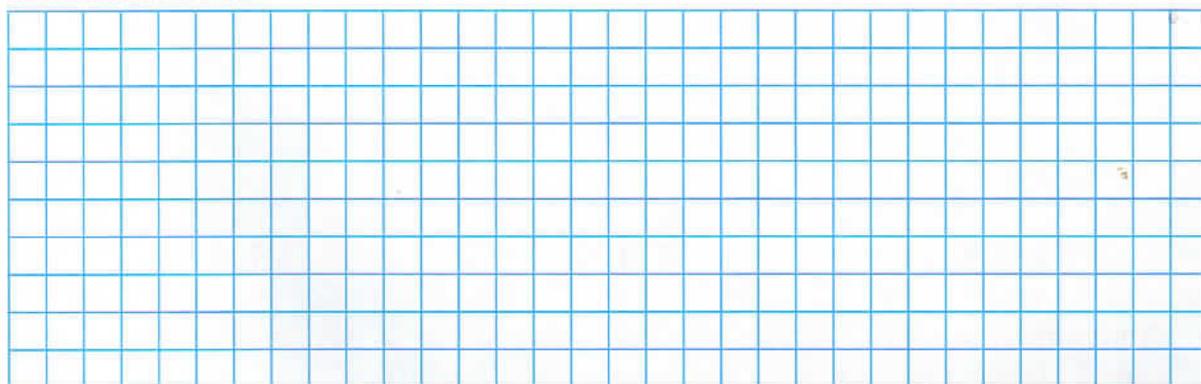
3. Află fracțiile cu $\frac{18}{100}$ mai mici decât: $\frac{71}{100}$; $\frac{66}{100}$; $\frac{29}{100}$; $\frac{53}{100}$; $\frac{84}{100}$ și $\frac{97}{100}$.



4. Scrie fracțiile $\frac{24}{6}$ și $\frac{85}{100}$ ca diferență de trei fracții.



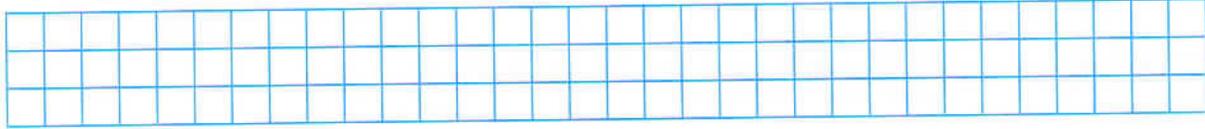
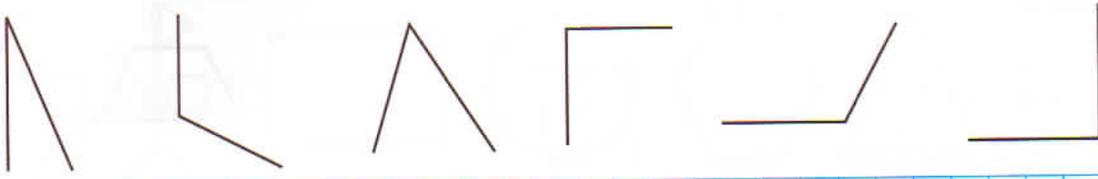
5. Din numărul total de flori pe care le-a primit mama de ziua ei, $\frac{3}{9}$ sunt lalele, $\frac{3}{9}$ sunt zambile, iar restul sunt narcise. Află și scrie sub formă de fracție cât reprezintă numărul narciselor.



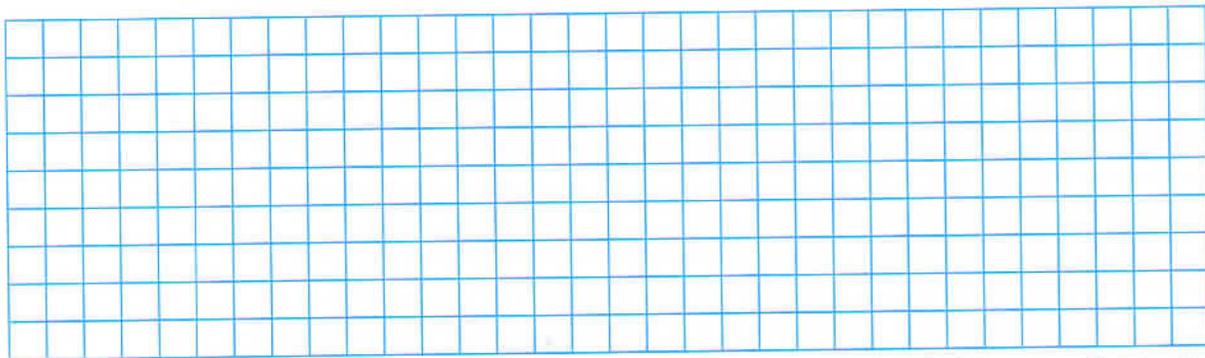
FIGURI GEOMETRICE

2. UNGHIURI DREPTE, ASCUȚITE, OBTUZE

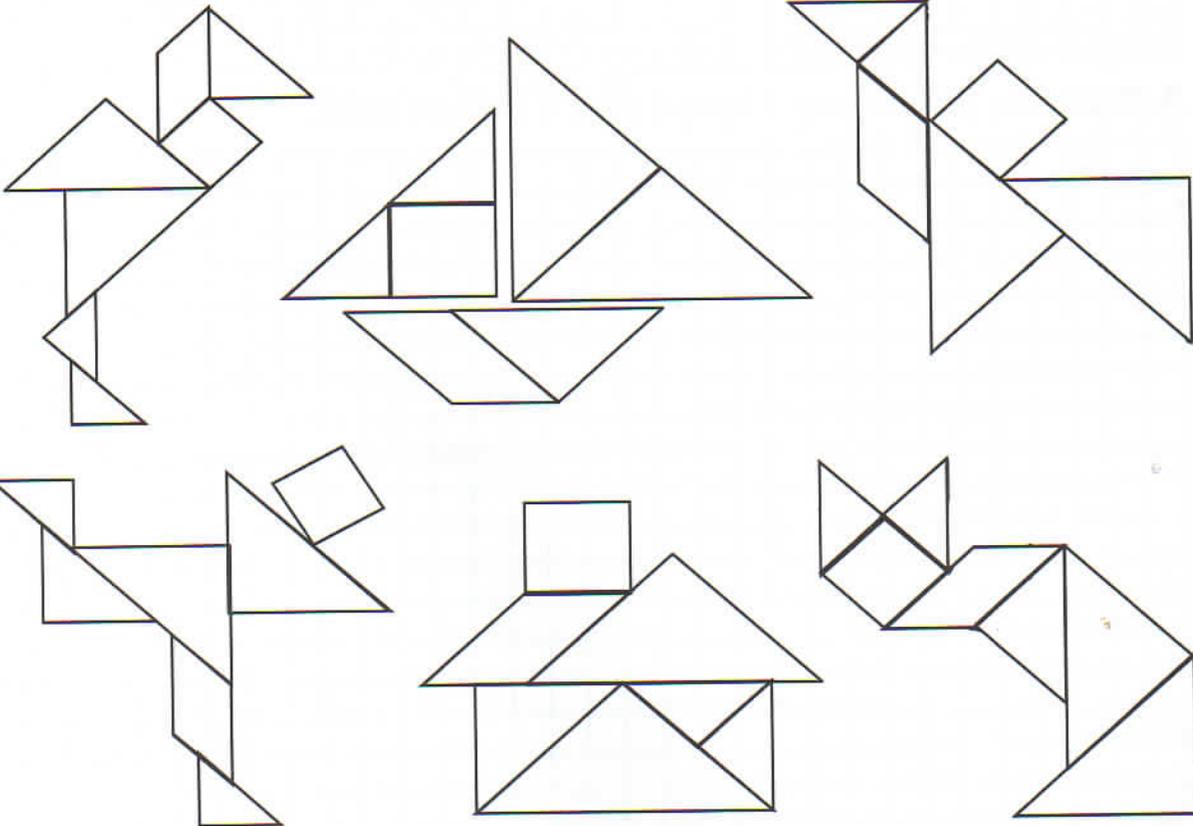
1. Scrie denumirea fiecărui tip de unghi.



2. Desenează 2 unghiuri ascuțite, 2 unghiuri obtuze și 2 unghiuri drepte.



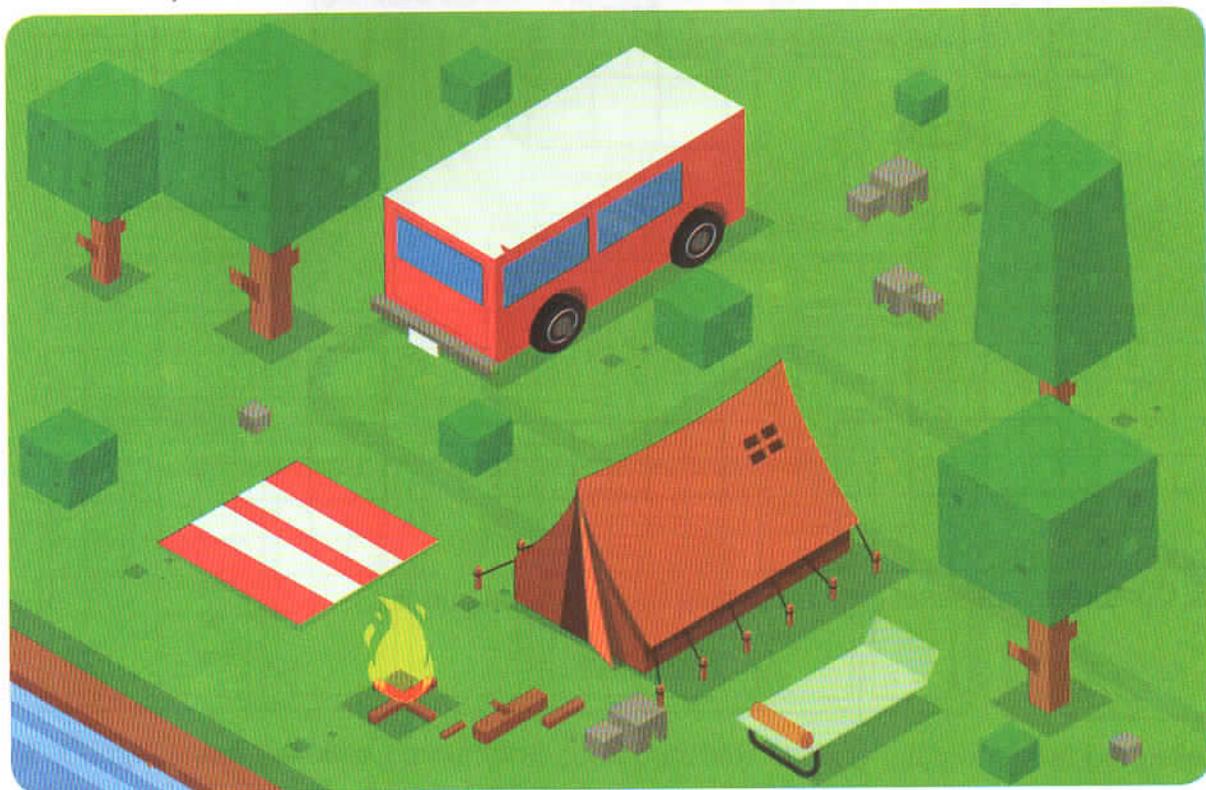
3. Identifică pentru fiecare figură câte un unghi din fiecare fel și desenează laturile unghiurilor ascuțite cu roșu, laturile unghiurilor obtuze cu verde și laturile unghiurilor drepte cu albastru.



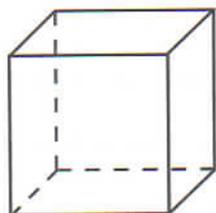
CORPURI GEOMETRICE

1. CUBUL

1. Încercuiește obiectele care au formă asemănătoare cu cea a unui cub.

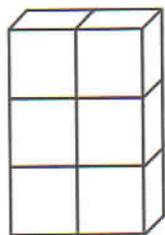


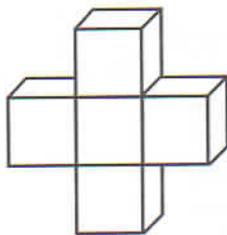
2. Completează casețele cu numărul corespunzător fiecărui element component al cubului.

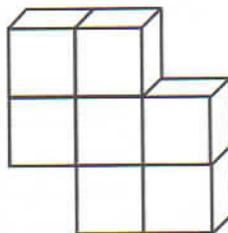


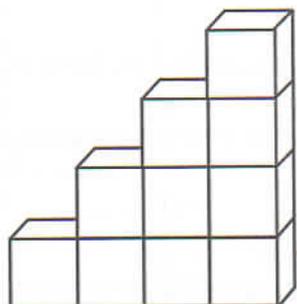
- fețe
- vârfuri
- muchii

3. Câte cuburi sunt în fiecare construcție de mai jos? De câte cuburi este nevoie în fiecare construcție pentru a forma o față sub formă de pătrat?





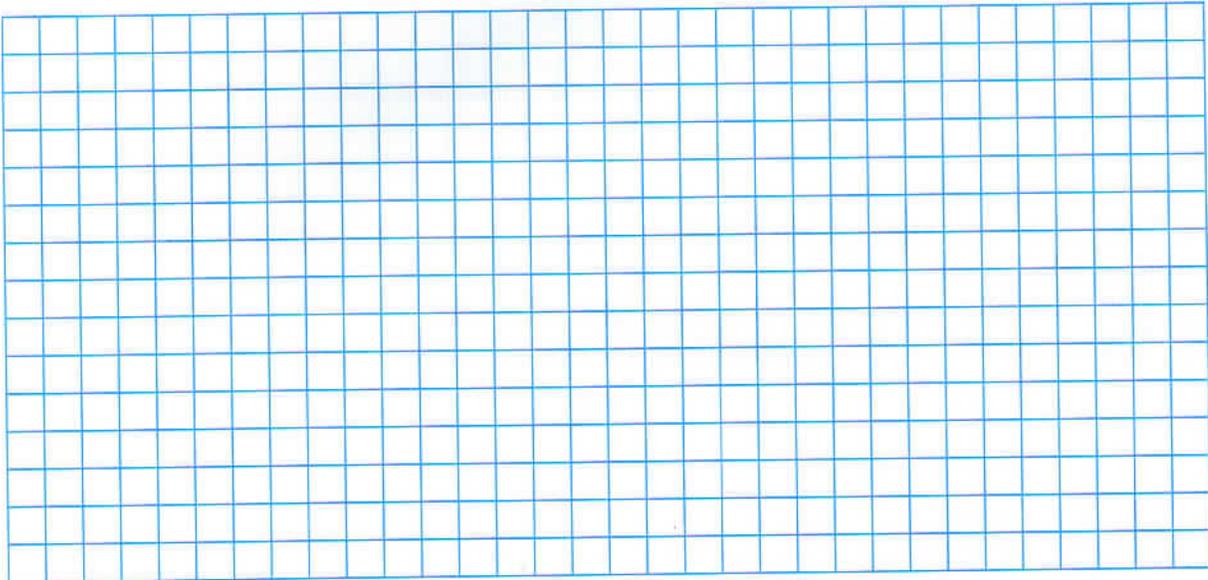




1. RECAPITULARE

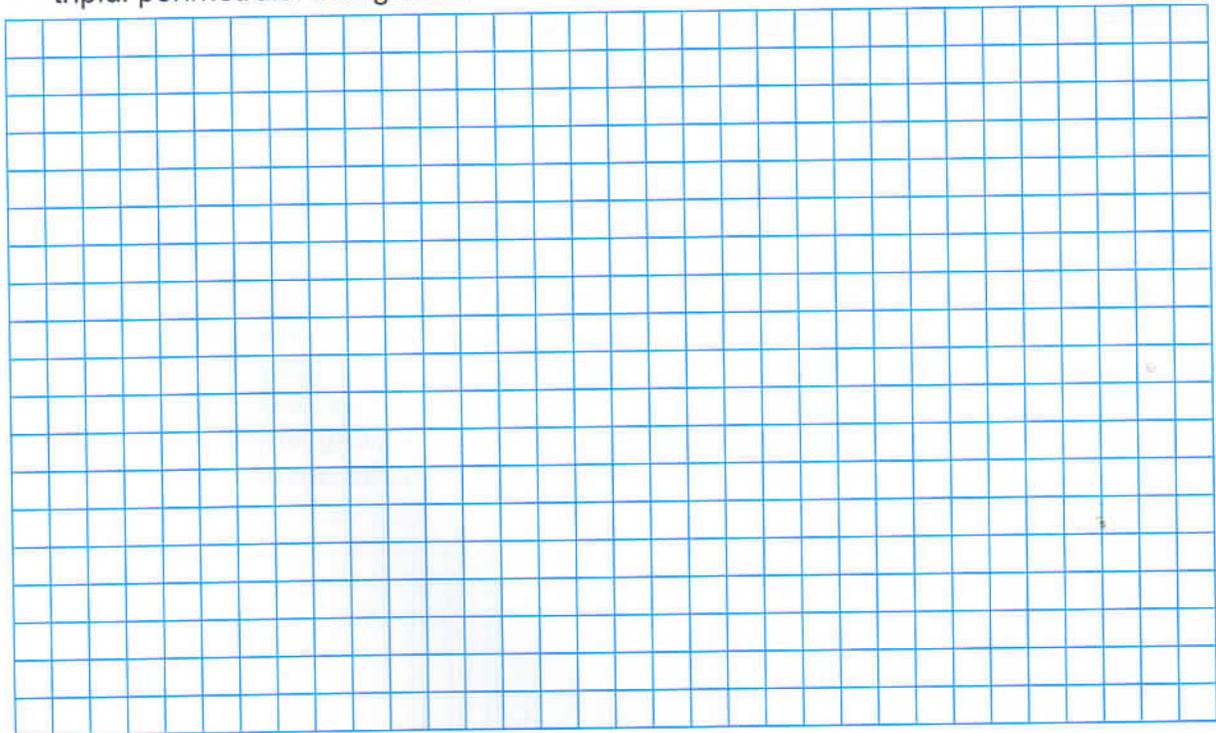
1. Desenează un dreptunghi PRST cu lungimea de 10 cm și lățimea de 3 cm. Rezolvă următoarele cerințe:

- Care sunt laturile paralele? Dar perpendiculare?
- Cum sunt unghiurile?
- Află perimetrul dreptunghiului.

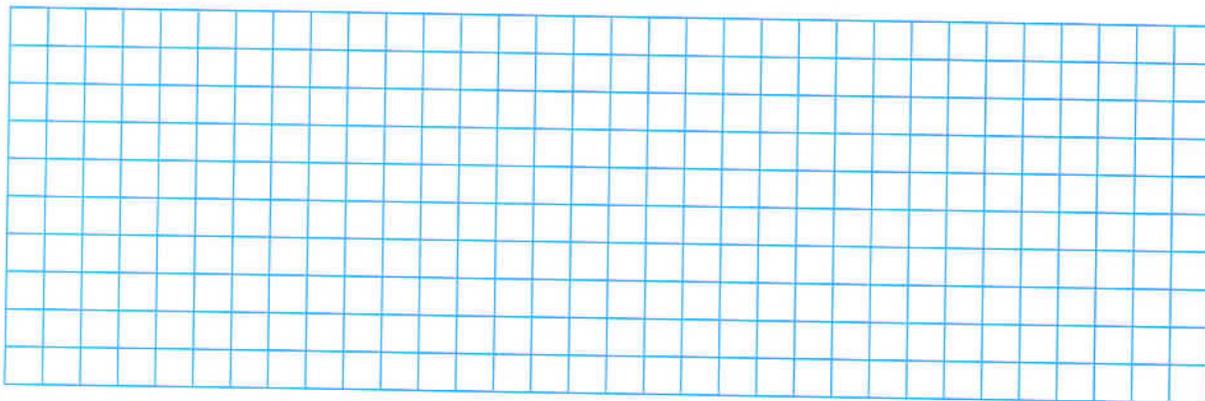


2. Desenează:

- un triunghi EFG care are un unghi drept, iar laturile care formează acest unghi să fie de 4 cm și respectiv 3 cm. Măsoară cea de-a treia latură și află dublul perimetrului triunghiului;
- un triunghi HIJ cu toate unghiurile ascuțite. Măsoară lungimea laturilor și calculează triplul perimetrului triunghiului.

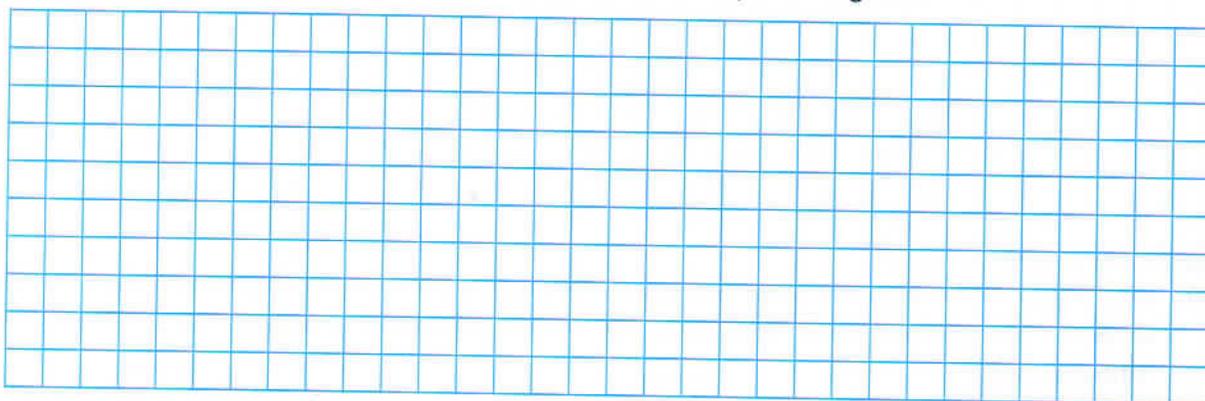


3. Desenează un romb ABCD cu latura de 4 cm și răspunde la următoarele întrebări:
- Cum sunt unghiurile? Dar laturile?
 - Câți centimetri are perimetrul rombului?

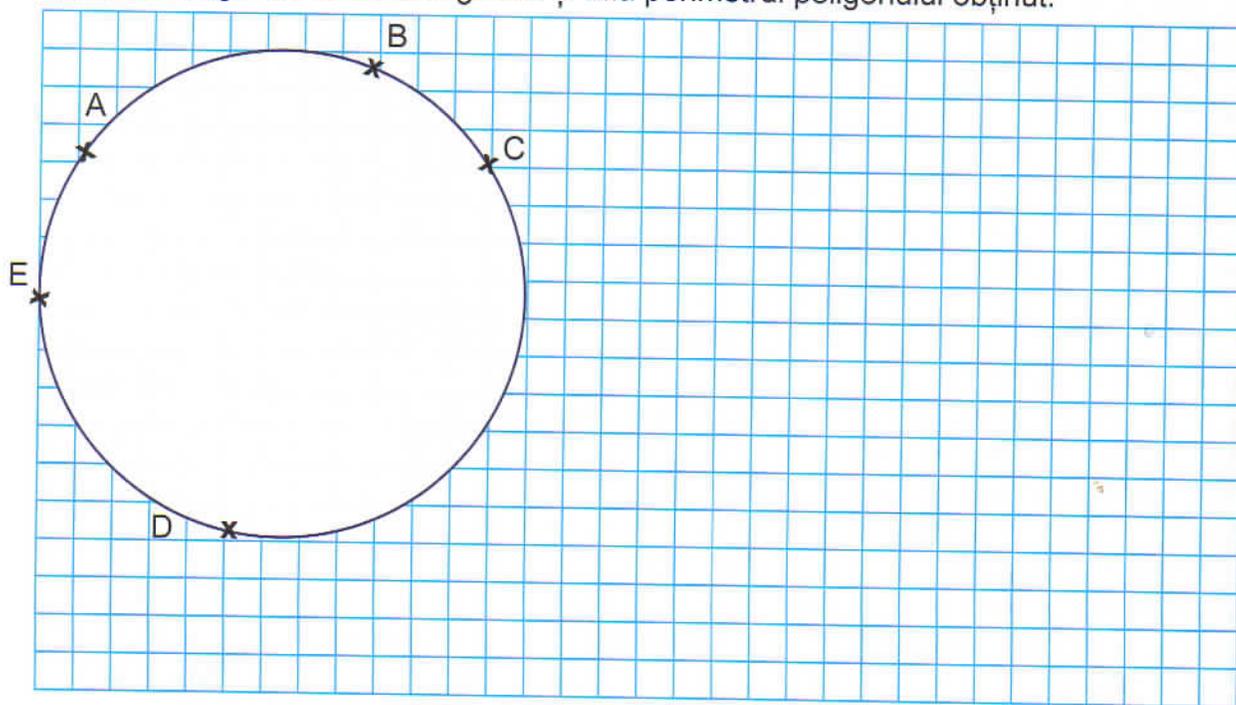


4. Desenează un paralelogram NOPR cu o latură de 8 cm și cealaltă de 4 cm. Rezolvă următoarele cerințe:

- Care sunt laturile paralele? Dar cele egale între ele?
- Câți centimetri are încincitul perimetrului acestui paralelogram?



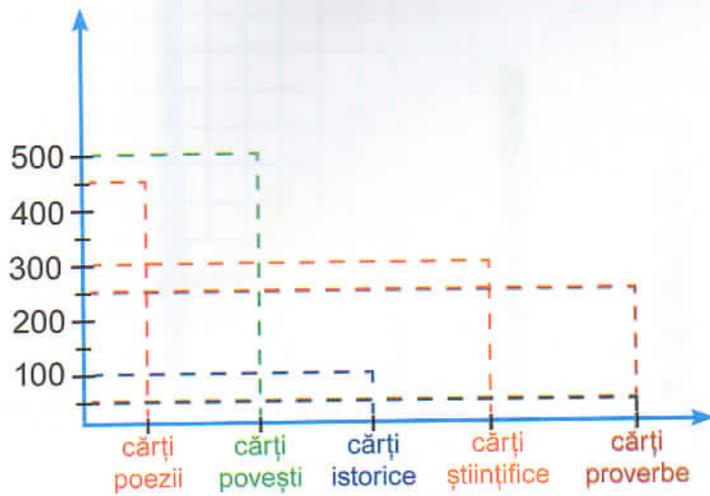
5. Unește punctele de pe cerc în ordine alfabetică pentru a obține o figură geometrică, măsoară lungimea fiecărui segment și află perimetrul poligonului obținut.



ORGANIZAREA ȘI REPREZENTAREA DATELOR

2. GRAFICE CU BARE ȘI LINIARE

1. Completează tabelul cu datele reprezentate în grafic.



Carte	Numărul
poezii	
povești	
istorice	
științifice	
proverbe	

2. La un magazin, într-o zi, s-au încasat: 5 bancnote de 200 de lei, 25 de bancnote de 100 lei, 74 bancnote de 5 lei, 49 bancnote de 10 lei, 3 bancnote de 500 lei și 126 bancnote de 1 leu. Reprezintă aceste date în graficul de mai jos.

