

Ministerul Educației



Manual  
pentru clasa  
a III-a

**CORINT**  
LOGISTIC

Corina Andrei  
Constanța Bălan

# MATEMATICĂ

Acest manual este proprietatea Ministerului Educației.  
Acest manual școlar este realizat în conformitate cu Programa școlară  
aprobată prin OM nr. 5003/02.12.2014.

**116.111** – numărul de telefon de asistență pentru copii

Ministerul Educației



Manual  
pentru clasa  
a III-a

**CORINȚ**  
LOGISTIC

Corina Andrei  
Constanța Bălan

# MATEMATICĂ

Manualul școlar a fost aprobat de Ministerul Educației prin ordinul de ministru nr. 5348/06.10.2021

Manualul este distribuit elevilor în mod gratuit, atât în format tipărit, cât și în format digital, și este transmisibil timp de patru ani școlari, începând din anul școlar 2021–2022.

Inspectoratul școlar .....

Școala / Colegiul / Liceul .....

ACEST MANUAL A FOST FOLOSIT:

Anul	Numele elevului	Clasa	Anul școlar	Aspectul manualului*			
				format tipărit		format digital	
				la primire	la predare	la primire	la predare
1							
2							
3							
4							

\*Pentru precizarea aspectului manualului se va folosi unul dintre următorii termeni: **nou, bun, îngrijit, neîngrijit, deteriorat.**

- Cadrele didactice vor verifica dacă informațiile înscrise în tabelul de mai sus sunt corecte.
- Elevii nu vor face niciun fel de însemnări pe manual.

Date despre autori:

**Corina Andrei**, profesor învățământ primar, grad didactic I, autor de manuale școlare, de ghiduri metodologice și de auxiliare didactice, consilier în probleme de educație, inițiator și membru al echipelor de lucru pentru elaborarea de proiecte educative atât la nivel național, cât și internațional.

**Constanța Bălan**, profesor învățământ primar, grad didactic I, metodist I.S.M.B., autor de manuale școlare, de ghiduri metodologice și de auxiliare didactice, membru al Grupului de lucru pentru Evaluarea Națională la clasele a II-a și a IV-a.

Referenți:

Prof. univ. emerit. dr. **Radu Gologan**

Dr. **Adrian Lupu**, grad didactic 1, Liceul Tehnologic „Decebal” Drobeta-Turnu Severin

Redactare: **Corina Toader**  
Tehnoredactare: **Dan Crăciun**  
Ilustratori: **Șerban Andreescu, Cornelia Revulets**  
Design copertă: **Dan Mihalache**  
Varianta digitală: **MyKoolio**

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României  
**ANDREI, CORINA**

**Matematica. manual pentru clasa a III-a / Corina Andrei,**  
Constanța Bălan. - București : Corint Logistic, 2021  
ISBN 978-606-95275-5-9

I. Bălan, Constanța

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate  
EDITURII CORINT LOGISTIC.

Pentru comenzi și informații, contactați:

**Departamentul de Vânzări**  
Str. Mihai Eminescu nr. 54A, sector 1, București,  
cod poștal 010517. Tel./Fax: 021.319.47.97;  
021.319.48.20

**Depozit**  
Str. Gării nr. 11, Mogoșoaia, jud. Ilfov  
Tel.: 0758.053.416  
E-mail: vanzari@edituracorint.ro  
Magazin virtual: www.edituracorint.ro

# CUPRINS

Recapitulare inițială. Evaluare inițială .....	6
<b>A. Numere și operații cu numere</b>	
I. Numerele naturale în centrul 0-10 000	
1. Formarea, citirea, scrierea numerelor naturale .....	14
2. Compararea, ordonarea, rotunjirea numerelor naturale .....	16
3. Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane: I, V, X ....	18
Recapitulare. Evaluare .....	20
II. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-10 000, fără trecere și cu trecere peste ordin	
1. Adunarea numerelor naturale, fără trecere peste ordin. Proprietățile adunării .....	22
2. Scăderea numerelor naturale, fără trecere peste ordin .....	24
3. Adunarea numerelor naturale, cu trecere peste ordin .....	26
4. Scăderea numerelor naturale, cu trecere peste ordin .....	28
5. Aflarea numărului (termenului) necunoscut .....	30
Recapitulare. Evaluare .....	32
III. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0-10 000	
1. Înmulțirea a două numere de o cifră. Înmulțirea cu 10, 100 .....	34
2. Înmulțirea a două numere, dintre care unul este scris cu o cifră, fără trecere peste ordin. Proprietățile înmulțirii .....	36
3. Înmulțirea a două numere, dintre care unul este scris cu o cifră, cu trecere peste ordin .....	38
4. Înmulțirea când factorii au două cifre .....	40
5. Înmulțirea când factorii au cel puțin două cifre și rezultatul nu depășește 10 000 .....	42
IV. Împărțirea numerelor naturale în centrul 0-100	
1. Împărțirea numerelor de două cifre la un număr de o cifră, cu rest 0 .....	44
2. Cazuri speciale de împărțire .....	46
3. Aflarea factorului necunoscut .....	48
Recapitulare. Evaluare .....	50
V. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde	
1. Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu cele patru operații .....	54
2. Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu paranteze rotunde .....	56
VI. Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute	
1. Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute .....	58
2. Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice .....	62
Recapitulare. Evaluare .....	66
VII. Frații	
1. Noțiunea de fracție. Numirea, scrierea și citirea fracțiilor .....	68
2. Frații subunitare și fracții echiunitare .....	70
3. Compararea fracțiilor subunitare cu același numitor .....	72
Recapitulare. Evaluare .....	74
<b>B. Elemente intuitive de geometrie</b>	
I. Localizarea unor obiecte	
1. Localizarea unor obiecte; coordonate într-o reprezentare grafică (rețea) .....	78
II. Figuri geometrice	
1. Elemente de geometrie: punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segment .....	80
2. Figuri geometrice: unghi .....	82
3. Figuri geometrice: poligoane (pătrat, dreptunghi, triunghi) .....	84
4. Figuri geometrice: cercul; axa de simetrie .....	86
5. Perimetrul figurilor geometrice .....	88
Recapitulare. Evaluare .....	90
III. Corpuri geometrice	
1. Corpuri geometrice: cub, paralelipiped .....	94
2. Corpuri geometrice: cilindru, sferă, con .....	96
Recapitulare. Evaluare .....	98
<b>C. Unități și instrumente de măsură</b>	
I. Unități de măsură pentru lungime, volum, masă	
1. Unități de măsură pentru lungime: metrul; multiplii, submultiplii .....	104
2. Instrumente de măsură; operații cu unitățile de măsură pentru lungime .....	106
3. Unități de măsură pentru volumul lichidelor: litrul; multiplii, submultiplii; operații cu unitățile de măsură pentru volumul lichidelor .....	108
4. Unități de măsură pentru masă: kilogramul. Gramul; multiplii, submultiplii; operații cu unitățile de măsură pentru masă .....	110
Recapitulare. Evaluare .....	112
II. Unități de măsură pentru timp; unități de măsură monetare	
1. Unități de măsură pentru timp: ora, ziua, săptămâna, anul .....	116
2. Instrumente de măsură pentru timp; citirea calendarului .....	118
3. Unități de măsură monetare: leul, banul .....	120
4. Schimburi monetare echivalente: euro-lei .....	122
Recapitulare. Evaluare .....	124
<b>D. Organizarea și reprezentarea datelor</b>	
1. Tabelul: realizare, componente, completarea datelor .....	128
2. Grafice cu bare: construire, extragerea unor informații .....	130
Recapitulare finală. Evaluare finală .....	132



## Competențe generale și competențe specifice



### 1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat

- 1.1. Observarea unor modele/regularități din cotidian, pentru crearea de raționamente proprii
- 1.2. Aplicarea unei reguli pentru continuarea unor modele repetitive



### 2. Utilizarea numerelor în calcule

- 2.1. Recunoașterea numerelor naturale din centrul 0-10 000 și a fracțiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10
- 2.2. Compararea numerelor naturale în centrul 0-10 000, respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor, mai mic sau egal cu 10
- 2.3. Ordonarea numerelor naturale în centrul 0-10 000 și respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor, mai mic sau egal cu 10
- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în centrul 0-10 000 sau cu fracții cu același numitor
- 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0-10 000 și de împărțiri folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii



### 3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat

- 3.1. Localizarea unor obiecte în spațiu și în reprezentări, în situații familiare
- 3.2. Explorarea caracteristicilor simple ale figurilor și corpurilor geometrice în contexte familiare



### 4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări

- 4.1. Utilizarea unor instrumente și unități de măsură standardizate, în situații concrete
- 4.2. Operarea cu unități de măsură standardizate, fără transformări

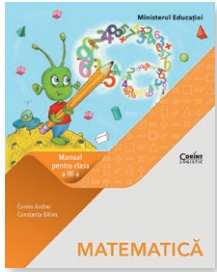


### 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare

- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente simple
- 5.2. Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian
- 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0-10 000

# Ghid de utilizare a manualului

Manualul cuprinde variantele tipărită și digitală



Simboluri folosite în varianta digitală



Rezolvă



Privește



Vizionează

Manualul este structurat în unități de învățare, care cuprind:

Titlu de lecție

Suport pentru activitatea de învățare

Reactualizarea cunoștințelor

Curiozități matematice. Matematică distractivă

Aprofundarea informațiilor

Exersarea conținutului nou

Sinteza informațiilor

Jocuri, concursuri și probleme matematice

**3 Adunarea numerelor naturale cu trecere peste ordin**

**ȚI AMINTEȘTI:** Două tați și două fiu au găsit trei mere. Totuși, fiecare a revenit un măr. Cum a fost posibil?  
Cum explici faptul că două mame și trei fiice împart o pizza în opt părți și mănâncă fiecare câte două buciți?  
Într-o cameră sunt două mame, două fiice, o bunică și o nepoasă, în total trei persoane. Cum este posibil?

**OBSERVĂ:** CLASA UNITĂȚILOR

**REZOLVĂ:**

Urmărește codurile și afișă rezultatele:

1. Rezolvă exercițiile de mai jos:  
a)  $2\ 145 + 7\ 239 + 5\ 383 + 4\ 162 + 3\ 724 + 1\ 609 + 1\ 435 + 2\ 334 + 3\ 165 + 4\ 293 + 2\ 761 + 8\ 391$   
b)  $1\ 834 + 3\ 161$ ; c)  $2\ 963 + 3\ 365$ ; d)  $1\ 432 + 3\ 716$ ; e)  $1\ 834 + 5\ 178$ ; f)  $5\ 891 + 1\ 547$ ; g)  $6\ 813 + 2\ 945$ .

2. Adună fiecare dintre numerele de mai jos cu răsturnatul lui:  
a)  $2\ 892 + 4\ 572$ ; b)  $1\ 496 + 3\ 491$ ; c)  $5\ 832 + 6\ 731$ . Folosește minicalculatorul pentru a verifica rezultatul.

**3. Copiază în caiet și completează cu rezultatul corect:**  
 $2\ 382 + 4\ 708 + 1\ 182 + 1\ 124$   
 $4\ 935 + 2\ 846 + 1\ 324 + 5\ 197 + 1\ 687$

4. Rezolvă în scris, apoi compară rezultatele folosind unul dintre semnele:  $<$ ,  $=$ ,  $>$ .  
a)  $1\ 392 + 3\ 868$ ;  $6\ 490$ ; b)  $3\ 862 + 1\ 439$ ;  $5\ 324 + 1\ 838$ ;  $5\ 967$ ;  $1\ 927 + 1\ 464$ ; c)  $6\ 129 + 1\ 964$ ;  $7\ 963 + 136$ ;  $3\ 753 + 2\ 381$ ;  $6\ 134$ ;  $5\ 458 + 2\ 742$ ;  $3\ 856 + 2\ 967$ .

5. Calculează  $a + b + c$ , când  $a = 1\ 426$ ,  $b$  este cu  $681$  mai mare decât  $a$ , iar  $c$  este cu  $1\ 983$  mai mare decât  $b$ .

6. Adună predecesorul cu succesorul fiecăruia dintre numerele de mai jos:  
1 378; 2 297; 3 156; 1 871; 2 943; 3 664; 4 592.

7. Afișă suma numerelor pare scrise pe fiecare vagon al trenulețului și suma numerelor impare de pe locomotivă.  
Verifică rezultatele obținute, folosind proba prin adunare.

8. Un vapor de croazieră a parcurs într-o lună  $1\ 539$  km, în a doua lună a parcurs cu  $354$  km mai mult, iar în luna a treia cât în primele luni la un loc. Câți kilometri a parcurs vaporul în a treia lună?

9. Pentru organizarea unui carnaval s-au cumpărat 1 283 de baloane roșii, cu 179 mai multe baloane verzi, iar baloane albastre cu 388 mai multe decât cele verzi. Câți baloane s-au cumpărat în total?

10. Compoziți o problemă după imaginea de mai jos:

1 239      cu 476 mai mult decâttrandafii      cu 851 mai multe decât crini      cu 1 871 mai multe decât lalele

**AT ÎNVĂȚĂȚI:**

✓ Pentru a efectua o operație de adunare cu trecere peste ordin, transformi 10 unități de un anumit ordin într-o unitate de ordin superior.

**JOC**

✓ Trei excursioniști parcurg împreună un traseu lung de 9 km. Câți kilometri a parcurs fiecare excursionist?  
✓ Cu 14 bețoșoare am scris relația adeverată de mai jos.  
Multă căte un singur bețoșor din fiecare cifră pentru a obține o altă relație de egalitate!

✓ Cinci lăncieri, de același fel, adă complet în 15 minute.  
În câte minute vor adă complet trei lăncieri de același fel!

**RECAPITULARE**

1. Scrie numerele de pe fiecare tablă, potrivit cerinței:  
A - cu cifre arabe; B - cu cifre; C - cu cifre romane.

2. Descoperă regula și continuă șirurile cu încă patru numere:  
a) 1 996; 1 992; 2 000; c) 10 000; 9 996; 9 980; b) 7 265; 7 260; 7 255; d) 4 823; 4 923; 5 023; e) 9 999; 9 989; 9 979; f) 8 543; 8 443; 8 343.

3. Ordonează crescător numerele aflate în interiorul figurilor și descrescator pe cele aflate în exteriorul acestora. Colorează cu verde numerele impare și cu albastru pe cele pare.

4. Ordonează descrescător numerele care au la ordinul zeilor cifra 2 și, crescător, numerele care au la ordinul superior cifra 8. 2 851; 8 324; 9 280; 3 815; 6 819; 1 725; 4 890; 2 426.

5. Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr care se poate forma, folosind o singură dată toate cifrele: 8; 4; 1; 6.

6. Găsește numerele potrivite și scrie-le în casete pentru a obține relații adeverate.  
a)  $2\ 971 < \square$ ; b)  $\square > 6\ 534$ ; c)  $\square > \square$   
 $7\ 250 < \square$ ; d)  $\square > 3\ 856$   
 $6\ 541 > \square$ ; e)  $\square < 4\ 056$

7. Descoperă cifrele care lipsesc, pentru a face adeverate relațiile date:  
a)  $81 \cdot 64 = 8\ 352$ ; b)  $4\ 356 = 43 \cdot \square$ ; c)  $3\ 812 = \square \cdot 812$ ; d)  $7\ 256 = 7 \cdot \square$ .

8. Completează tabelul de mai jos, în caiet, respectând cerințele:

Numărul	Rotunjit la mii	Rotunjit la sute	Rotunjit la zeci
7 485			
8 329			
6 583			

9. Compară numerele, scriind semnul potrivit în casete:  
a)  $XX > 200$ ; b)  $XX > 200$ ; c)  $VIII < VIII$ ; d)  $XXX < 300$   
e)  $IX < X$ ; f)  $XXX > 300$ ; g)  $XIX < XX$ ; h)  $XXXV < 300$ .

Exersarea conținutului nou



El este Cosmo, prietenul care te va însoți printre misterele matematicii.

**EVALUARE**

1. Scrie:  
• cu cifre trei mi șapte sute trei; nouă mi douăzeci și nouă; patru mi cinci sute optzecișase;  
• cu litere: 6 203; 1 428; 7 011; • cu cifre romane: 15; 29; 32.

2. Completează, în caiet, tabloul:

	Predecesor	Număr	Succesor
5 761		3 279	
			2 149

3. Compară numerele de pe cartonașele urșulețului, folosind semnele:  $<$ ,  $=$ ,  $>$ .

4. Scrie:  
• două numere naturale mai mari decât 5 372, dar mai mici decât 5 390;  
• două numere naturale diferite, formate din patru cifre, având cifra sutelor egală cu cifra zeilor;  
• cel mai mare, apoi cel mai mic număr natural care se poate forma folosind o singură dată toate cifrele: 5; 9; 2; 4.

5. Rotunțește fiecare dintre numerele: 8 931; 6 179; 2 336.  
\* la mii \* la sute \* la zeci

**AUTOEVALUARE**

Calificativ	Număr	1	2	3	4	5
SUFICIENT	3-5 numere scrise corect	2-3 completări corecte	3 comparări corecte	1 corecție necesară corect	6-8 rotunjiri corecte	3-5 rotunjiri corecte
BINE	6-8 numere scrise corect	4-5 completări corecte	4 comparări corecte	2 corecții necesare corect	6-8 rotunjiri corecte	6-8 rotunjiri corecte
FOARTE BINE	9 numere scrise corect	6 completări corecte	6 comparări corecte	3 corecții necesare corect	9 rotunjiri corecte	9 rotunjiri corecte

**RECAPITULARE**

1. Scrie numarul cu cifre:  
a) 4 mi 3 sute 4 zeci și 6 unități; b) 3 mi 4 sute și 2 unități; c) 9 mi 5 sute; d) 3 mi și 8 sute 8 zeci; e) 5 mi și 2 sute și 5 unități.

2. Ordonează crescător numerele:  
5 146; 6 208; 6 802; 7 351; 2 999; 3 484.

3. Rotunțește la mii, apoi la sute, numerele:  
a) 172; 1 468; 6 126; 5 199; 4 960.

4. Scrie cu cifre numerele:  
2; 12; 17; 23; 29.

**DEZVOLTARE**

1. Scrie toate numerele de patru cifre diferite care se pot forma cu cifrele: 3, 0, 5, 6.  
2. Ordonează descrescător numerele:  
5 173; 5 731; 5 317; 5 137; 5 713; 5 371.  
3. Rotunțește, pe rând, la mii, la sute și la zeci, fiecare dintre numerele de mai jos:  
3 376; 4 013; 8 206; 7 631.  
4. Scrie rezultatele calculelor:  
 $XX - V =$ ;  $XXX + III =$ ;  $XX - V =$   
 $IX + VI =$ ;  $XXX - XXXV =$ ;  $XXX + III =$   
 $XXX - XXX =$ ;  $XXX + XXX =$ ;  $XXX - XVI =$

Activități de recapitulare după fiecare unitate de învățare

Evaluarea conținuturilor noi

# RECAPITULARE

**1** Scrie:

- a) cel mai mic număr natural impar de trei cifre diferite;
- b) cel mai mare număr natural par de trei cifre consecutive;
- c) toate numerele naturale de trei cifre care se pot forma folosind o singură dată toate cifrele: 6; 4; 2;
- d) numerele naturale de trei cifre care au suma cifrelor egală cu 8.

**2** Găsește numerele naturale de 3 cifre care îndeplinesc, în același timp, condițiile:

- a) au cifre diferite;
- b) sunt numere pare;
- c) cifra zecilor este mai mare decât 6 și mai mică decât 8;
- d) suma cifrelor egală cu 12.

**3** Alin a rotunjit la sute un număr și a obținut numărul 300. Dănuț a rotunjit la zeci același număr și a obținut 270.

Ce număr a fost rotunjit? Câte soluții ai găsit?

**4** În urma unui concurs, copiii au obținut următoarele punctaje:

S	Z	U
7	3	0

Laura

S	Z	U
3	6	9

Maria

S	Z	U
5	6	9

Luca

S	Z	U
7	1	9

Dan

S	Z	U
3	6	9

Toma

S	Z	U
5	9	6

Dana

- a) Precizează numele câștigătorului din fiecare pereche.
- b) Ordonează crescător punctajele obținute.
- c) Descompune, pe rând, numerele de mai sus.

**5** Află numerele care l-ar putea înlocui pe „a” în relația  $704 > a > 697$ . Scrie toate soluțiile.

**6** Completează șirurile de mai jos cu încă trei numere:

- a) 360; 370; 380; ...
- b) 606; 505; 404; ...
- c) 444; 555; 666; ...
- d) 123; 234; 345; ...
- e) 243; 344; 445; ...
- f) 987; 876; 765; ...



**7** Desenează tabelul în caiet și completează corect casetele:

predecesorul		399			679	
numărul	600		279			531
succesorul				900		

**8** Completează cu numerele care lipsesc:

- a)  $600 + 20 + \underline{\quad} = 624$ ;    b)  $400 + \underline{\quad} + 2 = 462$ ;    c)  $500 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 572$ ;    d)  $\underline{\quad} + 60 + \underline{\quad} = 963$ ;  
 $300 + 80 + \underline{\quad} = 386$ ;     $200 + \underline{\quad} + 5 = 245$ ;     $800 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 867$ ;     $\underline{\quad} + 20 + \underline{\quad} = 522$ ;  
 $700 + 70 + \underline{\quad} = 777$ ;     $900 + \underline{\quad} + 9 = 919$ ;     $300 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 303$ ;     $\underline{\quad} + 10 + \underline{\quad} = 418$ ;  
 $200 + 30 + \underline{\quad} = 239$ ;     $700 + \underline{\quad} + 1 = 781$ ;     $100 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 194$ ;     $\underline{\quad} + 40 + \underline{\quad} = 745$ .

**9** Efectuează în scris și verifică prin operația inversă:

$474 +$	$800 -$	$654 -$	$322 +$	$834 -$	$1000 -$
<u>369</u>	<u>346</u>	<u>198</u>	<u>678</u>	<u>558</u>	<u>243</u>

**10** Termenii unei adunări sunt 149 și 674.  
Care este suma lor?

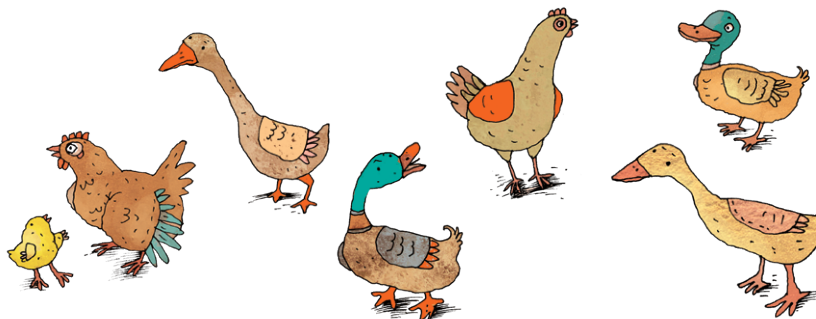
**11** Diferența dintre două numere este 458, iar descăzutul este 713.  
Care este scăzătorul?

**12** La suma numerelor 372 și 259 adaugă diferența numerelor 1 000 și 639.  
Cât ai obținut?

**13** Cu cât este mai mare suma numerelor 579 și 283 decât diferența numerelor 807 și 398?

**14** Mă gândesc la un număr. Dacă îl micșorez cu 162 și îl măresc cu 134, obțin rezultatul 323.  
Care este numărul la care m-am gândit?

**15** La o fermă sunt găște, 124 de găini și 97 de rațe.  
Câte găște sunt, dacă numărul total al păsărilor este 300?

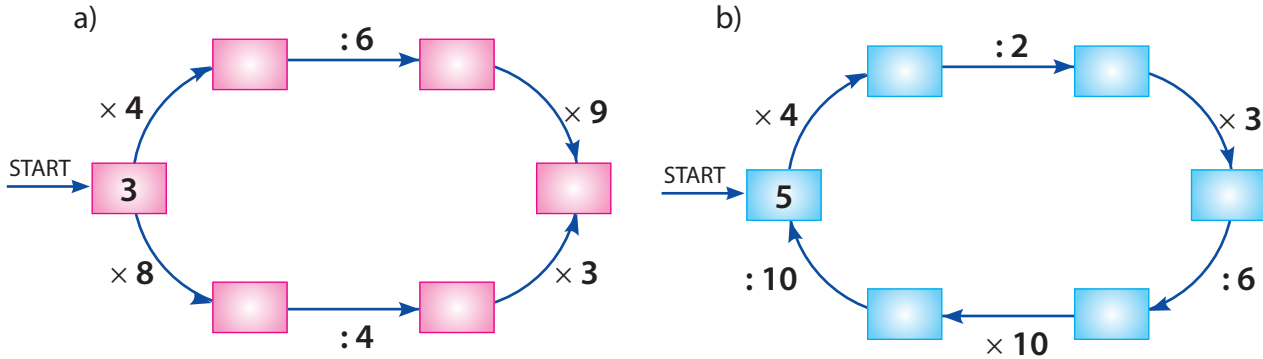


**16** Adaugă 179 la dublul celui mai mic număr de trei cifre diferite.  
Cât ai obținut?

**17** Din suma numerelor 365 și 462, ia 508.  
Cât ți-a rămas?

**18** Într-o livadă erau 234 de meri și cu 45 mai puțin pruni. S-au mai plantat câte 175 de pomi din fiecare fel.  
Câți pomi sunt acum în livadă?

**19** Transcrie și completează în caiet casetele de mai jos:



**20** Află rezultatele, scriind rezolvările complete în caiet:

- Din triplul numărului 10, scade produsul numerelor 6 și 4.
- La produsul numerelor 5 și 9, adaugă răsturnatul numărului 559.
- Din jumătatea numărului 16, ia sfertul celui mai mare număr par de o cifră.
- De câte ori este mai mic câțul numerelor 20 și 5 decât produsul numerelor 8 și 4?

**21** Calculează și completează, în caiet, tabelele:

Radieră	Preț
1	2 lei
2	4 lei
5	
7	

Creion	Preț
1	3 lei
5	
7	
10	

Caiet	Preț
1	5 lei
3	
4	
8	

**22** Completează, în caiet, tabelele:

:	2	4	8
8			
16			

:	2	3	6
6			
12			
18			

:	3	4	6
12			
24			

**23** Află unul dintre factori, știind că produsul este 72, iar celălalt factor este jumătatea numărului 18.

**24** Scrie fracțiile reprezentate de suprafața colorată a figurilor geometrice de mai jos:

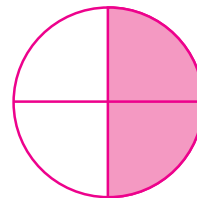
a)



b)



c)



**25** Desenează în caiet: un cerc, un dreptunghi și un pătrat. Marchează jumătatea, apoi sfertul fiecărei figuri geometrice desenate.

**26** La cantina unei grădinițe s-au adus 80 l de lapte. La micul dejun s-au folosit 17 l, iar restul s-a pus în bidoane de 9 l.

Câte bidoane s-au folosit?

**27** Într-un depozit de legume și fructe sunt: 63 kg de roșii, 36 kg de castraveți, 9 kg de ardei, 45 kg de mere.

a) De câte ori este mai mare cantitatea de roșii decât cea de ardei?

b) Care este diferența dintre cantitatea de mere și cea de castraveți?

**28** Completează  cu semnul corespunzător (+, -, ×, , :):

a)  $72 \text{ } \text{ } 9 = 81;$

b)  $3 \text{ } \text{ } 7 = 21;$

c)  $28 \text{ } \text{ } 7 = 35;$

$8 \text{ } \text{ } 9 = 72;$

$56 \text{ } \text{ } 8 = 7;$

$9 \text{ } \text{ } 6 = 54;$

$42 \text{ } \text{ } 7 = 6;$

$56 \text{ } \text{ } 8 = 64;$

$48 \text{ } \text{ } 8 = 6.$

**29** Remus pleacă în tabără pe 6 iulie și se întoarce pe 13 iulie. Sora lui, Iulia, stă în tabără de pe 14 august până pe 20 august.

Câte zile petrece în tabără fiecare copil?

**30** Monica a cumpărat o jucărie de 9 lei și o bluză care costă de 4 ori mai mult.

a) Ce rest a primit Monica, dacă a avut o bancnotă de 50 lei?

b) Cât ar costa, împreună, trei jucării și două bluze?

**31** Calculează:

a)  $536 - 287 =$

$388 + 388 =$

$784 - 189 =$

$469 + 377 =$

b)  $976 - 789 + 357 =$

$487 + 407 - 770 =$

$176 + 590 + 208 =$

$960 - 406 - 390 =$

c)  $72 : 9 \times 7 + 594 =$

$9 \times 4 : 6 + 673 =$

$81 : 9 : 3 + 429 =$

$2 \times 4 \times 9 + 508 =$

**32** Alege varianta corectă:

a) Moneda utilizată în Uniunea Europeană este: leul, euro, banul.

b) Volumul apei din găleată se poate măsura în: kilograme, litri, metri.

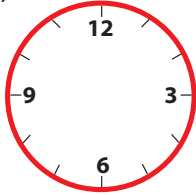
c) Sarea dintr-un pliculeț se măsoară în: litri, grame, kilograme.

**33** Completează spațiile punctate pentru a obține propoziții adevărate:

- a) Cântarul este instrumentul pe care îl folosim pentru a afla ... corpurilor.
- b) Anul are ... luni și, respectiv, ... zile.
- c) Unitatea principală de măsură pentru lungime este ... .

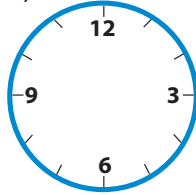
**34** Desenează acele ceasurilor de mai jos pentru a indica orele date:

a)



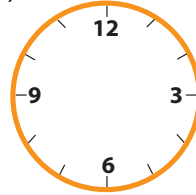
ora 21:30

b)



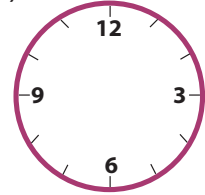
ora 8:00

c)



ora 11:15

d)



ora 17:45

**35** Marcel are 11 ani, fratele lui este cu 6 ani mai mic, iar verișorul lor este cu 28 de ani mai mare decât Marcel.

Câți ani au cei trei băieți în total?

**36** Calculează:

a)  $138 \text{ l} - 61 \text{ l} =$

$483 \text{ m} + 167 \text{ m} =$

$700 \text{ kg} - 354 \text{ kg} =$

b)  $920 \text{ g} - 688 \text{ g} =$

$572 \text{ cm} + 239 \text{ cm} =$

$295 \text{ ml} + 565 \text{ ml} =$

c)  $760 \text{ l} - 254 \text{ l} - 176 \text{ l} =$

$753 \text{ m} - 156 \text{ m} + 84 \text{ m} =$

$352 \text{ kg} + 478 \text{ kg} - 495 \text{ kg} =$

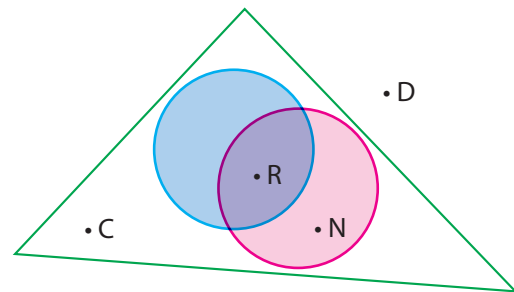
**37** Desenează trei pătrate, iar în interiorul fiecăruia câte două triunghiuri.

Câte triunghiuri ai desenat?

**38** Observă desenul alăturat.

Completează următoarele propoziții:

- a) Punctul C este situat în interiorul ... .
- b) Punctul D se află în ... triunghiului.
- c) Punctul ... aparține doar cercului roșu.
- d) Cele două cercuri au comun punctul ... .



**39** Rezolvă exercițiile de mai jos:

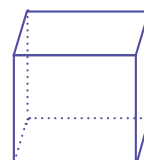
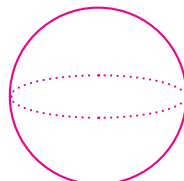
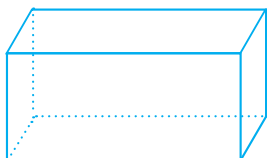
a)  $5 + 3 \times 9 - 10 : 2 =$

b)  $48 - 8 : 8 + (72 : 9) =$

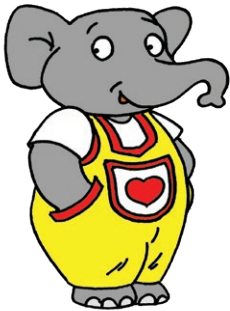
c)  $(20 + 50) : (80 - 70) =$

**40** Scrie rezultatele exercițiilor de mai sus, astfel:

- a) cel mai mare, în sferă;
- b) cel mai mic, în cub;
- c) rezultatul rămas, în cuboid.



- 41** Ileana are un strat de flori, de formă pătrată, pe care vrea să-l împrejmuiască. Câți metri de sârmă trebuie să cumpere, știind că latura pătratului are 6 m?
- 42** Tata are 36 de ani, iar eu am un sfert din vârsta lui. Vârsta mamei este triplul vârstei mele. Câți ani are mama?
- 43** La un concurs, elefantul a alergat 3 km, ariciul de 3 ori mai puțin, iepurele de 2 ori mai mult decât elefantul, iar ursul de 2 ori mai mult decât iepurele. Cine este câștigătorul?



- 44** La diferența dintre produsul numerelor 8 și 9 și suma lor adaugă răsturnatul sumei dintre produsul și câțul numerelor 6 și 2.
- 45** Completează, în caiet, tabelele de mai jos:

a	$a + 125$	$a - 259$	$a + a$	$a + 263$
326				
395				
271				

b	$b \times 9$	$b \times 9 + 3$	$b \times 2 : 2$
9			
8			
6			

- 46** La un club sportiv sunt înscriși 960 de copii. Dintre aceștia, 299 practică volei, cu 146 mai mulți fac atletism, iar restul se antrenează pentru tenis. Câți copii practică tenisul?
- 47** Ion împrejmuiește grădina sa, în formă de dreptunghi, cu cinci rânduri de sârmă. Ce lungime are sârma folosită, știind că lățimea grădinii măsoară 18 m și reprezintă jumătate din lungimea acesteia? Află prin adunare repetată.
- 48** Fermierul a cumpărat patru purci a câte 196 lei fiecare, o capră pe care a plătit cu 167 lei mai puțin decât pe purci și un ponei care a costat cu 182 lei mai mult decât capra. Cât a costat poneiul?
- 49** La o librărie s-au vândut 268 de penare, cu 175 mai multe rigle, iar pixuri cu 286 mai puține decât rigle. Câte rechizite s-au vândut în total?

# EVALUARE

1. Rezolvă exercițiile de mai jos și verifică prin operația inversă:

a)  $287 + \underline{\quad}$        $876 - \underline{\quad}$       b)  $903 - \underline{\quad}$        $335 + \underline{\quad}$       c)  $1\ 000 - \underline{\quad}$        $478 + \underline{\quad}$   
 $\quad\quad\quad 325$        $\quad\quad\quad 469$        $\quad\quad\quad 277$        $\quad\quad\quad 665$        $\quad\quad\quad 293$        $\quad\quad\quad 267$

2. Unește corespunzător:



3. Afă rezultatele, scriind rezolvările complete:

- La produsul numerelor 8 și 7, adaugă predecesorul numărului 694.
- Cu cât este mai mic răsturnatul numărului 72 decât produsul numerelor 9 și 10?
- Găsește numărul de 5 ori mai mare decât diferența numerelor 476 și 467.

4. Mama a cumpărat 6 kg de mere cu 2 lei kilogramul și 4 kg de portocale cu 3 lei kilogramul. Câți lei a cheltuit mama?

5. Completează:

- 2 săptămâni = ? zile;
- 1 zi = ? ore;
- un an = ? luni.

## AUTOEVALUARE

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	2-3 operații efectuate corect	1 asociere corectă	1 cerință rezolvată corect	1 operație efectuată corect	1 cerință rezolvată corect
BINE	4-5 operații efectuate corect	2 asocieri corecte	2 cerințe rezolvate corect	2 operații efectuate corect	2 cerințe rezolvate corect
FOARTE BINE	6 operații efectuate corect	3 asocieri corecte	3 cerințe rezolvate corect	3 operații efectuate corect	3 cerințe rezolvate corect

## RECUPERARE

1. Calculează:

$619 + 51 =$        $267 - 88 =$   
 $722 + 136 =$        $643 - 158 =$   
 $113 + 478 =$        $942 - 281 =$

2. Efectuează:

$7 \times 5 =$        $24 : 6 =$        $32 : 4 =$   
 $6 \times 9 =$        $48 : 8 =$        $49 : 7 =$   
 $4 \times 8 =$        $72 : 9 =$        $56 : 8 =$

3. Bunica are două sacoșe a câte 2 kg de cartofi. Câte kilograme de cartofi a cumpărat bunica?

4. Scrie fracțiile corespunzătoare părților colorate.



## DEZVOLTARE

1. Calculează:

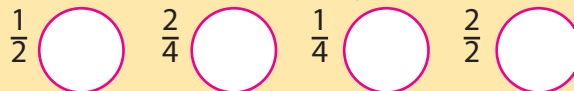
$463 + 257 - 175 =$        $800 - 312 - 184 =$   
 $642 - 493 + 379 =$        $761 - 599 + 98 =$   
 $546 + 194 - 612 =$        $156 + 362 + 299 =$

2. Efectuează:

$2 \times 4 \times 6 =$        $72 : 8 : 3 =$        $6 \times 4 : 8 =$   
 $5 \times 2 \times 7 =$        $36 : 9 : 2 =$        $9 : 3 \times 7 =$   
 $3 \times 2 \times 9 =$        $20 : 5 : 4 =$        $8 : 8 \times 6 =$

3. Cristina culege din livadă 3 lădițe a câte 5 kg de prune și 4 lădițe a câte 7 kg de mere. Câte kilograme de fructe a cules Cristina?

4. Reprezintă, în desene, fracțiile de mai jos:



# A. NUMERE ȘI OPERAȚII CU NUMERE

## Competențe generale

- 2. Utilizarea numerelor în calcule
- 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare



## Sumar:

- ✓ I. Numerele naturale în concentrul 0-10 000
- ✓ II. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10 000, fără trecere și cu trecere peste ordin
- ✓ III. Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0-10 000
- ✓ IV. Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0-100
- ✓ V. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde
- ✓ VI. Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute
- ✓ VII. Frații

## Competențe specifice

- 2.1.** Recunoașterea numerelor naturale din concentrul 0–10 000 și a fracțiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10
- 2.2.** Compararea numerelor naturale în concentrul 0–10 000, respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor, mai mic sau egal cu 10
- 2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul 0–10 000 și respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor, mai mic sau egal cu 10

- 2.4.** Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în concentrul 0–10 000 sau cu fracții cu același numitor
- 2.5.** Efectuarea de înmulțiri de numere în concentrul 0–10 000 și de împărțiri, folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii
- 5.1.** Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente simple
- 5.2.** Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian
- 5.3.** Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0–10 000



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

✿ Puțini știu că cifrele pe care le folosim și pe care le numim „arabe” sunt originare din India. Arabii le-au preluat de la indieni și le-au adus, mai apoi, în Europa.

✿ Descoperirea cifrei 0 reprezintă una dintre cele mai mari reușite ale matematicii.

✿ Primul simbol al cifrei 0 a fost descoperit tot în India, avea semnificația de gol, nimic.

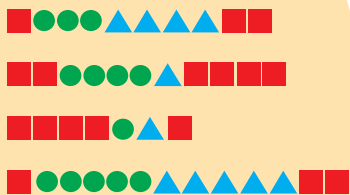


## REZOLVĂ:

✿ Reprezintă prin simboluri, pe numărători, numerele:

9 202; 7 143; 6 079;  
3 215; 5 480; 4 072.

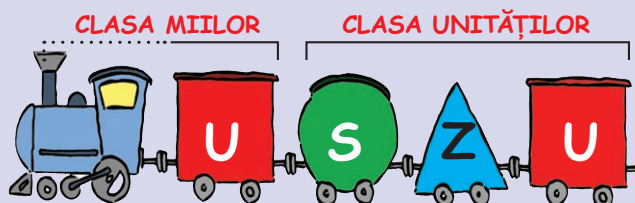
✿ Scrie numerele reprezentate prin simboluri:



# I. NUMERE NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-10 000

## 1 Formarea, citirea, scrierea numerelor naturale

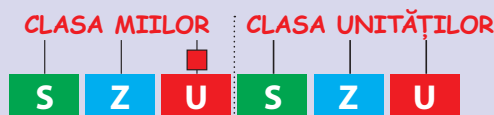
### ÎȚI AMINTEȘTI:



- Observă desenul și răspunde la următoarele întrebări:
  - Câte ordine sunt în clasa unităților?
  - Care sunt acestea?
  - Ce poți spune despre clasa miilor?
- Spune numele ordinelor pornind de la ultimul vagon, acesta reprezentând primul ordin din clasa unităților.

**U** – ordinul unităților; **Z** – ordinul zecilor; **S** – ordinul sutelor

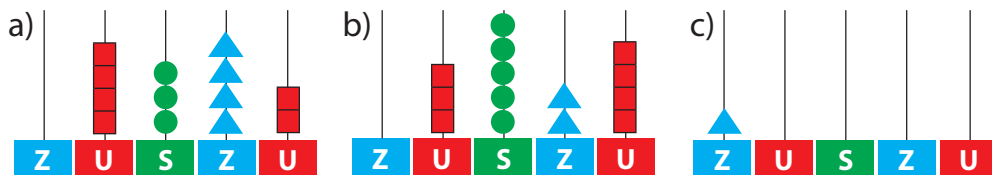
- Citește numărul format:



### OBSERVĂ:

CLASA MIILOR			CLASA UNITĂȚILOR			← CLASE ← ORDIN
6	5	4	3	2	1	
sute de mii	zeci de mii	unități de mii	sute	zeci	unități	
					5	
				3	9	
			1	5	4	
		2	4	9	2	
	1	0	0	0	0	

- Scrie în caiet numerele formate în tabelul de mai sus.
- Citește, apoi scrie în caiet, numerele formate pe numărători.









## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

❁ Care este cel mai mare număr natural?

Nu putem spune, deoarece există o infinitate de numere, adică acestea sunt nesfârșite.



## REZOLVĂ:

❁ Literele s-au amestecat. Descoperă cuvintele, ordonând:

- crescător numerele de pe jetoane.

**S**  
4 123

**T**  
6 873

**I**  
2 504

**T**  
4 321

**E**  
6 783

- descrescător numerele de pe jetoane.

**U**  
1 756

**R**  
1 675

**C**  
1 765

**O**  
1 576

**I**  
1 657

**S**  
1 567

## 2 Compararea, ordonarea, rotunjirea numerelor naturale

### ÎȚI AMINTEȘTI:

$$55 < 123; \quad 759 > 459; \quad 264 < 289; \quad 534 > 531; \quad 890 = 890$$

### OBSERVĂ:

$$\text{a) } \underbrace{10\ 000}_{5 \text{ cifre}} > \underbrace{8\ 953}_{4 \text{ cifre}}$$

$$\text{b) } \underbrace{9\ 320}_{4 \text{ cifre}} > \underbrace{4\ 642}_{4 \text{ cifre}}$$

$$\text{c) } \underbrace{3\ 515}_{4 \text{ cifre}} < \underbrace{3\ 763}_{4 \text{ cifre}}$$

$$\text{d) } \underbrace{8\ 942}_{4 \text{ cifre}} > \underbrace{8\ 916}_{4 \text{ cifre}}$$

$$\text{e) } \underbrace{5\ 173}_{4 \text{ cifre}} < \underbrace{5\ 179}_{4 \text{ cifre}}$$

### REȚINE:

- Numărul format din mai multe cifre este întotdeauna mai mare față de un altul.
- Dacă numerele au același număr de cifre, compari valoarea cifrelor aflate pe poziția **unităților de mii**.
- Dacă numerele au același număr de cifre și aceeași cifră pe poziția unităților de mii, compari valoarea cifrelor de pe poziția **sutelor**.
- Dacă numerele au același număr de cifre și aceleași cifre pe poziția unităților de mii și a sutelor, compari valoarea cifrelor de pe poziția **zecilor**.
- Dacă numerele au același număr de cifre și aceleași cifre pe poziția unităților de mii, a sutelor și a zecilor, compari valoarea cifrelor de pe poziția **unităților**.

1. Compară perechile de numere, folosind semnele:  $>$ ;  $<$ ;  $=$ .

- a) 4 525 și 4 639;      b) 9 692 și 9 341;      c) 6 392 și 6 398;  
10 000 și 7 100;      1 519 și 1 553;      8 210 și 8 210;  
6 134 și 3 234;      8 965 și 3 492;      2 968 și 10 000.

2. Transcrie în caiet și scrie A (adevărat) sau F (fals) în dreptul fiecărei propoziții:

- a)  $4\ 267 > 4\ 263$ ;      b)  $9\ 696 = 9\ 669$ ;      c)  $7\ 645 > 7\ 630$ ;  
 $5\ 021 = 5\ 021$ ;       $6\ 413 < 8\ 255$ ;       $6\ 304 < 10\ 000$ ;  
 $9\ 354 < 9\ 232$ ;       $3\ 209 > 3\ 219$ ;       $5\ 230 > 3\ 520$ ;  
 $10\ 000 < 7\ 987$ ;       $1\ 352 < 1\ 413$ ;       $1\ 203 = 1\ 203$ .

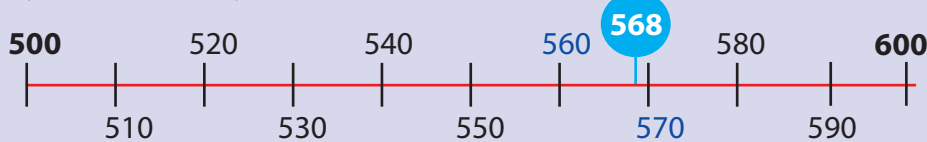
3. Scrie trei numere naturale mai mari decât 3 125, păstrând:

- a) cifra sutelor;      b) cifra unităților de mii;      c) cifra zecilor.

4. Ordonează crescător numerele pare și descrescător pe cele impare:

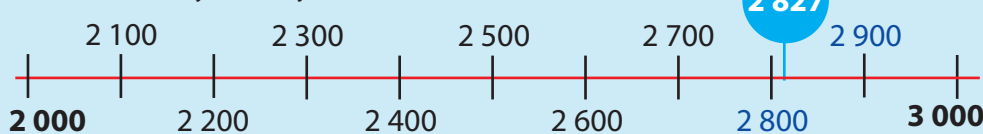
$$1\ 025; \quad 3\ 492; \quad 10\ 000; \quad 7\ 138; \quad 1\ 021; \quad 6\ 207; \quad 9\ 596; \quad 3\ 279.$$

## ÎȚI AMINTEȘTI:



Se rotunjește numărul 568 la 600, pentru că este cea mai apropiată sută. Rotunjind numărul 568 la 570, spunem că am făcut rotunjirea la zeci.

## OBSERVĂ ȘI REȚINE:



Rotunjim la ordinul miilor: 2 **8**27 → 3 000 (scriem cea mai apropiată mie)

Rotunjim la ordinul sutelor: 2 **8**27 → 2 800 (scriem cea mai apropiată sută)

Rotunjim la ordinul zecilor: 2 8**2**7 → 2 830 (scriem cea mai apropiată zece)

5. Completează vecinii fiecărui număr de mai jos:

5 030; 9 999; 4 369; 3 990; 1 236; 4 299; 2 309; 7 658.

6. Scrie toate numerele naturale de patru cifre diferite mai mari decât 3 724, care au la ordinul sutelor cifra 7, la ordinul zecilor cifra 2 și la ordinul unităților cifra 4.

7. Rotunjește la mii, la sute, apoi la zeci numerele date, folosind axa numerelor.

3 954; 2 125; 6 349; 8 933; 1 345; 4 532; 9 721; 9 388.

8. Scrie numai numerele care pot fi rotunjite la:

a) **3 500**: 3 123, 3 413; 3 503; 3 462; 3 516; 3 329; 3 490;

b) **6 570**: 6 566, 6 552; 6 574; 6 569; 6 571; 6 542; 6 573;

c) **8 000**: 7 656; 8 825; 8 199; 7 904; 8 642; 7 456; 8 999.

9. Folosind axa numerelor, scrie numerele mai apropiate de:

a) 4 100 decât de 4 110; c) 6 320 decât de 6 330;

b) 7 860 decât de 7 850; d) 8 000 decât de 8 020.

10. Completează tabelul de mai jos, în caiet, cu câte patru numere care să respecte cerințele date:

mai mici decât 5 102	cu cifra miilor aceeași	mai mari decât 4 239

11. Înlocuiește cu cifre literele, astfel încât expresiile să fie adevărate: \_\_\_\_\_

a) **a b**40 > 7 840; b) 3 560 < 3 **5cd** < 3 564; c) 8 960 = **m nrs**.



## JOC

Albina dorește să ajungă la polenul florilor, vizitând numerele ce se rotunjesc la 3 000.

Observă desenul și scrie aceste numere în caiet.



3 000

2 978

2 103

2 815

2 070

2 999

3 002

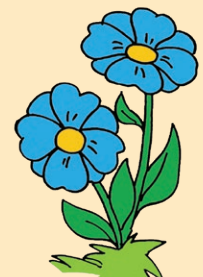
3 100

3 840

3 341

3 992

3 450



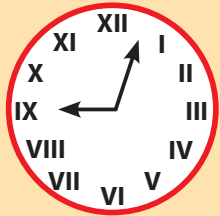


## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

❁ **0** este singura cifră care nu poate fi scrisă cu cifre romane. Pentru a o scrie, romanii foloseau cuvântul latinesc „nulla”.



## LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!



❁ Ajutat de un coleg, confecționează un ceas după modelul de mai sus.

Indică orele la care începi diverse activități.

❁ Află vârstele copiilor:

Remus - VII Traian - IV  
Titus - IX Livia - XXII  
Antonia - XII Cezar - XIV.

## 3 Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane: I, V, X

• În data de 23 octombrie, Mihai s-a calificat pe locul **I** la concursul de șah, iar în data de 8 decembrie, pe locul **V** la schi și pe locul **X** la înot.

### OBSERVĂ:

**23, 8** → Numerele sunt scrise cu cifre **arabe**.

**I, V, X** → Numerele sunt scrise cu cifre **romane**.

### REȚINE:

Cu cifrele arabe (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) se scriu **numere naturale**.

**Cifrele romane de bază sunt I, V, X** și reprezintă, fiecare în parte, câte un număr natural. Astfel:

$$I = 1 \quad V = 5 \quad X = 10$$

Pentru a scrie și alte numere naturale se alătură cifrele romane după următoarele reguli:

a) Cifrele **I** și **X** se pot scrie în poziții alăturate, nu mai mult de 3 ori.

$$II = 1 + 1 \quad III = 1 + 1 + 1 \quad XX = 10 + 10 \quad XXX = 10 + 10 + 10;$$

b) Cifra **V** se poate scrie o singură dată în același număr.

$$IV = 4 \quad VI = 6 \quad XV = 15$$

### REȚINE:

Alte reguli de scriere cu cifre romane:

a) Când cifra cu valoare mai mică este scrisă înaintea celei cu valoare mai mare, se scade din aceasta.

$$IV = 4 \quad (5 - 1) \quad IX = 9 \quad (10 - 1)$$

b) Când cifra cu valoare mai mică este scrisă după cifra cu valoare mai mare, se adună cu aceasta.

$VI = 6$ $(5 + 1)$	$VII = 7$ $(5 + 2)$	$VIII = 8$ $(5 + 3)$	$XI = 11$ $(10 + 1)$	$XII = 12$ $(10 + 2)$
-----------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

$XIII = 13$ $(10 + 3)$	$XV = 15$ $(10 + 5)$	$XVI = 16$ $(10 + 6)$	$XXXIII = 33$ $(30 + 3)$
---------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------------

1. Găsește corespondentul fiecărui număr din rândul A printre numerele din rândul B.

A:	I	X	II	XX	XXX	III	V
B:	2	20	30	1	10	5	3

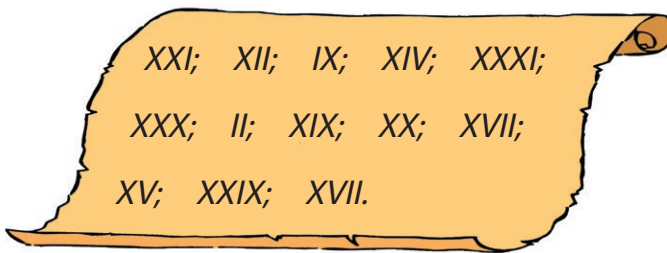
2. Completează, pe caiet, tabelul de mai jos:

14	18	19	23	26	29	32	35	37	39
XIV									

3. Scrie cu cifre romane:

- a) lunile anului;                      c) numerele pare cuprinse între 17 și 34;  
 b) ziua ta de naștere;              d) lunile în care s-au născut membrii familiei tale.

4. Cezar găsește în muzeu un document care conține un șir de numere scrise cu cifre romane. Ajută-l să le scrie cu cifre arabe.



5. Ordonează crescător numerele: XXI; IV; IX; XIV; XVI; VIII; III; XXVI; V.

6. Găsește, în scris, toate numerele care se pot forma cu:

- a) I, V;                      b) V, X;                      c) I, X.

7. Transcrie în caiet și completează cu A (adevărat) sau F (fals), după caz, enunțurile de mai jos:

- a)  $24 = XXIV$ ;              b)  $XXVII = 23$ ;              c)  $XV = 15$ ;                      d)  $XIX = 21$ ;  
 $11 = IX$ ;                       $XVI = 16$ ;                       $XXXIX = 37$ ;                       $XXI = 21$ .

8. Completează fiecare șir cu încă trei numere:

- a) IV; V; VI;                      b) IX; X; XI;                      c) III; IV; V;  
 d) XIV; XV; XVI;              e) XVI; XVII; XVIII;              f) XVI; XVII; XVIII.

9. Compară numerele de mai jos:

- IX  VIII;              XIV  XVI;              XXXI  XVIII;              XXXI  XXIX;  
 XV  XVI;              XXIII  XIX;              XXIX  XXIX;              XVIII  XX.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Cifrele romane **I, V, X** sunt simboluri de scriere, păstrate de la **romani**.

✓ Ele se folosesc pentru a exprima ordinea unor evenimente, obiecte etc.

✓ Fiecare cifră romană reprezintă un număr natural.



## JOC

• Mută un bețișor ca să obții o egalitate:

$$IX - V = VI$$

$$XIII - II = XIV$$

$$XI + I = X$$

$$VI - I = VI$$

$$XIX - I = XIX$$

• Ce numere cuprinse între 1 și 30, scrise cu cifre romane, poți forma cu exact 4 bețișoare?



# RECAPITULARE

**1** Scrie numerele de pe fiecare tablă, potrivit cerinței:

A – cu cifre arabe;

B – cu litere;

C – cu cifre romane.

• trei mii patru sute cincizeci și doi;  
• zece mii;  
• nouă mii șase sute treizeci.

• 7 304; 3 209;  
• 1 400; 6 500;  
• 2 062; 5 428.

36; 12; 4;  
10; 9; 17.

**2** Descoperă regula și continuă șirurile cu încă patru numere:

a) 1 996; 1 998; 2 000;

c) 10 000; 9 990; 9 980;

e) 9 999; 9 989; 9 979;

b) 7 265; 7 260; 7 255;

d) 4 823; 4 923; 5 023;

f) 8 543; 8 443; 8 343.

**3** Ordonează crescător numerele aflate în interiorul figurilor și descrescător pe cele aflate în exteriorul acestora. Colorează cu verde numerele impare și cu albastru pe cele pare.

9 841  
7 309  
3 842

2 063  
9 541

8 402  
1 365  
10 000

5 063  
6 750

4 269  
1 673

8 130  
2 915  
7 038  
5 114

1 603  
4 282

**4** Ordonează descrescător numerele care au la ordinul zecilor cifra 2 și, crescător, numerele care au la ordinul sutelor cifra 8: 2 851; 8 324; 9 280; 3 815; 6 819; 1 725; 4 890; 3 426.

**5** Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr care se poate forma, folosind o singură dată toate cifrele: 8; 4; 1; 6.

**6** Găsește numerele potrivite și scrie-le în casete pentru a obține relații adevărate:

a)  $2\ 971 < \square\square\square\square$ ;

b)  $\square\square\square\square = 6\ 534$ ;

c)  $\square\square\square\square > \square\square\square\square$ ;

$7\ 250 < \square\square\square\square$ ;

$\square\square\square\square > 3\ 856$ ;

$\square\square\square\square < \square\square\square\square$ ;

$6\ 541 > \square\square\square\square$ ;

$\square\square\square\square < 4\ 056$ ;

$\square\square\square\square = \square\square\square\square$ .

**7** Descoperă cifrele care lipsesc, pentru a face adevărate relațiile date:

a)  $8\square64 > 8\ 352$ ;

b)  $4\ 356 < 43\square6$ ;

c)  $3\ 812 = \square812$ ;

d)  $7\ 256 > 7\square56$ .

**8** Completează tabelul de mai jos, în caiet, respectând cerințele:

Numărul	Rotunjit la mii	Rotunjit la sute	Rotunjit la zeci
7 485			
8 329			
6 043			

• Precizează predecesorii și succesorii numerelor date, pe caiet.

**9** Compară numerele, scriind semnul potrivit în casete:

a)  $XV \square XIV$ ;

b)  $XIII \square XXI$ ;

c)  $VIII \square VIII$ ;

d)  $XVIII \square XX$ ;

$IX \square XI$ ;

$XVI \square XIV$ ;

$XIX \square XXI$ ;

$XXIV \square XXVI$ .



# EVALUARE

## 1. Scrie:

- **cu cifre:** trei mii șapte sute trei; nouă mii douăzeci și nouă; patru mii cinci sute optsprezece;
- **cu litere:** 6 203; 1 429; 7 011;
- **cu cifre romane:** 15, 29, 32.

## 2. Completează, în caiet, tabelul:

Predecesor	Număr	Succesor
	3 279	
5 761		
		2 149

## 3. Compară numerele de pe cartonașele ursulețului, folosind semnele: <, >, =.

• 1 558 și 1 598  
4 372 și 6 412

• 3 720 și 3 720  
8 021 și 4 386

• 5 940 și 5 340  
2 493 și 10 000



## 4. Scrie:

- două numere naturale mai mari decât 5 372, dar mai mici decât 5 390;
- două numere naturale diferite, formate din patru cifre, având cifra sutelor egală cu cifra zecilor;
- cel mai mare, apoi cel mai mic număr natural care se poate forma folosind o singură dată toate cifrele: 5, 9, 2, 4.

## 5. Rotunjește fiecare dintre numerele 8 931; 6 179; 2 336:

- la mii
- la sute
- la zeci

## AUTOEVALUARE

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	3-5 numere scrise corect	2-3 completări corecte	2-3 comparații corecte	1 cerință rezolvată corect	3-5 rotunjiri corecte
BINE	6-8 numere scrise corect	4-5 completări corecte	4-5 comparații corecte	2 cerințe rezolvate corect	6-8 rotunjiri corecte
FOARTE BINE	9 numere scrise corect	6 completări corecte	6 comparații corecte	3 cerințe rezolvate corect	9 rotunjiri corecte

## RECUPERARE

### 1. Scrie numai cu cifre:

- a) 4 mii 3 sute 4 zeci și 6 unități;      c) 9 mii 5 sute;
- b) 3 mii 4 sute și 2 unități;      e) 6 sute 8 zeci;
- f) 5 mii 5 zeci și 5 unități.

### 2. Ordonează crescător numerele:

5 146; 6 208; 6 802; 7 351; 2 999; 3 484.

### 3. Rotunjește la mii, apoi la sute, numerele:

4 172; 1 468; 6 129; 5 199; 4 960.

### 4. Scrie cu cifre romane numerele:

2; 12; 17; 23; 25; 29.

## DEZVOLTARE

### 1. Scrie toate numerele de patru cifre diferite care se pot forma cu cifrele: 3, 0, 9, 6.

### 2. Ordonează descrescător numerele: 5 173; 5 731; 5 317; 5 137; 5 713; 5 371.

### 3. Rotunjește, pe rând, la mii, la sute și la zeci, fiecare dintre numerele de mai jos: 3 276; 4 013; 8 206; 7 631.

### 4. Scrie rezultatele calculelor:

$$XX - V = \quad XVIII + XIII = \quad XV - V =$$

$$IX + VI = \quad XXIX - XXIV = \quad XIX + III =$$

$$XXII - XIX = \quad XVII + XIX = \quad XXX - XVI =$$



JOC

+ + = 3 000

+ + = 1 200

+ + = 2 000

+ + = 700

+ = ?

+ = ?



REZOLVĂ:

✿ Estimează suma numerelor, apoi calculează:

a)  $6\ 000 + 4\ 300 +$   
 $\quad \quad \quad \underline{325} \quad \quad \quad \underline{1\ 000}$

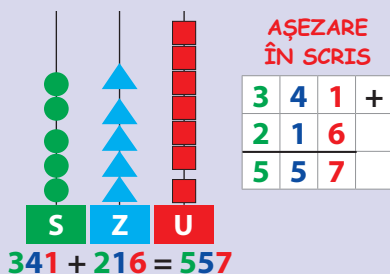
b)  $3\ 120 + 2\ 260 +$   
 $\quad \quad \quad \underline{2\ 600} \quad \quad \quad \underline{1\ 420}$

c)  $5\ 107 + 7\ 222 +$   
 $\quad \quad \quad \underline{3\ 202} \quad \quad \quad \underline{2\ 441}$

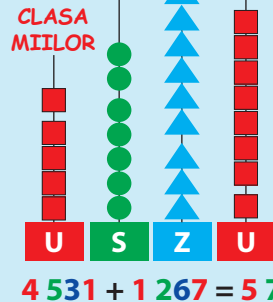
## II. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-10 000, FĂRĂ TRECERE ȘI CU TRECERE PESTE ORDIN

### 1 Adunarea numerelor naturale, fără trecere peste ordin. Proprietățile adunării

ÎȚI AMINTEȘTI:



CLASA UNITĂȚILOR



OBSERVĂ:

AȘEZARE ÎN SCRIS

4	5	3	1	+
1	2	6	7	
5	7	9	8	

1. Rezolvă următoarele exerciții după modelul de mai sus:

a)  $2\ 365 + 2\ 130 =$       b)  $6\ 205 + 1\ 740 =$       c)  $3\ 482 + 3\ 507 =$   
 $4\ 013 + 3\ 254 =$        $5\ 612 + 4\ 165 =$        $6\ 035 + 2\ 961 =$

Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

2. Scrie în caiete A (adevărat) sau F (fals) pentru operațiile de mai jos:

a)  $6\ 253 + 0 = 6\ 251;$       b)  $5\ 463 + 3\ 121 = 8\ 584;$   
 $3\ 121 + 5\ 463 = 8\ 584;$        $6\ 248 = 6\ 000 + 200 + 40 + 8.$

ÎȚI AMINTEȘTI:

$632 + 124 =$   
 $\underline{632} + \underline{124} =$   
 $756$

$220 + 316 + 230 = 220 + 230 + 316$   
 $= 450 + 316$   
 $= 766$   
 $0 + 954 = 954$   
 $342 + 0 = 342$

OBSERVĂ:

$2\ 341 + 5\ 028 =$   
 $\underline{2\ 341} + \underline{5\ 028} =$   
 $7\ 369$

$1\ 330 + 6\ 131 + 2\ 330 = 1\ 330 + 2\ 330 + 6\ 131$   
 $= 3\ 660 + 6\ 131$   
 $= 9\ 791$   
 $0 + 5\ 372 = 5\ 372$   
 $6\ 594 + 0 = 6\ 594$



3. Calculează, apoi verifică rezultatele schimbând ordinea termenilor:

a)  $3\ 167 + 6\ 821 =$       b)  $1\ 603 + 5\ 271 =$       c)  $7\ 912 + 2\ 054 =$   
 $2\ 354 + 3\ 514 =$        $4\ 214 + 0 =$        $5\ 320 + 4\ 138 =$

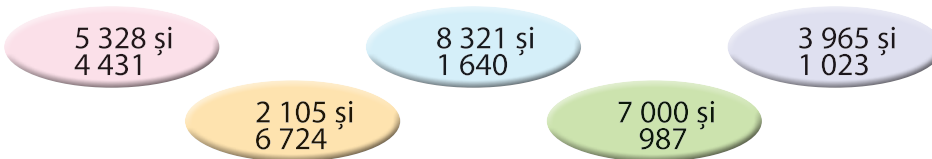
4. Grupează termenii adunărilor, pentru a calcula mai ușor:

a)  $3\ 300 + 2\ 170 + 3\ 305 =$       c)  $2\ 110 + 3\ 575 + 4\ 110 =$   
b)  $1\ 300 + 3\ 024 + 1\ 400 + 2\ 131 =$       d)  $1\ 020 + 4\ 312 + 2\ 020 + 2\ 327 =$

5. Compune numerele și compară-le, folosind semnele:  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

a)  $6\ 000 + 300 + 20 + 1$    $6\ 000 + 400 + 30 + 1$ ;  
b)  $4\ 000 + 900 + 60 + 9$    $4\ 000 + 900 + 60 + 9$ ;  
c)  $5\ 000 + 200 + 30 + 4$    $5\ 000 + 200 + 0 + 6$ .

6. Află suma perechilor de numere:



7. Care sunt numerele cu 2 153 mai mari decât:

$4\ 503$ ;  $2\ 714$ ;  $5\ 132$ ;  $3\ 422$ ;  $7\ 815$ ;  $1\ 021$ ;  $6\ 502$ ?

8. Transcrie tabelul în caiet și calculează:

Termen	1 023	6 852	3 362	5 407	4 916	2 431
Termen	4 514	2 114	4 532	2 130	3 072	6 537
Sumă	?	?	?	?	?	?

9. Un termen al adunării este 3 321, iar al doilea este cu 1 243 mai mare. Află suma lor.

10. Scrie în caiet și completează casetele cu unul din semnele  $<$ ,  $>$ ,  $=$ , după caz:

a)  $5\ 631 + 2\ 143$    $6\ 739$ ;      d)  $1\ 736 + 4\ 163$    $2\ 515 + 2\ 074$ ;  
b)  $2\ 364 + 3\ 125$    $3\ 413 + 2\ 076$ ;      e)  $6\ 421 + 1\ 374$    $4\ 208 + 1\ 360$ ;  
c)  $4\ 286$    $1\ 024 + 3\ 163$ ;      f)  $3\ 075 + 4\ 813$    $5\ 151 + 1\ 628$ .

11. Într-o comună sunt 3 110 de locuitori, iar în alta cu 2 355 mai mulți. Câți locuitori sunt în ambele comune?

12. La Muzeul Antipa s-au înregistrat în luna iunie 2 131 de vizitatori, iar în luna august cu 1 122 mai mulți.

Formulează întrebări pentru ca problema să se rezolve prin:

- a) o operație de adunare;  
b) două operații de adunare.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Pentru a aduna numere naturale mai mici decât 10 000, aduni **cifrele de același ordin, de la dreapta spre stânga**.

✓ Dacă schimbi ordinea termenilor, **SUMA rămâne aceeași**.

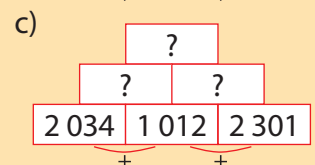
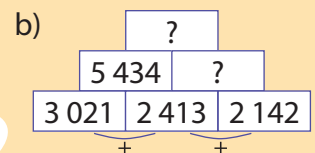
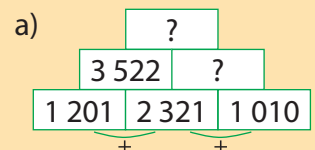
✓ Într-o adunare cu mai mulți termeni, oricum i-ai asocia pe aceștia, **suma rămâne aceeași**.

✓ Când aduni orice număr cu 0, **SUMA este acel număr**.



## JOC

✿ Scrie pe cărămizi numerele care lipsesc:







# MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ


$$+ = 5\ 664$$


$$- = 5\ 100$$


$$- = 562$$


$$- = 2$$


$$= ? \quad = ?$$

## LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!



❁ Scade din 9 999 cinci numere formate din patru cifre, în concentrul 0-10 000, fără trecere peste ordin.

Roagă-l pe unul dintre colegi să verifice rezultatele tot prin scădere.

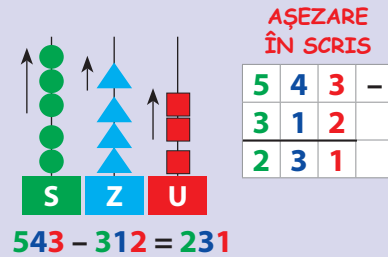
❁ Rezolvă:

$$\begin{array}{r} 8\ 756 - \\ \underline{3\ 421} \end{array} \quad \begin{array}{r} 9\ 566 - \\ \underline{3\ 461} \end{array}$$

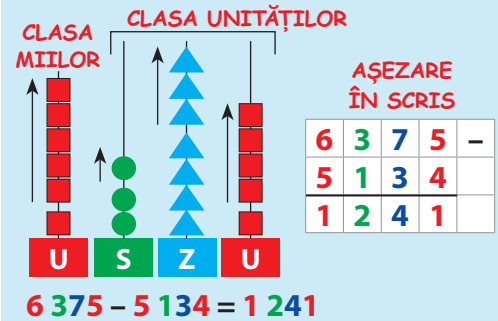
$$\begin{array}{r} 7\ 875 - \\ \underline{3\ 675} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6\ 899 - \\ \underline{4\ 456} \end{array}$$

## 2 Scăderea numerelor naturale, fără trecere peste ordin

### ÎȚI AMINTEȘTI:



### OBSERVĂ:



1. Estimează diferența numerelor, apoi calculează:

a)  $9\ 600 - 5\ 100 =$       b)  $6\ 220 - 1\ 220 =$       c)  $8\ 909 - 8\ 400 =$   
 $4\ 800 - 3\ 200 =$        $3\ 645 - 2\ 445 =$        $5\ 260 - 3\ 130 =$

2. Efectuează, așezând numerele unul sub altul:

a)  $2\ 486 - 1\ 352 =$       b)  $7\ 593 - 5\ 102 =$       c)  $9\ 173 - 6\ 152 =$   
 $8\ 105 - 6\ 103 =$        $4\ 756 - 1\ 534 =$        $3\ 826 - 2\ 413 =$

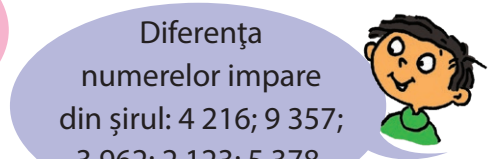
3. Află:

- a) numărul cu 3 462 mai mic decât 6 795;  
 b) diferența dintre numerele: 8 519 și 5 214;  
 c) cu cât este mai mare numărul 7 539 decât 5 316.

4. Găsește numerele pe care le caută cei doi copii:



Diferența dintre numărul 7 459 și predecesorul numărului 6 349.



Diferența numerelor impare din șirul: 4 216; 9 357; 3 962; 2 123; 5 378.

5. Calculează și verifică rezultatele, după model:

Model:  $3\ 856 - 2\ 143 = 1\ 713$       a)  $7\ 254 - 3\ 142 =$       b)  $5\ 463 - 4\ 260 =$   
 $3\ 856 - 1\ 713 = 2\ 143$        $6\ 517 - 4\ 215 =$        $3\ 095 - 2\ 073 =$   
 $4\ 392 - 3\ 341 =$        $9\ 682 - 6\ 352 =$

6. Din diferența numerelor 7 542 și 3 131 ia numărul 4 210.

7. Scade numărul 2 136 din diferența numerelor 9 468 și 5 231.

8. Din cel mai mare număr scris cu patru cifre diferite scade cel mai mic număr de patru cifre care are pe locul zecilor cifra 3.

9. Descăzutul este 8 524, iar rezultatul diferenței este 4 123. Află scăzătorul.

10. Care este numărul necunoscut din exercițiile de mai jos?

$$a) 5\ 734 - \text{☼} = 1\ 233;$$

$$b) 4\ 962 - \text{☼} = 3\ 610;$$

$$3\ 586 - \text{☼} = 2\ 452;$$

$$9\ 574 - \text{☼} = 6\ 132.$$

11. Transcrie tabelul și rezolvă exercițiile:

a	b	c	a - b	a - c	a - b - c
6 974	3 142	1 721			
9 786	2 313	5 452			
7 659	4 236	2 313			

12. Calculează și compară diferențele, folosind semnele: <, >, = .

$$a) 3\ 273 - 1\ 152 \quad \square \quad 6\ 329 - 4\ 317; \quad b) 7\ 562 - 5\ 340 \quad \square \quad 3\ 474 - 1\ 252;$$

$$6\ 495 - 6\ 374 \quad \square \quad 5\ 473 - 2\ 160; \quad 4\ 995 - 1\ 352 \quad \square \quad 9\ 835 - 8\ 715;$$

$$5\ 876 - 3\ 163 \quad \square \quad 8\ 956 - 6\ 243; \quad 2\ 839 - 1\ 634 \quad \square \quad 3\ 467 - 2\ 153.$$

Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

13. Într-un parc s-au plantat 2 634 de puiți de fag, cu 522 mai puțini puiți de stejar și cu 1 011 mai puțini brazi decât stejari.

Câți puiți de stejar s-au plantat? Dar brazi?

14. Din cele 2 485 de cărți dintr-o bibliotecă, 1 313 sunt scrise de autori români, cu 201 mai puține cărți sunt scrise de autori străini, iar restul sunt enciclopedii.

Câte enciclopedii sunt în bibliotecă?

15. Scrie în caiet și completează  $\square$  cu cifre corespunzătoare:

$$a) \begin{array}{r} 9\ 7\ \square\ 5 \\ 5\ 7\ 2\ 3 \\ \hline 4\ \square\ 4\ \square \end{array} - \begin{array}{r} 6\ \square\ 3\ 9 \\ \square\ 4\ \square\ 7 \\ \hline 5\ 4\ 2\ \square \end{array} \quad b) \begin{array}{r} 7\ 6\ 4\ \square \\ 6\ \square\ 1\ 6 \\ \hline \square\ 3\ \square\ 2 \end{array} - \begin{array}{r} \square\ 8\ 3\ 5 \\ 2\ \square\ 1\ \square \\ \hline 3\ 5\ \square\ 4 \end{array}$$

16. La o fabrică de conserve s-au adus 6 654 kg de mere, iar gutui cu 3 544 kg mai puține.

Câte kilograme de fructe s-au adus?

## AI ÎNVĂȚAT:

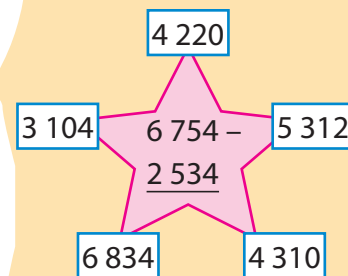
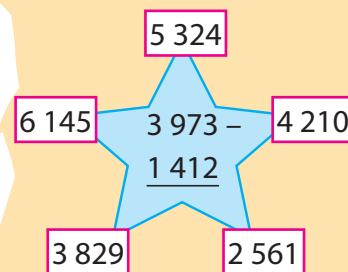
✓ Pentru a efectua scăderea numerelor mai mici decât 10 000, scazi cifrele de același ordin de la dreapta spre stânga.

✓ Utilizezi simbolurile <, >, = pentru compararea rezultatelor unor operații matematice.



## JOC

✿ Colorează doar rezultatele corecte:





## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

Doi tați și doi fii au găsit trei mere. Totuși, fiecăruia i-a revenit un măr.

Cum a fost posibil?

Cum explici faptul că două mame și trei fiice împart o pizza în opt părți și mănâncă fiecare câte două bucăți?

Într-o cameră sunt două mame, două fiice, o bunică și o nepoată, în total trei persoane.

Cum este posibil?



## REZOLVĂ:

Urmărește codurile și află rezultatele:

= 2 358

= 3 947

= 1 583

+ =

+ =

+ + =

+ + =

+ + =

# 3 Adunarea numerelor naturale, cu trecere peste ordin

## ÎȚI AMINTEȘTI:

3	2	8	+
1	5	3	
4	8	1	

10 unități = 1 zece

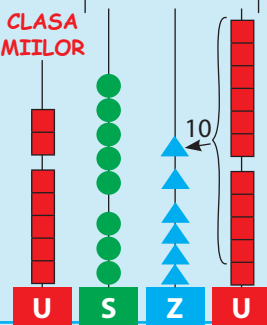
5	9	2	+
1	3	6	
7	2	8	

10 zeci = 1 sută

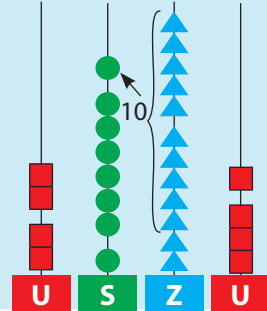
## OBSERVĂ:

5	3	4	5	+
2	5	1	6	
7	8	6	1	

CLASA MIILOR  
CLASA UNITĂȚILOR

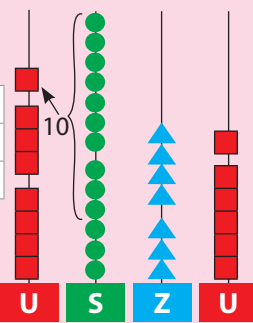


2	1	7	3	+
2	6	5	1	
4	8	2	4	



## REȚINE:

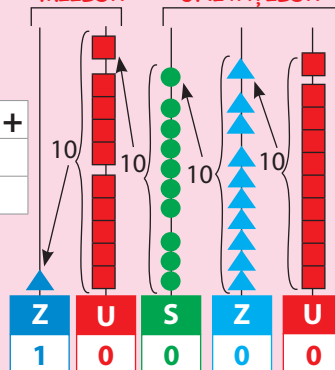
4	6	3	5	+
3	7	4	1	
8	3	7	6	



10 sute = 1 mie

5	3	7	9	+
4	6	2	1	
1	0	0	0	

CLASA MIILOR  
CLASA UNITĂȚILOR



1. Rezolvă exercițiile de mai jos:

a)  $2\ 145 + 1\ 435$     b)  $7\ 239 + 2\ 534$     c)  $5\ 383 + 3\ 165$     d)  $4\ 162 + 4\ 293$     e)  $3\ 724 + 2\ 761$     f)  $1\ 609 + 8\ 391$

2. Află suma următoarelor perechi de numere:

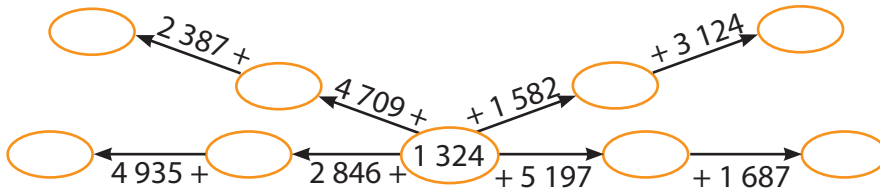
a)  $3\ 249$  și  $3\ 161$ ;    b)  $2\ 963$  și  $3\ 365$ ;    c)  $1\ 432$  și  $3\ 716$ ;  
 $1\ 834$  și  $5\ 178$ ;    d)  $5\ 891$  și  $1\ 547$ ;    e)  $6\ 813$  și  $2\ 945$ .

3. Adună fiecare dintre numerele de mai jos cu răsturnatul lui:

a)  $2\ 893$ ;  $4\ 573$ ;    b)  $1\ 495$ ;  $3\ 491$ ;    c)  $5\ 832$ ;  $6\ 731$ .

Folosește minicalculatorul pentru a verifica rezultatul.

4. Copiază în caiet și completează ○ cu rezultatul corect:



5. Rezolvă în scris, apoi compară rezultatele folosind unul dintre semnele:  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

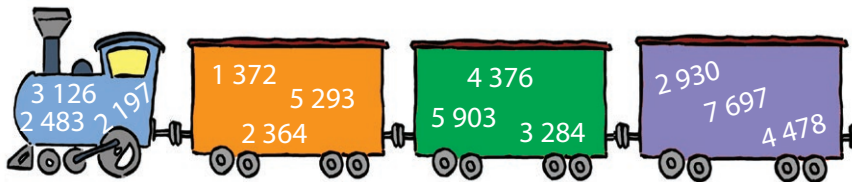
- a)  $1\ 392 + 3\ 868$  □  $6\ 490$ ;      b)  $3\ 862 + 1\ 439$  □  $5\ 324 + 1\ 838$ ;  
 $5\ 967$  □  $1\ 927 + 1\ 464$ ;       $6\ 129 + 1\ 964$  □  $7\ 963 + 130$ ;  
 $3\ 753 + 2\ 381$  □  $6\ 134$ ;       $5\ 458 + 2\ 742$  □  $3\ 856 + 2\ 967$ .

6. Calculează  $a + b + c$ , când  $a = 1\ 426$ ,  $b$  este cu 681 mai mare decât  $a$ , iar  $c$  este cu 1 983 mai mare decât  $b$ .

7. Adună predecesorul cu succesorul fiecăruia dintre numerele de mai jos: 1 378; 2 297; 3 156; 1 871; 2 943; 3 664; 4 592.

8. Află suma numerelor pare scrise pe fiecare vagon al trenulețului și suma numerelor impare de pe locomotivă.

Verifică rezultatele obținute, folosind proba prin adunare.







9. Un vapor de croazieră a parcurs într-o lună 1 539 km, în a doua lună a parcurs cu 354 km mai mult, iar în luna a treia cât în primele luni la un loc.

Câți kilometri a parcurs vaporul în a treia lună?

10. Pentru organizarea unui carnaval s-au cumpărat 1 283 de baloane roșii, cu 179 mai multe baloane verzi, iar baloane albastre cu 388 mai multe decât cele verzi.

Câte baloane s-au cumpărat în total?

11. Compune o problemă după imaginile de mai jos:

			
1 239	cu 476 mai mulți decât trandafiri	cu 851 mai multe decât crinii	cu 1 871 mai multe decât lalele

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Pentru a efectua o operație de adunare cu trecere peste ordin, transformi 10 unități de un anumit ordin într-o unitate de ordin superior.

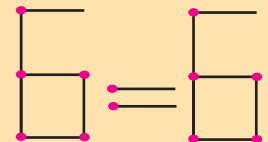


## JOC

✿ Trei excursioniști parcurg împreună un traseu lung de 9 km. Câți kilometri a parcurs fiecare excursionist?

✿ Cu 14 bețișoare am scris relația adevărată de mai jos.

Mută câte un singur bețișor din fiecare cifră pentru a obține o altă relație de egalitate!



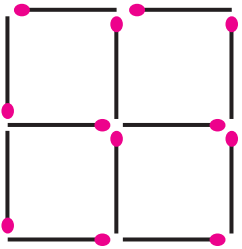
✿ Cinci lumânări, de același fel, ard complet în 15 minute.

În câte minute vor arde complet trei lumânări de același fel?



# MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ Cu 12 bețișoare s-au format 5 pătrate. Înălțură două bețișoare astfel încât să obții două pătrate de dimensiuni diferite.



## REZOLVĂ:

$$\begin{array}{r} \square \square 3 \square - \\ 4 \square 1 \\ \hline 5 4 1 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \square 3 7 - \\ \square 2 9 \square \\ \hline 2 3 \square 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 3 \square 1 - \\ 2 \square 8 \square \\ \hline 2 8 7 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 3 \square 4 - \\ 1 \square 4 \square \\ \hline 5 5 5 5 \end{array}$$

# 4 Scăderea numerelor naturale, cu trecere peste ordin

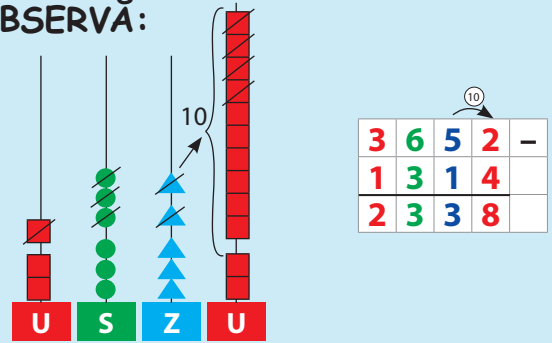
## ÎȚI AMINTEȘTI:

$$\begin{array}{r} 4 6 1 - \\ 3 2 6 \\ \hline 1 3 5 \end{array}$$

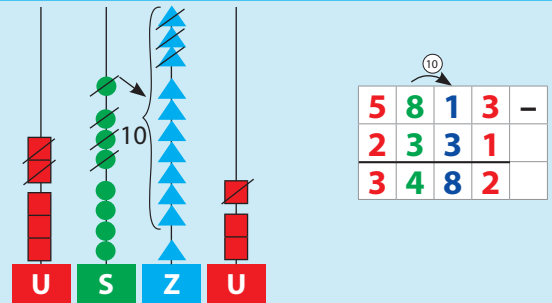
$$\begin{array}{r} 5 2 9 - \\ 1 6 5 \\ \hline 3 6 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 0 0 0 0 - \\ 8 3 2 1 \\ \hline 1 6 7 9 \end{array}$$

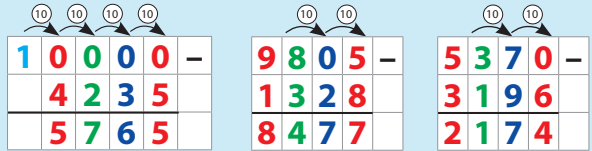
## OBSERVĂ:



$$\begin{array}{r} 3 6 5 2 - \\ 1 3 1 4 \\ \hline 2 3 3 8 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 8 1 3 - \\ 2 3 3 1 \\ \hline 3 4 8 2 \end{array}$$



1. Calculează diferența numerelor:

a)  $4\ 382 - 2\ 641$       b)  $7\ 542 - 4\ 650$       c)  $9\ 060 - 5\ 840$       d)  $3\ 062 - 2\ 075$       e)  $9\ 762 - 2\ 876$       f)  $10\ 000 - 1\ 823$

2. Unește perechile de numere cu diferența lor, scrisă în bulă:

1 086

7 343

2 047

3 193; 1 839

9 031; 4 127

3 702; 2 616

6 320; 4 273

10 000; 2 657

1 354

4 904

7 231

Folosește minicalculatorul.

3. Află:

- numărul cu 3 178 mai mic decât 9 032;
- diferența numerelor 8 615 și 6 427;
- cu cât este mai mare numărul 5 124 decât 2 816.

4. Efectuează, apoi verifică rezultatele prin scădere:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 6\,328 - 2\,193 = & \text{b) } 5\,407 - 3\,916 = & \text{c) } 8\,765 - 3\,578 = \\ 4\,031 - 1\,376 = & 10\,000 - 6\,124 = & 9\,070 - 4\,792 = \\ 3\,266 - 1\,659 = & 7\,930 - 4\,597 = & 6\,513 - 3\,676 = \end{array}$$

5. Compară diferențele, folosind semnele  $<$ ,  $>$ ,  $=$ , după caz:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } 6\,839 \square 7\,145 - 2\,363; & \text{b) } 4\,932 - 1\,763 \square 9\,951 - 6\,895; \\ 8\,121 - 5\,938 \square 9\,670; & 8\,103 - 1\,283 \square 5\,309 - 3\,174. \end{array}$$

6. Descăzutul este predecesorul lui 5 125, iar scăzătorul este 3 846. Care este diferența lor?

7. Din diferența numerelor 7 863 și 3 953 scade cel mai mic număr natural de patru cifre consecutive.

8. Micșorează suma numerelor 1 965 și 4 035 cu diferența numerelor 5 426 și 3 974.

9. La o fermă sunt 10 000 de păsări, din care 4 623 de rațe, cu 3 584 mai puține găini, iar restul găște. Câte găște sunt la fermă?

10. Mă gândesc la un număr, îl adun cu 4 283 și obțin 8 947. La ce număr m-am gândit?

11. Află scăzătorul, știind că descăzutul este 6 251, iar diferența este 4 283.

12. Completează, în caiet, tabelul de mai jos:

a	b	c	a + b	a - c	a - b + c
4 796	2 756	1 937			
5 130	3 099	2 809			
3 997	2 808	2 088			

13. Dintr-o livadă s-au recoltat 1 976 kg de pere, cu 1 685 mai multe kilograme de mere decât pere, și prune cu 2 975 kg mai puține decât mere și pere la un loc.

Câte kilograme de prune s-au recoltat?

14. Adună, pe rând, numerele cuprinse între 3 995 și 4 002 cu cel mai mic număr de patru cifre diferite care are cifra 9 la zeci.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Pentru a efectua o scădere cu trecere peste ordin, **iei o unitate din ordinul superior și o transformi în zece unități de ordin mai mic.**



## PROBLEMELE ISTEȚILOR

✿ Poate fi numărul 891 rezultatul scăderii de mai jos?  
Explică răspunsul.

$$\begin{array}{r} \square \square \square - \\ \square 1 \square \\ \hline 891 \end{array}$$

✿ Privește numerele de pe panou.  
Scrie cât mai multe exerciții de scădere folosind aceste numere.

6 914	2 458
7 139	
4 615	3 806

Ordonează crescător rezultatele obținute.



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ În fiecare colț al unei camere se află o pisică. Fiecare pisică vede alte trei pisici.

Câte pisici sunt în cameră?

✿ Bunica vine de la piață ducând în coșuri două rațe, un iepure și o găină.

Câte picioare se întorc de la piață?

✿ Pe un gard sunt 36 de ciori. Un vânător trage cu pușca și omoară două.

Câte ciori rămân pe gard?



## REZOLVĂ:

✿ Adun pe 3 876 cu un număr și obțin 7 321.

Cu ce număr l-am adunat?

✿ Scad un număr din 9 008 și obțin 4 352.

Ce număr am scăzut?

✿ Scăzătorul este 5 792, iar diferența 2 543.

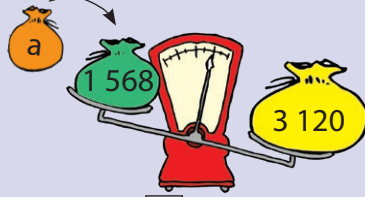
Află scăzutul.

✿ Descăzutul este 8 513, iar diferența 6 384.

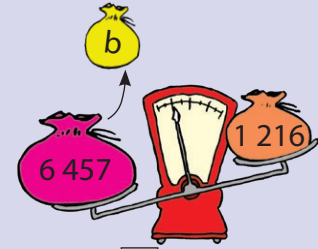
Află scăzătorul.

## 5 Aflarea numărului (termenului) necunoscut

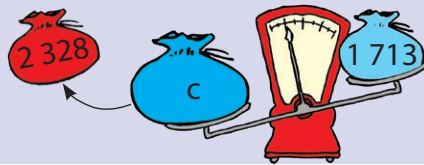
ÎȚI AMINTEȘTI:



$$1\ 568 + \boxed{a} = 3\ 120$$



$$6\ 457 - \boxed{b} = 1\ 216$$



$$\boxed{c} - 2\ 328 = 1\ 713$$

1. Privește desenul de mai sus și află numerele care lipsesc.

2. Completează, în caiet, tabelele de mai jos și verifică rezultatele cu ajutorul calculatorului:

a)	$m + 1\ 958 =$	7 986	3 009	9 031	4 192	6 204
	$m =$					

b)	$n - 2\ 061 =$	5 879	7 777	3 509	6 807	7 939
	$n =$					

c)	$9\ 305 - z =$	3 548	2 976	8 349	1 999	6 078
	$z =$					

## REȚINE:

Pentru a afla:

• un termen al adunării, scădem din sumă termenul cunoscut:

$$3\ 584 + a = 8\ 654 \quad a = 8\ 654 - 3\ 584 \quad a = 5\ 070$$

• scăzătorul, scădem din descăzut diferența:

$$8\ 734 - b = 3\ 541 \quad b = 8\ 734 - 3\ 541 \quad b = 5\ 193$$

• descăzutul, adunăm scăzătorul cu diferența:

$$c - 3\ 873 = 2\ 586 \quad c = 3\ 873 + 2\ 586 \quad c = 6\ 459$$



## OBSERVĂ:

$$a + 5\,103 - 3\,259 = 1\,876$$

$$a + 5\,103 = 1\,876 + 3\,259$$

$$a + 5\,103 = 5\,135$$

$$a = 5\,135 - 5\,103$$

$$a = 32$$

$$3\,126 + a + 1\,048 = 6\,325$$

$$3\,126 + a = 6\,325 - 1\,048$$

$$3\,126 + a = 5\,277$$

$$a = 5\,277 - 3\,126$$

$$a = 2\,151$$

$$\underbrace{(1\,651 + a)}_D - \underbrace{2\,843}_S = \underbrace{3\,381}_r$$

D

S

r

D – descăzut

S – scăzător

r – rest (diferență)

$$(1\,651 + a) - 2\,843 = 3\,381$$

$$1\,651 + a = 3\,381 + 2\,843$$

$$1\,651 + a = 6\,224$$

$$a = 6\,224 - 1\,651$$

$$a = 4\,573$$

## AI ÎNVĂȚAT:

Pentru a afla:

- ✓ un termen al adunării, scazi din suma dată termenul cunoscut;
- ✓ descăzutul, aduni scăzătorul cu diferența;
- ✓ scăzătorul, scazi din descăzut diferența.

3. Calculează numărul necunoscut din exercițiile de mai jos:

$$8\,672 - a = 2\,497;$$

$$7\,000 + c = 8\,321;$$

$$3\,256 + m = 6\,702;$$

$$b - 3\,856 = 5\,994;$$

$$d + 2\,859 = 5\,749;$$

$$n - 1\,576 = 3\,864.$$

4. Află:

a) Câte bile adaugi în sacul portocaliul pentru a echilibra balanța?

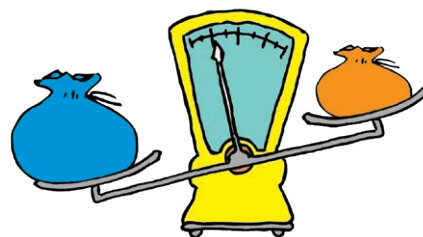
$$1\,978 + a = 3\,521$$

$$a =$$

b) Câte bile ieși din sacul albastru pentru a echilibra balanța?

$$6\,910 - a = 4\,753$$

$$a =$$



5. Află numărul necunoscut:

$$a) 1\,350 + a + 6\,521 = 8\,716;$$

$$a - 4\,256 - 1\,105 = 3\,924;$$

$$a + 2\,967 - 4\,482 = 4\,281;$$

$$b) b - 6\,018 + 3\,569 = 4\,337;$$

$$8\,512 - b - 1\,004 = 2\,891;$$

$$b + 7\,295 - 7\,008 = 1\,541.$$

6. Calculează și află valoarea lui  $x$  din exercițiile de mai jos:

$$a) (x + 2\,541) - 6\,915 = 1\,909;$$

$$c) (x - 5\,438) + 5\,980 = 9\,654;$$

$$b) 5\,280 - (8\,209 - x) = 2\,774;$$

$$d) (3\,159 + x) - 8\,154 = 1\,069.$$

7. Mă gândesc la un număr. Scad din el pe 6 741, adun cu 3 098 și obțin 5 283.

La ce număr m-am gândit? (Scrie rezolvarea printr-un exercițiu)

8. Câte mere au fost într-un sac dacă, după ce s-au vândut 1 247 de mere și s-a completat cu încă 2 891, au mai rămas 7 651 de mere?

9. Găsește cel puțin trei numere pentru ca relațiile să fie adevărate:

$$a) m + 3\,825 \leq 5\,143;$$

$$b) n - 4\,793 \geq 3\,269.$$



## JOC

✿ Adun un număr cu 1 876. La rezultat adaug 5 328, apoi scad din suma obținută 5 462, iar rezultatul este 1 935.

Care este numărul inițial?

✿ Un automobilist are de parcurs un drum. În prima zi merge 354 km, a doua zi 290 km din cei rămași, iar a treia zi restul.

Cât a parcurs, știind că drumul măsoară 1 064 km?

# RECAPITULARE

**1** Transcrie tabelele în caiet, apoi calculează:

a)	<b>a</b>	4 312	2 871	6 453	1 734
	<b>a + 3 125</b>				

b)	<b>b</b>	6 832	4 351	7 964	5 749
	<b>b - 4 121</b>				

**2** Grupează termenii pentru a calcula mai ușor:

a)  $3\ 100 + 1\ 321 + 2\ 300 =$       b)  $2\ 340 + 1\ 564 + 1\ 350 =$       c)  $4\ 000 + 1\ 200 + 1\ 234 + 2\ 200 =$   
 $1\ 320 + 3\ 149 + 1\ 230 =$        $3\ 500 + 4\ 356 + 1\ 200 =$        $3\ 120 + 2\ 010 + 3\ 120 + 1\ 030 =$

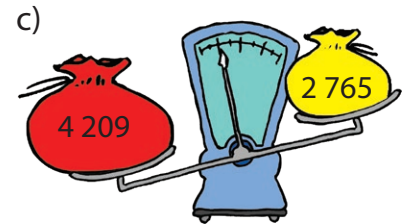
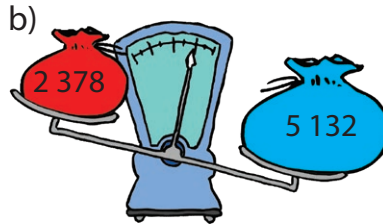
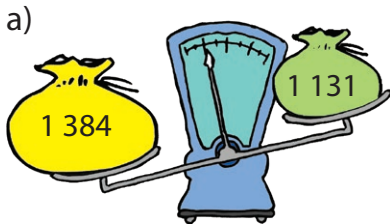
**3** Calculează, așezând numerele unul sub altul:

a)  $6\ 209 - 4\ 156 =$       b)  $1\ 396 + 5\ 843 =$       c)  $10\ 000 - 2\ 463 =$       d)  $2\ 753 + 6\ 368 =$   
 $4\ 376 + 2\ 545 =$        $7\ 120 - 3\ 971 =$        $5\ 123 + 3\ 859 =$        $9\ 004 - 7\ 215 =$   
 $9\ 631 - 6\ 589 =$        $3\ 473 + 6\ 527 =$        $9\ 000 - 4\ 526 =$        $7\ 435 + 1\ 897 =$

**4** Află:

- a) suma a trei numere consecutive mai mari decât 1 233, dar mai mici decât 1 340;  
 b) diferența numerelor pare din șirul: 3 171, 4 816, 2 355, 9 154;  
 c) diferența dintre totalul numerelor 2 678, 3 165 și răsturnatul numărului 4 792.

**5** Descoperă numărul potrivit pentru a echilibra fiecare balanță. Compară, două câte două, numerele găsite:



**6** Efectuează calculele, apoi completează cu semnele corespunzătoare:

a)  $2\ 345 + 1\ 769$    $7\ 945$ ;  
 $9\ 124 - 4\ 395$    $1\ 391$ ;  
 $3\ 861 + 1\ 295$    $8\ 634 - 4\ 478$ ;

b)  $10\ 000 - 3\ 728$    $3\ 482 + 2\ 790$ ;  
 $6\ 143 + 1\ 965$    $5\ 124 - 2\ 834$ ;  
 $3\ 791 + 6\ 199$    $5\ 623 - 4\ 377$ .

**7** Într-o școală sunt înscriși 1 086 de elevi în clasele I–IV și cu 389 mai mulți în clasele V–VIII. Din totalul elevilor înscriși au lipsit în primul semestru 475 de elevi.

Câți elevi au fost prezenți la școală în semestrul I?

**8** Află numărul la care se gândește Cosmo, dacă:

- a) îl adună cu 6 549 și obține 8 712;  
 b) îl scade din 7 315 și obține 1 486.



# EVALUARE

1. Calculează și verifică rezultatele prin operația inversă:

$6\ 945 - 3\ 796 =$

$6\ 128 + 3\ 872 =$

$10\ 000 - 2\ 691 =$

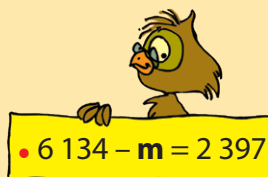
$1\ 254 + 5\ 469 =$

$7\ 000 - 4\ 273 =$

$4\ 695 + 3\ 378 =$

2. Găsește numărul necunoscut din exercițiile de mai jos:


 $a + 3\ 971 = 5\ 819$


 $6\ 134 - m = 2\ 397$


 $b - 3\ 829 = 2\ 461$

3. Află:

- totalul numerelor impare cuprinse între 2 348 și 2 352;
- numărul cu 4 397 mai mic decât suma numerelor 7 683 și 1 465;
- cu cât este mai mare numărul 8 913 decât diferența dintre 6 904 și 3 859.

4. Compară:

$5\ 607 - 3\ 825 \square 6\ 312 + 1896;$

$7\ 253 + 2\ 487 \square 9\ 760;$

$7\ 289 \square 4\ 111 - 2\ 564;$

$2\ 371 + 3\ 956 \square 6\ 104 + 2\ 896;$

$5\ 316 - 3\ 436 \square 1\ 880;$

$4\ 696 + 4\ 537 \square 8\ 201 - 3\ 956.$

5. Într-un oraș sunt 3 581 de blocuri. Dintre acestea, 830 sunt cu patru etaje, cu 974 mai multe blocuri cu opt etaje, iar restul cu zece etaje.

Câte blocuri cu zece etaje sunt în oraș?

## AUTOEVALUARE

Item \ Calificativ	1	2	3	4	5
SUFICIENT	2-3 exerciții rezolvate corect	1 exercițiu rezolvat corect	1 cerință rezolvată corect	2-3 exerciții rezolvate corect	1 operație corectă
BINE	4-5 exerciții rezolvate corect	2 exerciții rezolvate corect	2 cerințe rezolvate corect	4-5 exerciții rezolvate corect	2 operații corecte
FOARTE BINE	6 exerciții rezolvate corect	3 exerciții rezolvate corect	3 cerințe rezolvate corect	6 exerciții rezolvate corect	3 operații corecte

## RECUPERARE

1. Calculează:

$1\ 543 + 2\ 632 =$

$9\ 680 - 3\ 541 =$

$6\ 305 + 1\ 876 =$

$8\ 304 - 2\ 563 =$

$4\ 325 + 1\ 654 =$

$5\ 125 - 2\ 377 =$

2. Descoperă caseta care conține răspunsul corect:

$1\ 245 + 6\ 896 = \boxed{7\ 141} \quad \boxed{8\ 141} \quad \boxed{5\ 651} ;$

$3\ 812 - 1\ 543 = \boxed{2\ 269} \quad \boxed{4\ 355} \quad \boxed{1\ 269} ;$

$5\ 469 + 3\ 644 = \boxed{2\ 225} \quad \boxed{8\ 113} \quad \boxed{9\ 113} .$

3. Află numărul necunoscut:

$a + 3\ 765 = 8\ 054; b - 2\ 346 = 4\ 076; 8\ 043 - c = 3\ 907.$

## DEZVOLTARE

1. Calculează:

$8\ 000 - 1\ 576 =$

$1\ 763 + 2\ 544 + 3\ 514 =$

$9\ 200 - 5\ 093 =$

$2\ 057 - 1\ 999 + 4\ 690 =$

$7\ 403 + 1\ 577 =$

$8\ 712 - 3\ 576 - 4\ 509 =$

2. Știind că  $a = 4121$ ,  $b = 3402$ ,  $c = 5239$ , calculează:

$a + c =$

$a - b =$

$a + b - c =$

3. Care este suma dintre predecesorul numărului 4 150 și succesul numărului 5 833?

4. Mă gândesc la un număr, îl adun cu 1 742 și obțin 5 407.

La ce număr m-am gândit?



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

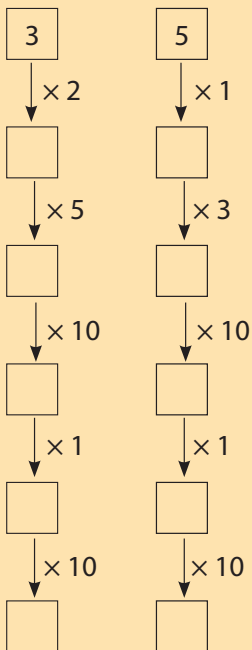
❁ Simbolurile „+” și „-” au fost introduse în matematica românească în 1777 de către T. Iancovici.

Ele erau însă folosite cu mult timp înainte, ajutând la însemnarea butoaielor pline sau goale. Simbolul „x” pentru înmulțire a fost folosit din 1631.



## LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!

❁ Completează schemele de mai jos:



# III. ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-10 000

## 1. Înmulțirea a două numere de o cifră. Înmulțirea cu 10, 100

### ÎȚI AMINTEȘTI:

$$4 \times 3 = 12$$

factor 1    factor 2    produs

$$2 \times 10 = 10 + 10$$

$$10 \times 2 = 20$$

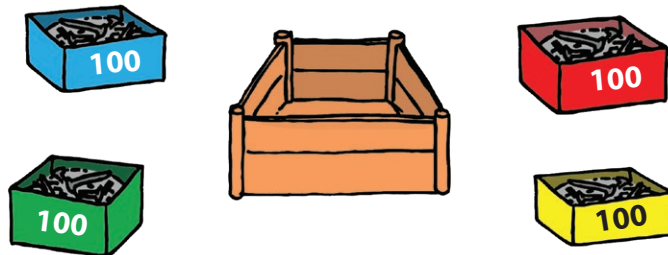
$$5 \times 10 = 50$$

$1 \times 10 = 10$
$2 \times 10 = 20$
$3 \times 10 = 30$
$4 \times 10 = 40$
$5 \times 10 = 50$
$6 \times 10 = 60$
$7 \times 10 = 70$
$8 \times 10 = 80$
$9 \times 10 = 90$
$10 \times 10 = 100$

### 1. Calculează produsele numerelor de mai jos:

- |                   |                   |                    |                   |                   |
|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| a) $7 \times 6 =$ | b) $8 \times 4 =$ | c) $10 \times 4 =$ | d) $7 \times 9 =$ | e) $0 \times 3 =$ |
| $5 \times 8 =$    | $2 \times 9 =$    | $8 \times 8 =$     | $8 \times 9 =$    | $7 \times 8 =$    |
| $3 \times 9 =$    | $6 \times 10 =$   | $4 \times 6 =$     | $1 \times 9 =$    | $10 \times 10 =$  |

### 2. Privește desenul de mai jos:



- Ce număr de cuițe este într-o ladă mică?
- Precizează numărul de lăzi mici.
- Câte cuițe vor fi în lada mare, dacă se golesc acolo toate lăzile mici?
- Scris adunarea prin care ai aflat acest număr.

### OBSERVĂ:

$$100 + 100 + 100 + 100 = 400 \rightarrow 100 \text{ se repetă de 4 ori}$$

Se poate rezolva mai simplu prin înmulțire:  $4 \times 100 = 400$





## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ Se întâlnesc trei prietene: Laura, Crina și Mara. Ele poartă rochii de culoare galbenă, roșie sau albă.

Dacă fata îmbrăcată în rochie galbenă nu se numește Crina, iar cea îmbrăcată în rochie roșie nu e Mara, cine poartă rochie albă?

✿ Ion, Marin și Sandu sunt colegi. Numele lor de familie sunt tot Ion, Marin și Sandu.

Dacă niciun băiat nu are prenumele la fel cu numele de familie, iar pe Ion nu îl cheamă Marin, află numele și prenumele fiecărui băiat.



### REZOLVĂ:

✿ Calculează, grupând convenabil factorii:

$$2 \times 12 \times 1 =$$

$$3 \times 111 \times 3 =$$

$$4 \times 202 \times 1 =$$

$$1\ 221 \times 2 \times 2 =$$

$$3 \times 1\ 010 \times 2 =$$

$$4 \times 2 \times 1\ 011 =$$

## 2 Înmulțirea a două numere, dintre care unul este scris cu o cifră, fără trecere peste ordin. Proprietățile înmulțirii

### OBSERVĂ:

$$\begin{aligned} 3 \times 20 &= 3 \times (10 + 10) = \\ &= (3 \times 10) + (3 \times 10) = \\ &= 30 + 30 = \\ &= 60 \end{aligned}$$

sau

2	0	x
3		
6	0	

$$\begin{aligned} 4 \times 200 &= 4 \times (100 + 100) = \\ &= (4 \times 100) + (4 \times 100) = \\ &= 400 + 400 = \\ &= 800 \end{aligned}$$

sau

2	0	0	x
4			
8	0	0	

$$\begin{aligned} 3 \times 21 &= 3 \times (20 + 1) = \\ &= (3 \times 20) + (3 \times 1) = \\ &= 60 + 3 = \\ &= 63 \end{aligned}$$

sau

2	1	x
3		
6	3	

$$\begin{aligned} 4 \times 221 &= 4 \times (200 + 20 + 1) = \\ &= (4 \times 200) + (4 \times 20) + (4 \times 1) = \\ &= 800 + 80 + 4 \\ &= 884 \end{aligned}$$

sau

2	2	1	x
4			
8	8	4	

1. Află produsul numerelor:

a) 30 și 3;

b) 20 și 3;

c) 200 și 4;

d) 300 și 3;

20 și 4;

40 și 2;

200 și 3;

400 și 2.

2. Calculează după model:

Model:  $2 \times 14 = 2 \times (10 + 4) =$   
 $= (2 \times 10) + (2 \times 4) =$   
 $= 20 + 8 =$   
 $= 28$

a)  $6 \times 11 =$

b)  $31 \times 3 =$

$2 \times 32 =$

$42 \times 2 =$

$22 \times 2 =$

$12 \times 4 =$

$14 \times 2 =$

$13 \times 3 =$

3. Rezolvă pe caiet:

$$\begin{array}{r} 31 \times \\ \underline{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \times \\ \underline{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \times \\ \underline{4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 223 \times \\ \underline{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 311 \times \\ \underline{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 431 \times \\ \underline{2} \end{array}$$

### ÎȚI AMINTEȘTI:

$6 \times 7 = 7 \times 6$

$8 \times 0 = 0$

$5 \times 1 = 5$

$2 \times (4 \times 5) = (2 \times 4) \times 5 = (2 \times 5) \times 4$

### REȚINE:

Proprietățile de mai sus se pot aplica la orice fel de înmulțire.

$$2 \times 40 = 40 \times 2 \quad | \quad 21 \times 0 = 0 \quad | \quad 300 \times 1 = 300 \quad | \quad 2 \times 13 \times 10 = (2 \times 13) \times 10 = 2 \times (13 \times 10)$$

4. Completează tabelul:

<b>a</b>	26	50	900	412
<b>a</b> × 0				
<b>a</b> × 1				

5. Descoperă numerele care lipsesc:

a)  $32 \times 3 = \square \times 32$ ;    b)  $\square \times 2 = 2 \times 212$ ;  
 $\square \times 2 = 2 \times 21$ ;     $4 \times \square = \square \times 4$ ;  
c)  $2 \times (201 \times 2) = (\square \times 201) \times \square$ ;  
 $\square \times (113 \times 7) = (\square \times \square) \times 113$ .

6. Un magazin a vândut într-o zi 112 kg de fructe, a doua zi de 2 ori mai mult, iar a treia zi de 4 ori mai mult decât în prima zi.

Câte kilograme de fructe a vândut în cele trei zile?

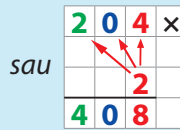
**OBSERVĂ:**

$$2 \times 204 = 2 \times (200 + 0 + 4) =$$

$$= (2 \times 200) + (2 \times 0) + (2 \times 4) =$$

$$= 400 + 0 + 8 =$$

$$= 408$$



$$2 \times 2041 = 2 \times (2000 + 0 + 40 + 1) =$$

$$= (2 \times 2000) + (2 \times 0) + (2 \times 40) + (2 \times 1) =$$

$$= 4000 + 0 + 80 + 2 =$$

$$= 4082$$



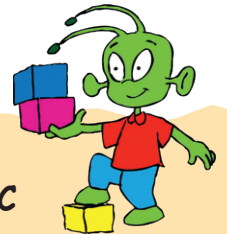
**REȚINE:**

Se înmulțește factorul de o cifră, pe rând, pornind de la unități, cu fiecare cifră a celuilalt factor.

**AI ÎNVĂȚAT:**

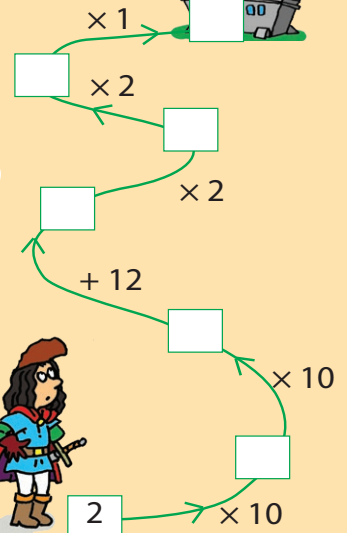
✓ Pentru a înmulți un număr format din 2–4 cifre cu un număr de o cifră, poți înmulți pe rând fiecare cifră a primului factor, pornind de la unități, cu al doilea factor (de o cifră).

✓ Să rezolvi mai simplu înmulțirea aplicând proprietățile acestora.



**JOC**

✿ Ajută-l pe Făt-Frumos să deschidă ușa castelului, rezolvând exercițiile:



7. Rezolvă exercițiile de mai jos după modelul dat:

Model:  $3 \times 3123 = 3 \times (3000 + 100 + 20 + 3) =$   
 $= (3 \times 3000) + (3 \times 100) + (3 \times 20) + (3 \times 3) =$   
 $= 9000 + 300 + 60 + 9 =$   
 $= 9369$

a)  $4 \times 212 =$     b)  $4 \times 112 =$     c)  $2403 \times 2 =$     d)  $4 \times 1212 =$   
 $3 \times 301 =$      $101 \times 5 =$      $1232 \times 2 =$      $4434 \times 2 =$

8. Desenează tabelul pe caiet și completează-l:

<b>b</b>	230	103	332	312	203	1231
<b>b</b> × 2						
<b>b</b> × 3						

Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

9. La un concurs de matematică au fost oferite, ca premii, un telefon în valoare de 1032 lei, o tabletă de două ori mai scumpă și un laptop cu prețul de trei ori mai mare decât cel al telefonului.

Cât au costat cele trei obiecte, în total?

# 3 Înmulțirea a două numere, dintre care unul este scris cu o cifră, cu trecere peste ordin



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Dan spune că Oana minte. Oana spune că Radu minte. Radu spune că Dan și Oana mint.

Cine minte și cine spune adevărul?

### OBSERVĂ:

Urmărește rezolvările de mai jos!

$$\begin{aligned}
 5 \times 17 &= 5 \times (10 + 7) = \\
 &= (5 \times 10) + (5 \times 7) = \\
 &= 50 + 35 = \\
 &= 50 + 30 + 5 = \\
 &= 80 + 5 = \\
 &= 85
 \end{aligned}$$

1	7	×
5		
8	5	

$$\begin{aligned}
 168 \times 7 &= (100 + 60 + 8) \times 7 = \\
 &= (100 \times 7) + (60 \times 7) + (8 \times 7) = \\
 &= 700 + 420 + 56 = \\
 &= 700 + 400 + 20 + 50 + 6 = \\
 &= 1100 + 70 + 6 = \\
 &= 1176
 \end{aligned}$$

	1	6	8	×
			7	
1	1	7	6	

### 1. Efectuează:

a) $29 \times 3 =$	b) $446 \times 2 =$	c) $179 \times 8 =$	d) $1\ 215 \times 6 =$
$18 \times 5 =$	$365 \times 3 =$	$4 \times 309 =$	$1\ 054 \times 7 =$
$4 \times 73 =$	$9 \times 276 =$	$570 \times 5 =$	$2\ 394 \times 4 =$

### 2. Calculează, după model, exercițiile de mai jos:

Model:  $1246 \times 4 = (1\ 000 + 200 + 40 + 6) \times 4 =$   
 $= (1\ 000 \times 4) + (200 \times 4) + (40 \times 4) + (6 \times 4) =$   
 $= 4\ 000 + 800 + 160 + 24 =$   
 $= 4\ 800 + 160 + 24 =$   
 $= 4\ 960 + 24 =$   
 $= 4\ 984$

$3\ 296 \times 3 =$	$1\ 596 \times 6 =$	$2\ 835 \times 3 =$	$1\ 730 \times 5 =$
$4\ 198 \times 2 =$	$4\ 527 \times 2 =$	$2\ 364 \times 4 =$	$1\ 088 \times 7 =$

### 3. Rezolvă pe caiet:

$676 \times$	$502 \times$	$280 \times$	$1\ 346 \times$	$3\ 059 \times$	$4\ 008 \times$
$\underline{\quad 9}$	$\underline{\quad 5}$	$\underline{\quad 8}$	$\underline{\quad 6}$	$\underline{\quad 3}$	$\underline{\quad 2}$

Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

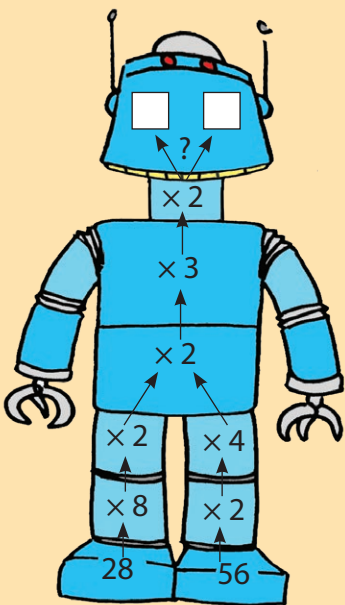
### 4. Completează pe caiet tabelul de mai jos și rezolvă:

<b>a</b>	74	90	805	760	900	647	2 989
<b>a × 2</b>							
<b>a × 3</b>							



## JOC

❁ Află codul care activează robotul:





5. La dublul lui 280 adaugă triplul lui 1 362 și înzecitul lui 412.

Cât ai obținut?

6. Descoperă regula și scrie încă trei numere:

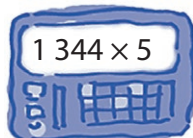
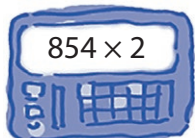
a) 3; 9; 27;

b) 4; 16; 64;

c) 13; 26; 52;

d) 6; 12; 24.

7. Unește operația afișată pe ecran cu rezultatul corect din casete:



8 520

6 720

1 708

4 851

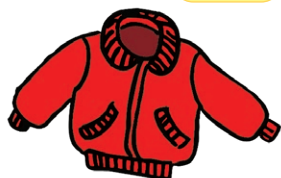
7 536

8. Privește vitrina de mai jos și estimează suma necesară pentru a cumpăra:

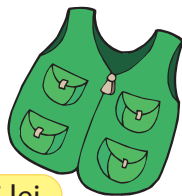
- a) un sacou și două pulovere;
- b) două veste și o cămașă;
- c) o geacă și trei cămăși;
- d) patru pulovere și două gece.



785 lei



253 lei



45 lei



124 lei



79 lei

9. Folosește un calculator pentru a verifica rezultatele de mai jos:

a)  $1\ 383 \times 2 = 2\ 766$ ;

b)  $1\ 503 \times 5 = 7\ 515$ ;

c)  $3\ 562 \times 2 = 7\ 124$ ;

$835 \times 9 = 7\ 515$ ;

$2\ 763 \times 3 = 8\ 289$ ;

$896 \times 9 = 8\ 064$ .

10. În depozit sunt 157 kg de gutui, de 4 ori mai multe kilograme de pere și de 3 ori mai multe kilograme de mere decât pere.

Câte kilograme de fructe se găsesc în depozit?

11. Compune câte o problemă pentru fiecare exercițiu de mai jos:

a)  $483 \times 3 =$

b)  $572 \times 3 \times 2 =$

c)  $135 \times 2 + 107 \times 3 =$

12. Adună:

a) la produsul numerelor 98 și 2, dublul răsturnatului numărului 8 902;

b) la numărul a cărui jumătate este 1 379 pe cel al cărui sfert este 1 793.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Pentru a înmulți un număr format din 2–4 cifre cu un număr de o cifră, înmulțești, pe rând, fiecare cifră a primului factor, pornind de la unități, cu al doilea factor (de o cifră).

✓ Când unul dintre produse este mai mare sau egal decât 10, cifra zecilor se adună la ordinul următor.



## CONCURS

✿ Clasa împărțită în patru echipe va afla produsul lui 4 cu:

– **echipa 1**

un număr de 3 cifre identice, cuprins între 900 și 500.

– **echipa 2**

un număr de 3 cifre identice, mai mare decât 600.

– **echipa 3**

un număr de 3 cifre identice pare.

– **echipa 4**

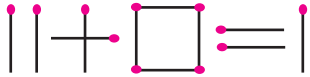
un număr de 3 cifre identice, impare, mai mare decât 200.

Câștigă echipa care a rezolvat corect și rapid.



# MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Mută un băț astfel încât să obții o egalitate:



❁ Câte cifre sunt în imagine?



## REZOLVĂ:

❁ Desenează pe caiet, calculează, apoi colorează pătratul care are cel mai mare produs al numerelor din interior.

16	92
4	

84	
3	34

5	26
34	

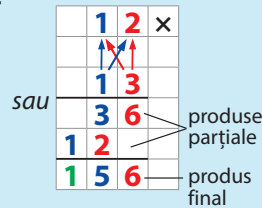
	8
5	21

3	6
	14

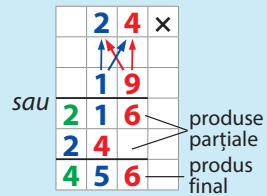
## 4 Înmulțirea când factorii au două cifre

### OBSERVĂ:

$$\begin{aligned}
 12 \times 13 &= 12 \times (10 + 3) = \\
 &= (12 \times 10) + (12 \times 3) = \\
 &= 120 + 36 = \\
 &= 156
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 24 \times 19 &= 24 \times (10 + 9) = \\
 &= (24 \times 10) + (24 \times 9) = \\
 &= 240 + 216 = \\
 &= 456
 \end{aligned}$$



### REȚINE:

- se înmulțește cifra **U** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a primului factor și se obține un produs parțial
- se înmulțește cifra **Z** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a primului factor și se obține al doilea produs parțial
- produsul final este suma produselor parțiale, conform așezării lor la rezolvarea în scris

1. Calculează, după modelul de mai sus, apoi verifică utilizând minicalculatorul:

- |                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| a) $14 \times 14 =$ | b) $19 \times 18 =$ | c) $12 \times 11 =$ | d) $27 \times 42 =$ |
| $45 \times 12 =$    | $39 \times 11 =$    | $17 \times 13 =$    | $56 \times 34 =$    |
| $12 \times 27 =$    | $15 \times 34 =$    | $52 \times 19 =$    | $72 \times 25 =$    |

2. Completează, pe caiet, tabelele de mai jos și verifică rezultatele cu ajutorul calculatorului:

a	63	17	28	54	93
$a \times 13$					

b	34	29	75	48	51
$b \times 23$					

3. Compară produsele:

- |   |                 |   |                 |
|---|-----------------|---|-----------------|
| $21 \times 32$ <input type="checkbox"/> | $43 \times 12;$ | $87 \times 25$ <input type="checkbox"/> | $31 \times 13;$ |
| $14 \times 15$ <input type="checkbox"/> | $17 \times 25;$ | $18 \times 54$ <input type="checkbox"/> | $68 \times 23;$ |
| $24 \times 54$ <input type="checkbox"/> | $16 \times 81;$ | $62 \times 34$ <input type="checkbox"/> | $95 \times 25.$ |

4. Un magazin a vândut 27 de lăzi a câte 25 kg de struguri și 36 de lăzi a câte 17 kg de pere.

Ce cantitate de fructe s-a vândut în total?

5. Într-o tabără au sosit 16 adulți, de 16 ori mai multe fete, iar băieții un număr dublu față de numărul fetelor.

Câte persoane au venit în tabără?

6. Află descăzutul știind că scăzătorul este egal cu produsul numerelor 32 și 15, iar diferența este triplul acestuia.

7. Desenează tabelul pe caiet și completează-l:

<b>a</b>	15	34	91	29	38	72
<b>a × 43</b>						

8. Efectuează:

$56 \times 30 =$

$66 \times 20 =$

$72 \times 80 =$

$95 \times 70 =$

$39 \times 40 =$

$84 \times 90 =$

$48 \times 50 =$

$27 \times 60 =$

**OBSERVĂ:**

$$28 \times 30 = 28 \times 3 \times 10 = 28 \times 30 = 84 \times 10 = 840$$

sau  $28 \times 30 = 840$

9. Într-o fabrică de pâine sunt 28 de lăzi a câte 30 de cornuri, 17 lăzi a câte 40 de covrigi și 42 de lăzi a câte 20 de pâini.

Câte produse s-au realizat în total?

10. Știind că  $a = 18$ ,  $b = 36$ ,  $c = 5$ , calculează:

$a \times b \times c$

$a \times c + b \times c$

$a \times c - b$

$b \times a - b \times c$

11. Alcătuieste o problemă care să se rezolve prin exercițiul:

$16 \times 32 + 14 \times 20.$

12. Transcrie pe caiet și completează:

a)

	$\times 3$	$\times 25$
16		
24		
33		
19		
28		

b)

	$\times 14$	$\times 8$
57		
63		
29		
46		
39		

## AI ÎNVĂȚAT:

Pentru a înmulți două numere de forma **ZU**, procedezi astfel:

✓ înmulțești cifra **U** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a celui alt factor

✓ înmulțești cifra **Z** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a primului factor

✓ aduni produsele parțiale



## JOC

✿ Mărește cel mai mic număr impar de două cifre diferite de 86 de ori.

Care este înșesitul acestuia?

✿ Calculează produsul dintre numărul 46 mărit de 14 ori și cel mai mare număr par de o cifră. Scade din el produsul dintre 35 și răsturnatul lui.

Cât ai obținut?



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ Un om ducea la târg un lup, o capră și o varză. Ajuns în dreptul unui râu a văzut că trebuie să-l traverseze pe o punte îngustă. Câte drumuri trebuie să facă, știind că nu îi poate traversa pe toți deodată și nici câte doi?

Omul știe că lupul vrea să mănânce capra, iar capra ar mânca varza.



### REZOLVĂ:

Descoperă cifrele care lipsesc.

$$\begin{array}{r} 138 \times \\ 15 \\ \hline \square 9 \square \\ \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 243 \times \\ 1 \square \\ \hline \square \square 0 1 \\ \square \square \square \\ \hline \square \square \square 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \square 6 \times \\ \square \square \\ \hline \square 3 0 \\ \square \square 6 \\ \hline \square \square \square 0 \end{array}$$

## 5 Înmulțirea când factorii au cel puțin două cifre și rezultatul nu depășește 10 000

### OBSERVĂ:

$$\begin{aligned} 15 \times 124 &= 15 \times (100 + 20 + 4) = \\ &= (15 \times 100) + (15 \times 20) + (15 \times 4) = \\ &= 1500 + 300 + 60 = \\ &= 1860 \end{aligned}$$

sau

	1	2	4	×
		1	5	
	6	2	0	
1	2	4		
1	8	6	0	

produse parțiale  
produs final

$$\begin{aligned} 23 \times 142 &= 23 \times (100 + 40 + 2) = \\ &= (23 \times 100) + (23 \times 40) + (23 \times 2) = \\ &= 2300 + 920 + 46 = \\ &= 3266 \end{aligned}$$

sau

	1	4	2	×
		2	3	
	4	2	6	
2	8	4		
3	2	6	6	

produse parțiale  
produs final

### REȚINE:

- Se înmulțește cifra **U** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a celui alt factor și se obține un produs parțial.
- Se înmulțește cifra **Z** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a celui alt factor și se obține al doilea produs parțial.
- Produsul final este suma produselor parțiale, conform așezării lor la rezolvarea în scris.

1. Calculează, apoi verifică utilizând minicalculatorul:

a) $246 \times 13 =$	b) $16 \times 409 =$	c) $132 \times 62 =$	d) $708 \times 13 =$
$172 \times 33 =$	$48 \times 116 =$	$456 \times 18 =$	$286 \times 29 =$
$348 \times 25 =$	$53 \times 143 =$	$337 \times 27 =$	$195 \times 47 =$

2. Transcrie pe caiet și completează:

×	116	251	172	195	152
21					
36					
18					

×	109	114	125	154	138
50					
42					
63					

- Din produsul numerelor 27 și 356 scade produsul numerelor 19 și 226.
- La produsul numerelor 21 și 186 adaugă produsul numerelor 36 și 109.
- Află dublul produsului numerelor 42 și 116.

6. Un magazin a vândut într-o săptămână 137 de perechi de mănuși a câte 28 lei perechea și 107 fulare a câte 19 lei bucata.

Câți lei a încasat magazinul pe marfa vândută?

7. Într-o livadă s-au plantat 56 de rânduri a câte 123 de meri și 28 de rânduri a câte 104 peri.

Câți pomi s-au plantat în livadă?

8. Efectuează:

$$17 \times 500 = \quad 800 \times 11 =$$

$$23 \times 200 = \quad 600 \times 16 =$$

$$22 \times 400 = \quad 300 \times 29 =$$

$$12 \times 700 = \quad 400 \times 18 =$$

### OBSERVĂ:

$$32 \times 300 = 32 \times 3 \times 100 =$$

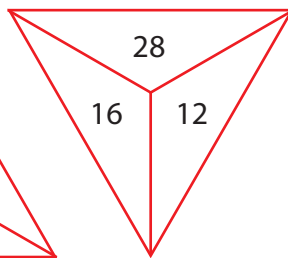
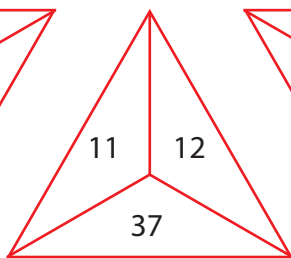
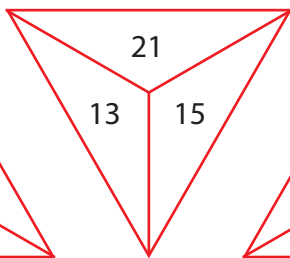
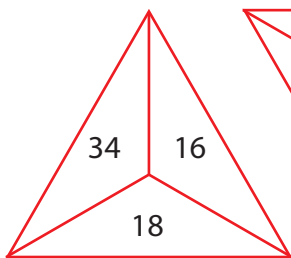
$$= 96 \times 100 =$$

$$= 9600$$

sau

3	2	×		
	3	0	0	
9	6	0	0	

9. Află produsul numerelor din fiecare triunghi:



10. Calculează după model:

$$\begin{aligned} \text{Model 1: } 21 \times (136 + 108) &= (21 \times 136) + (21 \times 108) = \\ &= 2856 + 2268 = \\ &= 5124 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Model 2: } 13 \times (452 - 276) &= (13 \times 452) - (13 \times 276) = \\ &= 5876 - 3588 = \\ &= 2288 \end{aligned}$$

a)  $16 \times (246 + 142) =$

$23 \times (157 + 146) =$

b)  $(306 + 182) \times 18 =$

$(125 + 297) \times 11 =$

c)  $12 \times (618 - 504) =$

$22 \times (385 - 196) =$

d)  $(716 - 453) \times 13 =$

$(543 - 284) \times 17 =$

11. La piață s-au adus 219 lădițe cu mere și 196 de lădițe cu pere.

Știind că o lădiță cu mere cântărește 17 kg, iar una cu pere cântărește 15 kg, află câte kilograme de fructe s-au adus în total.

12. Dintr-o seră s-au recoltat 184 de cutii a câte 48 de fire de trandafiri și 117 cutii a câte 52 de fire de lalele.

Cu cât este mai mare numărul trandafirilor decât cel al lalelelor?

## AI ÎNVĂȚAT:

Pentru a înmulți două numere de forma **ZU**, procedezi astfel:

✓ înmulțești cifra **U** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a celui alt factor

✓ înmulțești cifra **Z** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a primului factor

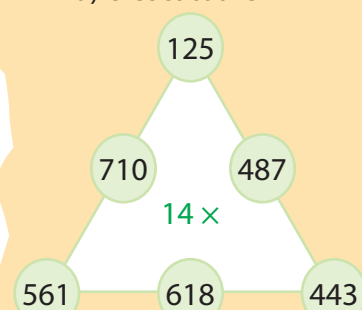
✓ aduni produsele parțiale



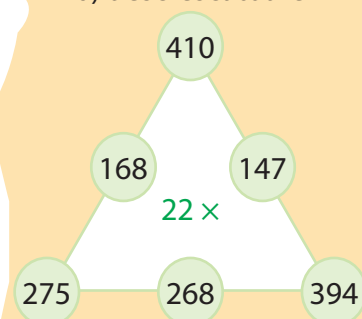
## REZOLVĂ:

Calculează, apoi așază rezultatele obținute în ordine:

a) crescătoare



b) descrescătoare





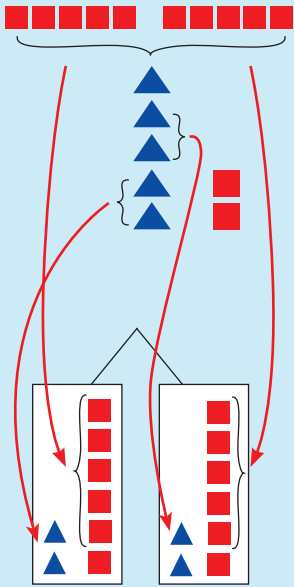
4. Calculează, descompunând deîmpărțitul convenabil, după modelul dat:

Model:  $56 : 4 = (40 + 16) : 4 =$   
 $= 40 : 4 + 16 : 4 =$   
 $= 10 + 4 =$   
 $= 14$

a)  $74 : 2 =$       b)  $78 : 6 =$       c)  $87 : 3 =$   
 $65 : 5 =$        $91 : 7 =$        $92 : 2 =$   
 $42 : 3 =$        $96 : 8 =$        $92 : 4 =$

**OBSERVĂ:**

$52 : 2 = 26$



**REȚINE:**

Pentru a împărți un număr în care cifra zecilor nu se împarte exact la împărțitor, procedezi astfel:

- cauți numărul mai mic, cel mai aproape de cifra zecilor care se împarte exact la împărțitor și scrii rezultatul obținut la cât.
- zecile rămase le transformi în unități și le adaugi la unitățile existente.
- numărul total de unități îl împarți la împărțitor și rezultatul îl scrii la cât, pe locul unităților.

8	4	3	
6		2	8
2	4		
2	4		
=	=		

7	2	4	
4		1	8
3	2		
3	2		
=	=		

9	5	5	
5		1	9
4	5		
4	5		
=	=		

5. Unește exercițiile cu rezultatele corespunzătoare:

- |             |                                 |           |             |                                 |           |
|-------------|---------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|-----------|
| a) $32 : 2$ | <input type="text" value="13"/> | $64 : 4;$ | b) $96 : 2$ | <input type="text" value="12"/> | $90 : 6;$ |
| $57 : 3$    | <input type="text" value="12"/> | $60 : 5;$ | $84 : 7$    | <input type="text" value="15"/> | $92 : 4;$ |
| $72 : 4$    | <input type="text" value="18"/> | $76 : 4;$ | $70 : 5$    | <input type="text" value="14"/> | $84 : 6;$ |
| $65 : 5$    | <input type="text" value="16"/> | $48 : 3;$ | $60 : 4$    | <input type="text" value="23"/> | $96 : 8;$ |
| $72 : 6$    | <input type="text" value="19"/> | $52 : 4;$ | $42 : 3$    | <input type="text" value="48"/> | $98 : 7.$ |

6. Pentru cadourile de Crăciun, se cumpără o cutie cu 57 de ciocolate și o pungă cu 95 de bomboane. Fiecare copil va primi câte 3 ciocolate și 5 bomboane.

Pentru câți copii ajung dulciurile (împărțite în mod egal)?

7. Dintr-un butoi cu 96 l de apă se umplu mai multe bidoane. Află numărul bidoanelor, dacă un bidon are capacitatea de:

- a) 2 l;      b) 3 l;      c) 4 l;      d) 8 l.

**AI ÎNVĂȚAT:**

- ✓ Împărțirile cu rest 0 se numesc **împărțiri exacte**.
- ✓ Să împarți un număr de două cifre la un număr de o cifră, cu rest 0.
- ✓ Aplicarea unui algoritm de **calcul în scris** la împărțirea numerelor.
- ✓ Să transformi zecile rămase în unități pentru a continua împărțirea numărului dat.



**JOC**

❁ Ești pădurar și trebuie să hrănești animalele din pădure pe timpul iernii.

Află numărul animalelor dacă:

a) 96 kg de porumb sunt împărțite, câte 3 kg, pentru porcii mistreți.

b) fiecare lup primește câte 2 kg de carne din totalul de 94 kg pregătite pentru ei.

c) un balot de 90 kg de fân este împărțit în snopi de câte 3 kg pentru fiecare căprioară.



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ Gândește-te la un număr, apoi scrie-l. Înmulțește numărul ales cu 2 și adună la rezultat 1. Noul rezultat înmulțește-l cu 5, apoi scade din el 5. Împarte noul număr obținut la 10, iar rezultatul scrie-l lângă numărul inițial.

Ce observi?



## JOC

✿ Scrie câte trei exerciții de împărțire care dau câtul:

0

1

5

10

## 2 Cazuri speciale de împărțire

### ÎȚI AMINTEȘTI:

- $3 : 3 = 1$ , deoarece  $1 \times 3 = 3$
- $8 : 1 = 8$ , deoarece  $8 \times 1 = 8$
- $0 : 4 = 0$ , deoarece  $0 \times 4 = 0$
- $7 : 0 = \text{nu are sens}$
- $40 : 10 = 4$ , deoarece  $4 \times 10 = 40$

### REȚINE:

- $16 : 16 = 1$ ,  $1 \times 16 = 16$
- $27 : 1 = 27$ ,  $27 \times 1 = 27$
- $0 : 12 = 0$ ,  $0 \times 12 = 0$
- $15 : 0 = \text{nu are sens}$
- $60 : 10 = 6$ , deoarece  $6 \times 10 = 60$

1. Află câtul și verifică făcând proba prin operația inversă:

$10 : 10 =$	$24 : 0 =$	$31 : 31 =$	$25 : 0 =$
$17 : 1 =$	$18 : 18 =$	$64 : 1 =$	$0 : 44 =$
$0 : 32 =$	$29 : 1 =$	$0 : 12 =$	$56 : 56 =$

2. Scrie câtul împărțirilor:

$60 : 10 =$	$20 : 10 =$	$50 : 10 =$
$10 : 10 =$	$80 : 10 =$	$90 : 10 =$
$40 : 10 =$	$30 : 10 =$	$70 : 10 =$

3. Care sunt numerele de 10 ori mai mici decât: 60; 40; 30; 100 ?

4. Micșorează de zece ori:

- produsul numerelor 4 și 5;
- suma numerelor 68 și 12;
- dublul lui 20;
- diferența dintre cel mai mare număr de două cifre și cel mai mare număr scris cu o cifră.

5. La câtul numerelor 48 și 6, adaugă produsul numerelor 9 și 8.

Află numărul de zece ori mai mic decât rezultatul obținut.

6. Împarte la întregul lui 3 câtul numerelor 72 și 8.

7. Află zecimea numărului 60 micșorată cu treimea lui 3.

8. A zecea parte a lui 90 mărește-o cu a șaptea parte a lui 7.

9. Mirela rezolvă probleme. În prima zi rezolvă a zecea parte a lui 60, iar a doua zi, a opta parte din 8.

Știind că mai are de rezolvat 4 probleme, câte au fost toate?

### ÎȚI AMINTEȘTI:

- $30 : 10 = 3$
- $50 : 10 = 5$

### REȚINE:

$20 : 10 = 2$ ,  $2 \times 10 = 20$   
2 este de zece ori mai mic decât 20.



## OBSERVĂ:

$$(12 + 6) : 2 = 18 : 2 = 9$$

sau

$$(12 + 6) : 2 = (12 : 2) + (6 : 2) = 6 + 3 = 9$$

$$(20 - 16) : 4 = 4 : 4 = 1$$

sau

$$(20 - 16) : 4 = (20 : 4) - (16 : 4) = 5 - 4 = 1$$

## REȚINE:

• Pentru a împărți o sumă la un număr procedăm astfel:

- calculăm suma, apoi o împărțim la acel număr.

sau

- se împarte fiecare termen al sumei la acel număr, apoi se adună câturile.

• Pentru a împărți o diferență la un număr, procedăm astfel:

- calculăm diferența, apoi o împărțim la acel număr.

sau

- se împarte fiecare termen al diferenței la acel număr, apoi se scad câturile.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Dacă împarți un număr de două cifre la el însuși obții câtul egal cu 1.

✓ Dacă împarți un număr de două cifre la 1, obții la rezultat același număr.

✓ Dacă îl împarți pe 0 la un număr de două cifre, obții la rezultat 0.

✓ Nu are sens să împarți un număr de două cifre la 0.

✓ Prin împărțirea unui număr la 10 obții un număr de 10 ori mai mic.

✓ Pentru a împărți o sumă (diferență) la un număr, împarți fiecare termen al sumei (diferenței) la acel număr, apoi aduni (scazi) câturile obținute.

**10.** Lucrați în perechi exercițiile de mai jos. Comparați rezultatele:

$$(19 + 27) : 2 =$$

$$(18 - 9) : 3 =$$

$$(56 - 48) : 8 =$$

$$(24 + 30) : 6 =$$

$$(21 - 14) : 7 =$$

$$(25 + 15) : 5 =$$

**11.** Calculează, după model:

$$\begin{aligned} \text{Model: } (16 + 24) : 8 &= (16 : 8) + (24 : 8) = \\ &= 2 + 3 = \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$(42 + 24) : 6 =$$

$$(21 + 49) : 7 =$$

$$(36 + 20) : 4 =$$

$$(27 + 45) : 9 =$$

$$(64 + 24) : 8 =$$

$$(27 + 21) : 3 =$$

$$\begin{aligned} \text{Model: } (28 - 14) : 7 &= (28 : 7) - (14 : 7) = \\ &= 4 - 2 = \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$(81 - 36) : 9 =$$

$$(56 - 42) : 7 =$$

$$(32 - 24) : 4 =$$

$$(60 - 40) : 10 =$$

$$(35 - 15) : 5 =$$

$$(72 - 48) : 8 =$$

**12.** Calculează, apoi scrie în caiet semnul de relație corespunzător:

$$(28 + 32) : 4 \square 10;$$

$$20 \square (48 + 42) : 6;$$

$$(50 - 15) : 5 \square (16 + 12) : 2;$$

$$(45 - 30) : 5 \square 20;$$

$$10 \square (18 + 81) : 9;$$

$$(27 + 18) : 3 \square (80 - 60) : 10.$$

**13.** Compune probleme care să se rezolve prin exercițiile:

$$(70 - 30) : 10 =$$

$$(36 - 24) : 6 =$$

$$(12 + 15) : 9 =$$



## REZOLVĂ:

❁ Completează tablele:

a	b	a : b
9	9	
12	1	
0	4	

m	n	m : n
15		1
	2	0
7		7



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Dacă

- $1 \times 1 \rightarrow 5$   
 $2 \times 2 \rightarrow 20$   
 $3 \times 3 \rightarrow 45$   
 $4 \times 4 \rightarrow ?$

(80;  $1 \times 1 \times 5 = 5$ ,  
 $2 \times 2 \times 5 = 20$ , ...)

❁ Dacă

- $4 + 1 \rightarrow 35$   
 $5 + 3 \rightarrow 28$   
 $9 + 1 \rightarrow 810$   
 $5 + 4 \rightarrow ?$   
 $7 + 3 \rightarrow ?$

( $4 - 1 = 3$ ,  $4 + 1 = 5$ ,  
 $4 + 1 \rightarrow 35$   
19; 410)



## REZOLVĂ:

❁ Pe 9 îl înmulțesc cu un număr și obțin 36.

Cu ce număr l-am înmulțit?

❁ Mă gândisem la un număr. Îl împart la 3 și obțin 8.

La ce număr m-am gândit?

❁ La ce număr trebuie să îl împart pe 72 pentru a obține 9?

❁ Am înmulțit un număr cu 7 și am obținut 56.

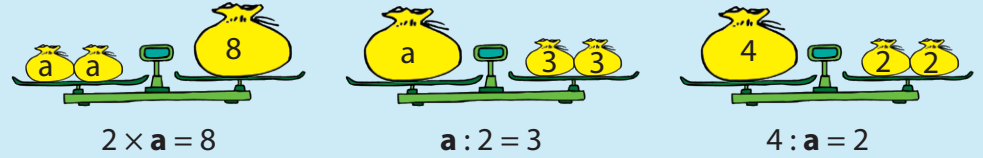
Care este numărul inițial?

❁ Împart un număr la 5 și obțin 8.

Poți spune care este acest număr?

## 3 Aflarea factorului necunoscut

### OBSERVĂ:



1. Privește desenul de mai sus și află numerele care lipsesc.

2. Completează, pe caiet, tabelele de mai jos și verifică rezultatul cu ajutorul minicalculatorului:

$2 \times a$	16	36	52	40	76	92	68	24
<b>a</b>								
<b>b : 5</b>	10	12	18	16	11	14	19	17
<b>b</b>								
$40 : c$	10	5	2	1	40	8	4	20
<b>c</b>								

### REȚINE:

Pentru a afla:

• **un factor**, împărțim produsul la celălalt factor:

$$5 \times a = 15 \quad a = 15 : 5 \quad a = 3$$

• **deîmpărțitul**, înmulțim câtul cu împărțitorul:

$$a : 6 = 3 \quad a = 3 \times 6 \quad a = 18$$

• **împărțitorul**, împărțim deîmpărțitul la cât:

$$24 : a = 4 \quad a = 24 : 4 \quad a = 6$$

3. Află-l pe „x”:

a)  $x \times 9 = 72$ ;

$x : 8 = 10$ ;

$30 : x = 5$ ;

$7 \times x = 28$ ;

b)  $x \times 9 = 99$ ;

$5 \times x = 80$ ;

$x \times 4 = 76$ ;

$6 \times x = 72$ ;

c)  $x : 7 = 16$ ;

$x : 4 = 23$ ;

$56 : x = 8$ ;

$54 : x = 6$ .

### OBSERVĂ:

$2 \times a = 8$

$a = 8 : 2$

$a = 4$

Verificare:  $2 \times 4 = 8$

$a : 2 = 3$

$a = 3 \times 2$

$a = 6$

Verificare:  $6 : 2 = 3$

$4 : a = 2$

$a = 4 : 2$

$a = 2$

Verificare:  $4 : 2 = 2$

## OBSERVĂ:

$$(a : 4) + 6 = 9$$

Vom scrie exercițiul ca o succesiune de exerciții simple.

- Ce număr adunăm cu 6 pentru a putea obține 9?

$$9 - 6 = 3$$

- Ce număr împart la 4 pentru a obține 3?

$$3 \times 4 = 12$$

Exercițiul se poate rezolva astfel:

$$(a : 4) + 6 = 9$$

$$a : 4 = 9 - 6$$

$$a : 4 = 3$$

$$a = 3 \times 4$$

$$a = 12$$

4. Află valoarea numărului necunoscut:

$$(a \times 3) + 25 = 46;$$

$$(a : 4) + 16 = 24;$$

$$(80 : a) + 42 = 52;$$

$$(5 \times a) + 18 = 48;$$

$$(a : 8) - 4 = 6;$$

$$(a \times 4) + 51 = 87;$$

$$(35 : a) - 5 = 2;$$

$$(14 : a) + 27 = 29;$$

$$(9 \times a) - 43 = 38.$$

5. Mă gândesc la un număr. Îl împart la 3 și obțin triplul lui 4.

La ce număr m-am gândit?

6. Bunica are 36 de covrigi. Ea îi împarte, în mod egal, nepoților.

Știind că fiecare a primit câte 9 covrigi, câți nepoți are bunica?

7. Ce număr înmulțit cu jumătatea lui 8 are ca rezultat dublul lui 10?

8. La ce număr am adunat 7, dacă un sfert din rezultat este 10?

9. Vlad s-a gândit la un număr. L-a mărit cu 3, a dublat rezultatul și a obținut 20.

La ce număr s-a gândit Vlad?

10. Dintr-un număr scad produsul numerelor 37 și 4, iar la rezultat obțin diferența numerelor 1 546 și 852.

Care este numărul inițial?

11. Jumătate din numărul prăjiturilor dintr-o tavă reprezintă un sfert din cea de-a doua tavă, adică 28.

Câte prăjituri sunt în prima tavă?

Câte prăjituri sunt în total?

12. Compune o problemă care să se rezolve prin exercițiul:

$$(a : 3 - 3) : 3 = 1.$$

13. Dacă  $a : b = 2$ ,  $b : 2 = c$ ,  $a - b = 10$ , află:

$$3a - 4b + c =$$

$$a + 3b + 2c =$$

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Pentru a afla **un factor** necunoscut, împarți produsul la celălalt factor.

✓ Pentru a afla **deîmpărțitul**, înmulțești împărțitorul cu câtul.

✓ Pentru a afla **împărțitorul**, împarți deîmpărțitul la cât.

✓ Să rezolvi exerciții folosind metoda mersului invers.



## JOC

✿ Ce numere s-au ascuns sub petele de cerneală?

$$6 \times \text{pete} = 72$$

$$\text{pete} \times 8 = 88$$

$$\text{pete} : 3 = 54$$

$$\text{pete} : 4 = 72$$

$$85 : \text{pete} = 5$$

$$64 : \text{pete} = 4$$

$$\text{pete} \times 7 = 98$$

$$96 : \text{pete} = 8$$

$$\text{pete} \times \text{pete} = 20$$



**9** Rezolvă într-un exercițiu:

- a) suma dintre produsul numerelor 4 și 10 și câtul numerelor 100 și 10;
- b) diferența dintre produsul numerelor 100 și 6 și dublul numărului 10;
- c) suma dintre jumătatea numărului 30 și triplul numărului 100.

**10** Folosește un minicalculator și scrie în caiet semnele  $>$ ,  $<$ ,  $=$ , după caz:

a)  $163 \times 3$    $170 \times 5$ ;      b)  $2\,725 \times 3$    $1\,203 \times 5$ ;      c)  $16 \times 24$    $10 \times 13$ ;  
 $60 \times 25$    $39 \times 16$ ;       $78 : 6$    $98 : 2$ ;       $33 \times 41$    $27 \times 56$ ;  
 $105 \times 6$    $415 \times 2$ ;       $22 \times 22$    $31 \times 43$ ;       $14 \times 132$    $45 \times 206$ ;  
 $52 : 4$    $68 : 4$ ;       $36 : 3$    $84 : 7$ ;       $186 \times 44$    $354 \times 19$ .

**11** Scrie ca produs de doi factori numerele: 800; 300; 600; 400, unul dintre factori fiind 100.

**12** Află produsul dintre fiecare număr impar scris cu două cifre identice și numărul 10.

**13** Cu cât este mai mic produsul numerelor 152 și 5 decât produsul numerelor 65 și 16?

**14** Care este suma a două numere, știind că primul număr este 95, iar al doilea număr este de 5 ori mai mic?

**15** Rezolvă în scris următoarele exerciții:

$$\begin{array}{r} 142 \times \\ \underline{\quad 2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \times \\ \underline{\quad 68} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,301 \times \\ \underline{\quad\quad 3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \times \\ \underline{\quad 44} \end{array}$$

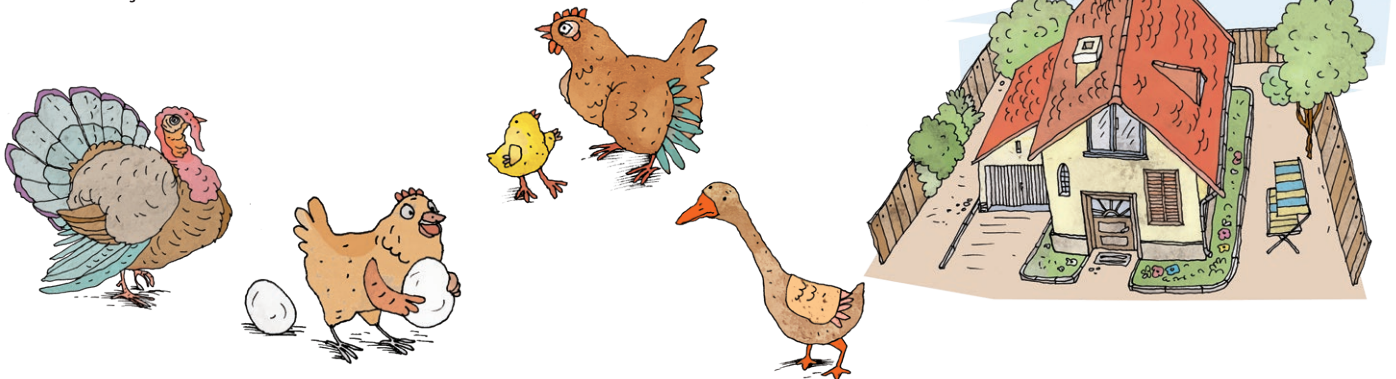
$$\begin{array}{r} 63 \mid 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \mid 8 \\ \hline \end{array}$$

Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

**16** Bunica are 64 de păsări. Jumătate din numărul lor sunt găini, un sfert dintre păsările rămase sunt găște și restul sunt curcani.

Câți curcani are bunica?



**17** Înlocuiește steluțele cu semnele operațiilor potrivite:

a)  $48 \star 8 \star 6 = 1$ ;  
 $9 \star 8 \star 8 = 9$ ;

b)  $60 \star 10 \star 10 = 60$ ;  
 $70 \star 7 \star 10 = 1$ ;

c)  $72 \star 9 \star 13 = 104$ ;  
 $33 \star 3 \star 3 = 33$ .

**18** Împărțitorul este 6, iar câturile 11, 13, 15. Află deîmpărțitul, în fiecare caz.

**19** Corina a făcut 42 de fursecuri cu stafide și 54 de fursecuri cu nucă. Ea le împarte în mod egal în 3 punji, câte una pentru fiecare nepot.

Câte fursecuri a primit fiecare copil?

**20** Unește printr-o linie cartonașele pe care sunt scrise exercițiile care dau același rezultat.

$$5 \times 100 + 10 \times 10$$

$$91 : 7 \times 6$$

$$27 \times 5 - 59$$

$$78 : 6 + 7$$

$$38 : 2 \times 4$$

$$234 \times 2 + 132$$

$$51 : 3 + 61$$

$$6 + 56 : 4$$

**21** Pe malul unui lac sunt 12 rațe. Acestea reprezintă un sfert din numărul total de rațe. Celelalte sunt în apă.

Câte rațe sunt în apă?

**22** Adevărat (A) sau fals (F)? Calculează pe caiet!

a)  $42 \times 72 = 57 \times 14$  ; b)  $68 : 4 > 88 : 4$  ; c)  $96 : 4 = 80 : 5$  ;

$204 \times 3 > 139 \times 6$  ;  $95 \times 24 < 78 \times 5$  ;  $157 \times 8 > 7 \times 213$  ;

$72 : 2 < 96 : 8$  ;  $1\,342 \times 3 = 2\,013 \times 2$  ;  $23 \times 48 < 65 \times 12$  ;

$31 \times 37 = 86 : 2$  ;  $2\,451 \times 4 < 2\,013 \times 3$  ;  $164 \times 41 = 358 \times 11$  .

**23** Compune probleme, folosind exercițiile:

a)  $3 \times 120 + 254 =$

b)  $103 + 103 \times 3 =$

c)  $203 \times 13 - 203 =$

**24** Cosmo a petrecut în prima expediție în Cosmos 2 680 de ore, în a doua cu 1 996 de ore mai mult, iar în cea de-a treia cu 869 de ore mai puțin decât în prima.

Câte ore a stat Cosmo în spațiu în cele trei expediții?



**25** O găină cântărește 1 630 de grame, o gâscă de două ori mai mult decât o găină, iar un curcan de trei ori mai mult decât gâsca.

Ce greutate are curcanul?

Ce diferență este între greutatea curcanului și cea a găinii?

**26** La un club sportiv s-au cumpărat 7 treninguri a câte 286 lei fiecare și 5 perechi de teniși cu prețul de 193 lei perechea.

Câți lei s-au plătit?

# EVALUARE

## 1. Calculează:

$$\begin{aligned} & \bullet 329 \times 10 = \\ & 54 \times 100 = \\ & 25 \times 9 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet 85 : 5 = \\ & 96 : 3 = \\ & 84 : 7 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet 724 \times 2 = \\ & 24 \times 61 = \\ & 328 \times 15 = \end{aligned}$$

## 2. Compară:

$$\bullet 123 \times 4 \quad \square \quad 25 \times 13;$$

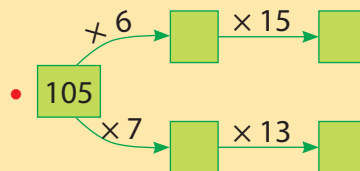
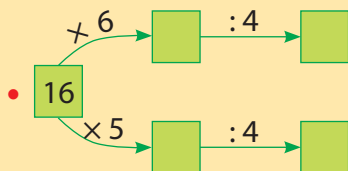
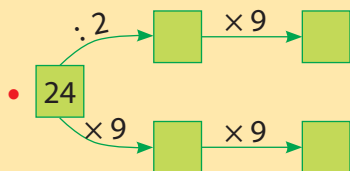
$$\bullet 72 : 8 \quad \square \quad 64 : 4;$$

$$\bullet 252 \times 27 \quad \square \quad 12 \times 567.$$

## 3. Află numărul necunoscut:

$$\bullet a \times 6 = 48; \quad \bullet 54 : a = 9; \quad \bullet a : 9 = 7; \quad \bullet 10 \times a = 90; \quad \bullet 40 : a = 8; \quad \bullet a : 7 = 6.$$

## 4. Completează, pe caiet, căsuțele libere:



5. O cămașă costă 87 lei, o cravată de 3 ori mai puțin, iar un pulover de 9 ori mai mult decât cămașa. Cât costă cele trei articole de îmbrăcăminte în total?

## AUTOEVALUARE

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	3-4 exerciții rezolvate corect	1 exercițiu rezolvat corect	2-3 exerciții rezolvate corect	1 exercițiu rezolvat corect	1 operație corectă
BINE	5-8 exerciții rezolvate corect	2 exerciții rezolvate corect	4-5 exerciții rezolvate corect	2 exerciții rezolvate corect	2 operații corecte
FOARTE BINE	9 exerciții rezolvate corect	3 exerciții rezolvate corect	6 exerciții rezolvate corect	3 exerciții rezolvate corect	3 operații corecte

## RECUPERARE

### 1. Efectuează:

$$\begin{array}{r} 93 \times \\ 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 134 \times \\ 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 55 \times \\ 16 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 126 \times \\ 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84 \mid 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \mid 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 55 \mid 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 86 \mid 2 \\ \hline \end{array}$$

### 2. Află-l pe „m”:

$$\begin{aligned} m \times 7 &= 49; & m : 4 &= 7; & 25 : m &= 5; \\ 8 \times m &= 32; & m : 7 &= 8; & 48 : m &= 6. \end{aligned}$$

3. Deîmpărțitul este 27, iar câțul 3. Cât este împărțitorul?

## DEZVOLTARE

### 1. Compară:

$$\begin{aligned} 132 \times 64 \quad \square \quad 109 \times 72; & \quad 81 : 3 \quad \square \quad 72 : 4; \\ 288 \times 15 \quad \square \quad 411 \times 18; & \quad 90 : 5 \quad \square \quad 36 : 2; \\ 98 \times 89 \quad \square \quad 129 \times 31; & \quad 84 : 7 \quad \square \quad 96 : 6. \end{aligned}$$

2. Pătrimea lui 84 înmulțește-o cu întreitul lui 72. Cât ai obținut?

3. Mă gândesc la un număr. Îl înmulțesc cu 7, rezultatul îl adun cu 37 și obțin 100. La ce număr m-am gândit?



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Poți rezolva?

$$\begin{array}{c} \color{red}\square + \color{blue}\square = 25 \\ + \quad + \\ \color{green}\square - \color{orange}\square = 2 \\ = 17 \quad = 20 \end{array}$$

(s =  $\color{orange}\square$  'L =  $\color{green}\square$  'sl =  $\color{blue}\square$  'ol =  $\color{red}\square$ )



## JOC

❁ Completează în casete semnul + sau - pentru a obține rezultatele corecte:

a)  $2 \square 2 \square 2 \square 2 = 0$

b)  $7 \square 7 \square 7 \square 7 = 0$

Câte posibilități ai găsit?

❁ Află:

- numărul cu 68 mai mare decât suma numerelor 826 și 15.

- dublul împărțitului numărului 9.

## V. ORDINEA EFECTUĂRII OPERAȚIILOR ȘI FOLOSIREA PARANTEZELOR ROTUNDE

### 1 Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu cele patru operații

#### OBSERVĂ:

$$275 - \overset{\textcircled{1}}{84} + \overset{\textcircled{2}}{33} = 191 + 33 = 224$$

#### REȚINE:

+ și - sunt semne ale operațiilor de ordinul I.

Dacă un exercițiu conține numai operații de ordinul I, le efectuăm în ordinea în care sunt scrise.

1. Calculează:

a)  $28 + 63 + 44 =$

b)  $43 + 79 - 77 =$

c)  $1\ 267 + 2\ 573 + 5\ 509 =$

$60 - 33 - 19 =$

$625 - 315 + 712 =$

$7\ 958 - 5\ 067 - 1\ 912 =$

$193 + 252 + 46 =$

$703 - 569 + 360 =$

$4\ 005 + 5\ 995 - 7\ 812 =$

$882 - 564 - 17 =$

$446 + 318 - 636 =$

$9\ 235 - 3\ 364 + 2\ 499 =$

2. Din cele 1 836 de cărți cu povești din librărie, se vând 468 în prima zi, 952 a doua zi și 278 a treia zi.

Câte cărți au rămas nevândute?

#### OBSERVĂ:

$$18 \times \overset{\textcircled{1}}{2} : \overset{\textcircled{2}}{9} = 36 : 9 = 4$$

#### REȚINE:

× și : sunt semne ale operațiilor de ordinul al II-lea.

Dacă un exercițiu conține numai operații de ordinul al II-lea, le efectuezi în ordinea în care sunt scrise.

3. Efectuează:

a)  $2 \times 5 \times 8 =$

b)  $9 : 3 \times 14 =$

c)  $75 : 5 \times 82 =$

$18 : 3 : 2 =$

$18 \times 2 : 9 =$

$16 \times 4 \times 23 =$

$34 \times 2 \times 33 =$

$36 : 6 \times 10 =$

$84 : 6 \times 78 =$

$84 : 2 : 7 =$

$10 \times 4 : 5 =$

$128 \times 4 \times 16 =$

4. a) Mărește:

- triplul lui 15 de 8 ori;

- jumătatea numărului 38 de 23 ori;

c) Află diferența dintre produsul și câtul numerelor 88 și 2.

b) Micșorează:

- dublul numărului 24 de 3 ori;

- sfertul lui 96 de 6 ori;

5. Alcătuieste probleme care să se rezolve prin exercițiile:

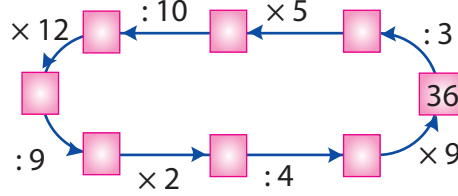
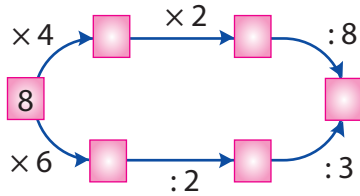
a)  $173 + 518 + 226 =$

b)  $72 : 8 : 3 =$

c)  $168 \times 4 \times 12 =$



6. Desenează pe caiet și completează:



7. Efectuează, apoi compară:

a)  $8 - 8 + 8 - 8$    $8 + 8 - 8 + 8$ ;

$2 \times 2 : 4$    $2 : 2 \times 4$ ;

$7 : 7 \times 7 : 7$    $7 \times 7 : 7 \times 7$ ;

b)  $9 - 3 - 3 + 3$    $9 + 3 - 3 - 3$ ;

$4 \times 4 : 8$    $4 : 4 \times 8$ ;

$5 : 5 \times 5 \times 5$    $5 \times 5 : 5 \times 5$ .

**OBSERVĂ:**

$$\begin{aligned} \overset{2}{7} + \overset{1}{36} : \overset{3}{4} - 10 &= 7 + 9 - 10 = \\ &= 16 - 10 = \\ &= 6 \end{aligned}$$

**REȚINE:**

Dacă un exercițiu conține două sau mai multe operații de ordinul I și al II-lea, **efectuezi întâi operațiile de ordinul al II-lea**, apoi pe cele de ordinul I.

8. Observă, apoi calculează:

$3 \times 4 : 2 + 20 =$

$49 \times 15 + 81 : 9 =$

$12 : 4 + 25 \times 36 - 6 \times 1 =$

$85 - 24 : 4 \times 9 =$

$63 : 7 - 3 \times 3 =$

$153 - 80 : 8 + 52 \times 46 =$

$99 - 9 : 9 \times 9 \times 9 =$

$36 + 18 : 2 - 2 \times 6 =$

$25 \times 4 - 100 : 10 + 10 =$

9. Copiază pe caiet, apoi completează tabelele de mai jos:

a)

$x$	8	25	72	85	408	613
$3 \times x - 9$						

b)

$x$	6	14	38	52	86	90
$x : 2 + 76$						

10. Din cele 372 de pagini ale unei cărți, Carla a citit în prima zi 14 pagini, iar a doua zi de 6 ori mai mult.

Câte pagini mai are Carla de citit?

11. La o fabrică de conserve s-au adus 2 camioane a câte 136 kg de castraveți, 14 camioane a câte 82 kg de morcovi și 10 camioane a câte 234 kg de roșii.

Câte kilograme de legume s-au adus la fabrică?

12. Scrie în caiet semnele potrivite, astfel încât să obții rezultatele date:

$3$    $3$    $3$    $3 = 3$ ;

$3$    $3$    $3$    $3 = 15$ ;

$3$    $3$    $3$    $3 = 10$ ;

$3$    $3$    $3$    $3 = 9$ .

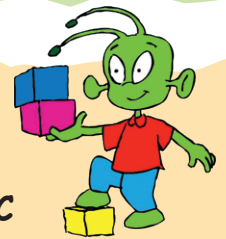
**AI ÎNVĂȚAT:**

✓ + și - sunt semne ale operațiilor de **ordinul I**.

✓ x și : sunt semne ale operațiilor de **ordinul al II-lea**.

✓ Dacă un exercițiu conține două operații de același ordin, le efectuezi în ordinea în care sunt scrise.

✓ Când exercițiul are operații de ordin diferit, efectuezi întâi x și :, apoi + și -, în ordinea apariției lor.



**JOC**

✿ Completează în casete semnele potrivite pentru a obține rezultate corecte:

$9$    $9$    $9 = 90$

$9$    $9$    $9 = 72$

$9$    $9$    $9 = 10$

$9$    $9$    $9 = 9$

$9$    $9$    $9 = 27$

$7$    $7$    $7 = 42$

$7$    $7$    $7 = 8$

$7$    $7$    $7 = 7$

$7$    $7$    $7 = 56$

$7$    $7$    $7 = 21$



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ Gândește-te la un număr de o cifră. Adună-l cu el însuși, adaugă 10 la rezultat, împarte rezultatul la 2, apoi scade din cât numărul la care te-ai gândit.

Ai obținut 5?



### REZOLVĂ:

✿ Câte kilograme ridică fiecare halterofil?



$$(75 + 10) : 5 \times 2$$



$$75 + (10 : 5) \times 2$$



$$75 + 10 : (5 \times 2)$$

• Explică de ce nu ai obținut același rezultat.

## 2 Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu paranteze rotunde

### OBSERVĂ:

$$5 \times (14 + 3) = 5 \times 17 = 85$$

efectuând  
calculul,  
parantezele  
dispar

$$20 - (8 + 4 : 4) = 20 - (8 + 1) = 20 - 9 = 11$$

### REȚINE:

( ) – paranteze rotunde

Dacă un exercițiu conține paranteze, **efectuăm întâi operațiile din paranteze**, apoi restul operațiilor, respectând ordinea efectuării acestora.

1. Observă, apoi calculează:

a)  $65 - (39 + 25) =$

$(613 - 316) + 104 =$

$1\ 281 - (175 + 192) - (9 + 404) =$

c)  $(72 : 4) + (37 \times 31) =$

$(3 \times 27 - 60) : 7 + 5 =$

b)  $8 \times (42 : 7) =$

$(54 : 9) \times 5 =$

$10 \times (24 : 6) : (2 \times 4) =$

d)  $42 + (28 \times 13) - (93 : 3) =$

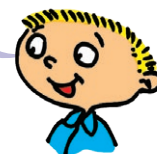
$45 : (3 \times 3) \times 8 \times (2 \times 5) =$

2. Cine are dreptate?



Rezultatul exercițiului de mai jos este 516.

Eu am obținut 120.



$$71 + (15 - 72 : 9) \times (63 : 9) =$$

3. Încercuiește rezultatul corect:

$160 + 100 : 2 - 47 = 163; 233; 162$

$360 \times (18 : 3) - 33 = 2\ 127; 27; 7$

$335 + (410 - 378) \times (56 : 8) = 1\ 163; 595; 559$

$(909 - 837) : 9 + 162 = 170; 710; 270$

4. Calculează și completează, pe caiet, tabelul:

<b>a</b>	8	21	70	28	75
<b>b</b>	6	3	5	4	10
<b>c</b>	2	3	5	2	5
<b>(a + b) : c</b>					
<b>a × b - a × c</b>					

5. Află câte pâini au rămas la un magazin, dacă din cele 2 260 de pâini s-au vândut 10 lăzi cu câte 32 de pâini și 17 lăzi cu câte 42 de pâini.

Scrie rezolvarea sub forma unui exercițiu cu mai multe operații.

6. Scrie o problemă care să se rezolve prin exercițiul:

$$175 + (86 \times 31) + (217 \times 14) =$$

7. Calculează respectând ordinea operațiilor și compară rezultatele:

$$38 : 2 + (72 \times 31 - 67 \times 28) \quad \square \quad 73 + (42 : 6 + 14 \times 28) + 297;$$

$$137 + (95 \times 56 - 419) - 72 : 2 \quad \square \quad 536 - 38 \times (27 - 5 \times 4);$$

$$60 : 3 + (150 - 25) \times 24 - 72 : 9 \quad \square \quad 452 + (120 \times 82 - 216 \times 39).$$

Pentru a verifica rezultatele, folosește minicalculatorul.

8. Completează descrescător, pe caiet, rezultatele exercițiilor de mai jos în casetele libere de pe primul rând. Scrie litera corespunzătoare fiecărui rezultat în rândul al doilea de casete. Ce cuvânt ai obținut?

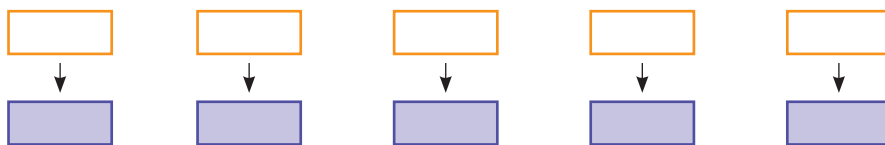
**O**  $17 + (51 \times 23 - 145) =$

**B**  $2348 + 92 : 4 \times 136 =$

**A**  $81 : 9 \times 54 \times 5 =$

**R**  $32 : 8 + 25 \times (154 \times 17 - 2430) =$

**V**  $27 : 9 + 17 \times 27 =$



9. Transcrie exercițiile pe caiet, scrie în casete semnele potrivite și adaugă paranteze pentru a obține rezultatele corecte:

$$4 \square 4 \square 4 \square 4 = 3; \quad 4 \square 4 \square 4 \square 4 = 2;$$

$$4 \square 4 \square 4 \square 4 = 5; \quad 4 \square 4 \square 4 \square 4 = 1.$$

10. Află-l pe  $x$  din egalitățile de mai jos:

$$x + (21 : 3) = 17;$$

$$x \times 5 = 50 - 40 : 8;$$

$$30 : 6 : x = 1.$$

11. Transcrie exercițiile pe caiet și scrie A (adevărat) sau F (fals):

$$140 + 25 : (13 - 56 : 7) + 8 = 153 \quad \square$$

$$200 - (5 \times 8 + 25 \times 2) - 42 : 6 = 203 \quad \square$$

$$85 + 35 : (14 - 81 : 9) + 912 = 219 \quad \square$$

12. La un magazin s-au adus 7 963 de globuri pentru pomul de Crăciun, astfel: 5 cutii a câte 727 globuri roșii, 8 cutii a câte 254 globuri galbene, iar restul globuri albastre.

Câte globuri albastre s-au adus?

Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu cu paranteze.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Într-un exercițiu cu mai multe operații și cu paranteze, rezolvi întâi operațiile din paranteze, apoi pe cele de ordinul al II-lea, continuând cu cele de ordinul I.



## LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!

✿ Provoacă-ți colegul de bancă la un concurs de așezare a parantezelor, astfel încât să obții două rezultate diferite pentru fiecare operație:

$$7 - 7 : 7 + 7 \times 7 =$$

$$5 \times 2 \times 6 : 3 =$$

$$10 + 2 \times 10 : 4 =$$

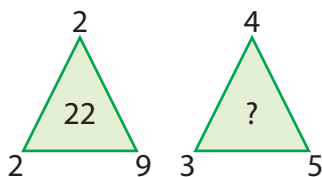
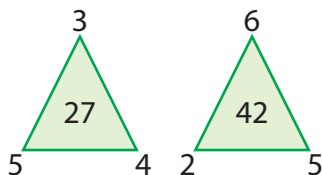
$$15 : 3 + 2 \times 7 =$$

✿ Din dublul sumei numerelor 167 și 3, scade sfertul diferenței numerelor 469 și 69.



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Poți afla?



$$(4 \times 3 + 4 \times 5 = 32)$$



### REZOLVĂ:

❁ Află în două moduri cât au costat toate hainele cumpărate.



354 lei



276 lei



276 lei



354 lei



354 lei



276 lei

• Scrie rezolvările cu plan în caiet.

## VI. PROBLEME CARE SE REZOLVĂ PRIN OPERAȚII ARITMETICE CUNOSCUTE

### 1 Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute



Am vândut 86 de mingi de baschet.

S-au cumpărat de 2 ori mai puține mingi de handbal, decât cele de baschet.



Mingi de fotbal s-au cumpărat de 3 ori mai multe decât mingi de baschet și handbal.



S-au vândut cu 1 139 mai multe mingi de tenis decât celelalte mingi la un loc.



Privește imaginile de mai sus și răspunde la întrebări:

- Ce tipuri de mingi se vând?
- Câte mingi de baschet s-au vândut?
- Ce relație este între numărul mingilor de baschet și cele de handbal?
- Apreciază cum este numărul mingilor de fotbal față de cele de baschet. De ce?
- Care mingi s-au vândut cel mai mult?

### OBSERVĂ:

Pe baza imaginilor analizate compunem problema:

La un magazin s-au vândut 87 de mingi de baschet, **de 3 ori mai puține** mingi de handbal, mingi de fotbal **de 2 ori mai multe** decât mingi de baschet și handbal **împreună**, iar cele de tenis s-au vândut **cu 1 139 mai multe decât celelalte la un loc**.

Câte mingi s-au vândut **în total**?

### REȚINE:

Sintagme din probleme care sugerează operație matematică:

- **de... ori mai puține** → :
- **de... ori mai multe** → ×
- **împreună/în total** → +
- **cu... mai puține** → -
- **cu... mai multe** → +

### 1. Scrie textul problemei și află:

- Câte mingi de handbal s-au vândut?
- Dar de fotbal?
- Care este numărul mingilor de tenis vândute?

2. Într-o livadă sunt 1 728 de nuci, cu 1 296 mai puțini gutui, cireși de 2 ori mai mulți decât gutui.

Câți pomi sunt în livadă?

Scrive în caiet:

- cuvintele care sugerează operațiile matematice;
- rezolvarea cu plan a problemei;
- exercițiul problemei;
- două calcule prin care verifici corectitudinea rezolvării.

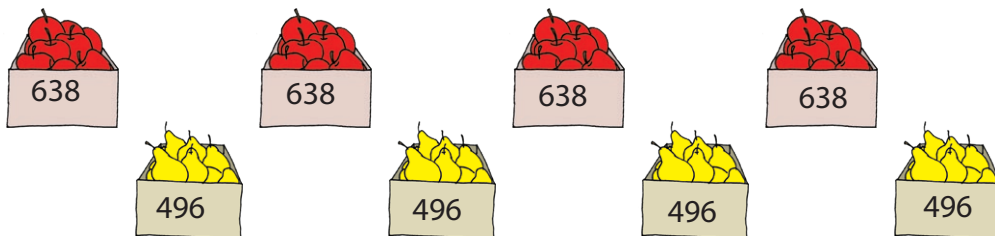
3. Desenează tabelul în caiet și completează casetele goale cu numărul de vizitatori ai muzeului, în fiecare situație.

	1 zi	10 zile	1 săptămână	3 săptămâni	1 lună (4 săptămâni)
Pensionari	3				
Adulți = Pensionari × 2					
Copii = Adulți : 3					
Total					

• Compune o problemă, după tabel, care să se rezolve:

- prin înmulțire și adunare;
- prin adunare și scădere;
- prin înmulțire, împărțire și adunare.

4. Scrie problema sugerată de imaginea de mai jos și află în două moduri câte fructe sunt în lăzi:



5. La o croitorie s-au adus 19 m de dantelă a 138 lei, 71 m de mătase cu 98 lei metrul și 3 m de stofă care au costat 96 lei.

- Câți lei costă 1 m de stofă?
- Cât s-a plătit pentru toate materialele?

6. Compune probleme după exercițiile:

- $139 \times 8 + 528 \times 9 =$
- $85 \times 72 - 93 : 3 =$

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să analizezi/identifici datele unei probleme.
- ✓ Să recunoști cuvintele care sugerează operațiile matematice.
- ✓ Să rezolvi probleme prin mai multe metode.
- ✓ Când verifici rezolvarea unei probleme, obții ca rezultate datele din enunțul problemei.

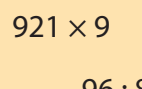


## JOC

❁ Conectează operațiile la calculatorul care arată rezultatul corect:



$72 : 3$



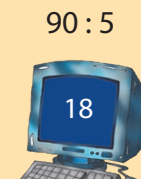
$921 \times 9$



$96 : 8$



$309 \times 26$



$90 : 5$

❁ Cere-i colegului să compună probleme cu datele de mai sus.



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Poți afla?

$$1 + 3 \longrightarrow 4$$

$$2 + 4 \longrightarrow 10$$

$$3 + 5 \longrightarrow 18$$

$$4 + 6 \longrightarrow ?$$

$$5 + 7 \longrightarrow ?$$

$$6 + 8 \longrightarrow ?$$

$$(\varepsilon \times 1 + 1 \longleftarrow \varepsilon + 1)$$



### REZOLVĂ:

❁ Într-o cutie cu bomboane identice sunt 3 bomboane care au cremă de vanilie, 4 care au cremă de fistic și 5 cu alune.

Câte bomboane trebuie luate din cutie pentru a fi sigur că cel puțin una este cu cremă de alune?

❁ *Mihai:*

— Dă-mi un măr, ca să am de două ori mai multe decât tine!

*Dana:*

— Dă-mi tu un măr, ca să avem același număr de mere.

Câte mere are fiecare copil?

7. Compune o problemă care să se rezolve prin:

a) înmulțire și adunare;

c) două operații de scădere;

b) împărțire și adunare;

d) înmulțire și scădere.

8. Rezolvă fiecare problemă în două moduri:

a) De ziua ei, Cristina a primit 3 buchete de trandafiri și 5 buchete de lalele. Știind că fiecare buchet conține câte 5 fire, câte flori a primit, în total, Cristina?

b) La un magazin s-au adus 12 lăzi a câte 23 kg de struguri negri și 15 lăzi a câte 18 kg de struguri albi.

Câte kilograme de struguri s-au adus în total?

c) Cele 705 costume realizate într-un atelier au fost ambalate astfel: 28 de cutii a câte 9 costume și 17 cutii a câte 17 costume.

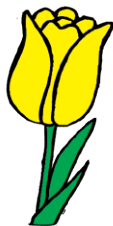
Câte costume au rămas neambalate?

9. Un elev citește o carte în trei zile. În prima zi citește cu 15 pagini mai mult decât a doua zi, iar a treia zi cu 20 de pagini mai mult decât a doua zi, adică 90 de pagini.

Câte pagini are cartea?

10. Într-o florărie sunt 4 500 de flori. Lalele sunt 1 700 de fire, frezii sunt cu 1 200 de fire mai puțin, crini sunt cât lalele și frezii la un loc, iar restul trandafiri.

Câți trandafiri sunt în florărie?



11. O ladă plină cu căpșuni cântărește 25 kg.

Cât cântăresc căpșunile din 9 lăzi, știind că o ladă cântărește 2 kg?

12. La plecarea din București, într-un tren urcă 972 de călători.

Știind că la fiecare stație au coborât 32 de călători și au urcat 15, câți călători erau în tren după a patra stație?

13. Suma a trei numere este 8 570. Suma primilor doi termeni este 5 920, iar a ultimilor doi termeni este 5 760.

Care sunt cei trei termeni?

14. 27 de băieți și 10 fete au plantat împreună 673 de flori.

Câte flori a plantat o fată, dacă fiecare băiat a plantat 19 flori?

**15.** Suma a trei numere este 6 714.

Știind că suma primelor două numere este 4 693, iar al doilea număr este cu 1 086 mai mare decât al treilea, află care sunt cele trei numere.

**16.** Un teren în formă de dreptunghi are lungimea de 80 m, iar lățimea este jumătate din lungime. Terenul este înconjurat cu un gard format din 3 rânduri de sârmă.

Câți metri de sârmă s-au folosit?

**17.** Matei înconjoară terenul de sport de două ori și jumătate.

Știind că lungimea acestuia este de 36 m, iar lățimea este un sfert din lungime, află câți metri a parcurs Matei.

**18.** Un triunghi cu toate laturile egale are suma lungimilor laturilor egală cu 36 m.

Află sfertul laturii acestui triunghi.

**19.** Două laturi ale unui triunghi sunt egale și au lungimea de 48 m fiecare. A treia latură este de 3 ori mai mică decât suma celorlalte.

Care este suma lungimilor laturilor triunghiului?

**20.** Un magazin vinde 26 de mașinuțe a 35 lei fiecare, 54 de mingi a 12 lei bucata și 5 păpuși a 137 lei bucata.

Câți lei se încasează pe obiectele vândute?

**21.** Ai 15 lei.

Ce poți cumpăra cu această sumă?

Colegul tău ce alege?

Ciocolată	5 lei
Biscuiți	3 lei
Napolitane	4 lei
Suc	6 lei
Bomboane	2 lei

**22.** Un apicultor are 29 de stupi. De la fiecare stup recoltează câte 15 kg de miere. Fiecare kilogram de miere costă 20 lei.

Ce sumă încasează apicultorul dacă vinde întreaga cantitate de miere?

**23.** Află suma lungimilor laturilor unui dreptunghi cu lungimea de 268 m și lățimea egală cu jumătate din lungime.

**24.** Dublul sumei laturilor unui pătrat este egal cu 88 cm.

Află latura pătratului.

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Citește problema cu atenție.
- ✓ Marchează cuvintele cheie și numerele.
- ✓ Elimină informațiile de care nu ai nevoie.
- ✓ Scrie întrebarea, urmată de exercițiul problemei.
- ✓ Scrie răspunsul.
- ✓ Verifică rezultatul.



## JOC

❁ Un melc aflat într-o fântână urcă în timpul zilei 4 m, iar noaptea coboară 3 m.

După câte zile va ieși din fântâna adâncă de 8 m?

❁ Ionel afirmă că are un număr egal de frați și surori. Una dintre surori spune că are de două ori mai mulți frați decât surori.

Câți băieți și câte fete are familia?



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

+ = 27  
 + = 31  
 + = 28  
 + + = ?  
(Răspuns: 47)

+ + = 90  
 + + = 70  
 - = 5  
 + + + = ?  
(Răspuns: 08)



## LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!

În echipe de 4 copii, formulați probleme pe baza desenelor de mai jos.

a) } 714  
 b) } 238  
 c) } 72

- Scrieți textul problemei.
  - Rezolvați, aplicând metoda grafică.
- Câștigă echipa care a terminat prima și a rezolvat corect.

## 2 Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice

1. Suma a două numere este 92. Primul număr este cu 14 mai mare decât al doilea.

Care sunt numerele?

### OBSERVĂ:

Pentru a înțelege mai bine relația dintre cele două numere, reprezintă-le prin segmente de dreaptă.

#### 1) Desen/Reprezentare grafică:



Reiese, din desen, că numerele devin egale dacă se îndepărtează din suma lor diferența dintre ele (14):

2)  $92 - 14 = 78$

Cele două numere, acum egale, au suma 78.

#### 3) $1 + 1 = 2$ (segmente egale)

Se află valoarea numărului mai mic (egal cu un segment):

$78 : 2 = 39$  (al doilea număr)

• Primul număr se află prin:

- 4) a) scădere:  $92 - 39 = 53$  (primul număr) sau  
 b) adunare:  $39 + 14 = 53$  (primul număr)

**Verificare:**  $92 - 39 = 53$  sau  $39 + 53 = 92$ .

2. Un stilou și un pix costă împreună 87 lei.

Află prețul fiecăruia, dacă pixul este cu 15 lei mai ieftin decât stiloul.

3. Într-o clasă sunt 26 de elevi. Știind că fetele sunt cu 4 mai multe decât băieții, află câți băieți și câte fete sunt în acea clasă.

4. Doi frați au împreună 24 de ani. Unul este mai mic decât celălalt cu 6 ani. Câți ani are fiecare?

5. Tata, mama și fiica au împreună 80 de ani. Tata este cu 1 an mai mare decât mama, iar mama are cu 29 de ani mai mult decât fiica.

Care este vârsta fiecăruia?



## REȚINE:

În **reprezentarea grafică a problemei**, segmentele redau legătura dintre datele acesteia. În rezolvare, se utilizează operațiile matematice sugerate de conținutul problemei.

**6.** La o florărie au fost vândute 99 de flori: garoafe, trandafiri cu 14 mai mulți decât garoafe, iar lălele jumătate din numărul garoafelor.

Câte lălele s-au vândut?

**OBSERVĂ:** Reprezintă grafic astfel problema 6



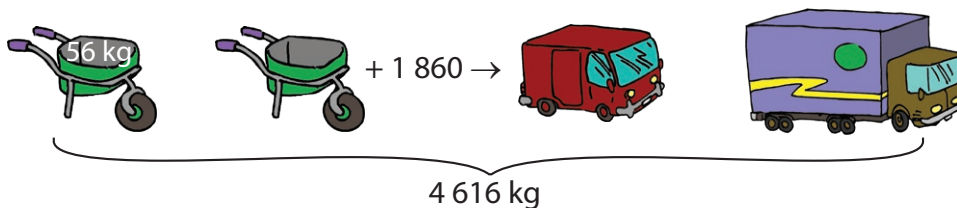
**7.** Suma a trei numere este 381. Dacă se scade același număr din fiecare, se obțin numerele 136, 125, 84.

Care sunt cele trei numere?

**8.** La 3 cantine au fost trimise 200 de pâini. La a doua cantină s-au trimis cu 85 mai multe pâini decât la prima, iar la a treia s-au trimis cu 25 de pâini mai multe decât la prima cantină.

Câte pâini s-au trimis la fiecare dintre cele trei cantine? (Reprezintă grafic problema)

**9.** Compune probleme după desenul de mai jos și aplică metoda grafică în rezolvarea lor:



**10.** Suma a trei numere este 42. Știind că primul număr este cu 6 mai mic decât al doilea și cu 6 mai mare decât al treilea, află cele trei numere.

**11.** Diferența a două numere este 86, iar suma lor este 90.

Care sunt cele două numere?

**12.** Într-o fermă sunt 441 de oi, capre și vaci. Numărul oilor este cu 106 mai mare decât numărul caprelor, care este cu 133 mai mare decât numărul vacilor.

Câte animale de fiecare fel sunt în fermă?

**13.** Trei frați au împreună 85 lei.

Află câți lei are fiecare, știind că Dan are cu 7 lei mai mult decât Ion, care are cu 3 lei mai mult decât Radu.

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să reprezinti grafic legătura dintre datele unei probleme.
- ✓ Să rezolvi probleme cu ajutorul metodei grafice.
- ✓ Să compui probleme după o reprezentare grafică dată.



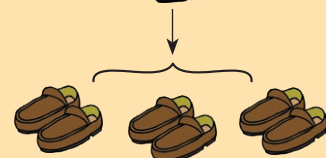
## JOC

- ✿ Scrie trei variante prin care se pot obține 21 de puncte aruncând două zaruri de 2 ori.



## AJUTĂ-ȚI COLEGUL!

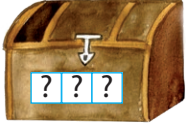
- ✿ Alex are 320 lei.



Privește desenul și împrumută-i lui Alex suma care îi lipsește pentru a cumpăra o pereche de cizme și una de pantofi.



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ



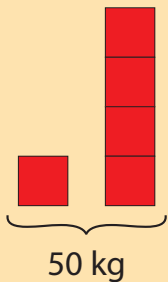
- 3 1 7** - un număr plasat corect  
**8 1 3** - niciun număr corect  
**4 2 3** - două numere corecte, plasate greșit

(Răspuns: 247)



## LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!

✿ În echipe de 4 copii, formulați probleme după următorul desen:



- Scrieți textul problemei.
  - Rezolvați aplicând metoda grafică.
- Câștigă echipa care a terminat prima și a rezolvat corect.

**14.** Suma a două numere este 32. Al doilea număr este de trei ori mai mare decât primul.

Care sunt numerele?

### OBSERVĂ:

Pentru a înțelege mai bine relația dintre cele două numere, reprezintă-le prin segmente de dreaptă.

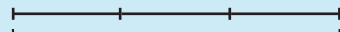
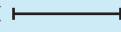
**1) Desen/Reprezentare grafică**

**primul număr** →



} 32

**al doilea număr** →  $3 \times$



} 32

**2)  $1 + 3 = 4$  (segmente)**

Reiese din desen că sunt 4 segmente egale a căror sumă este 32.

**3) Află valoarea unui segment**

$$32 : 4 = 8 \text{ (primul număr)}$$

**4) Află valoarea a trei segmente egale cu primul**

$$8 \times 3 = 24 \text{ (al doilea număr)}$$

**15.** Într-o clasă sunt 24 de elevi.

Câte fete și câți băieți sunt în clasă, dacă numărul fetelor este de trei ori mai mare decât al băieților?

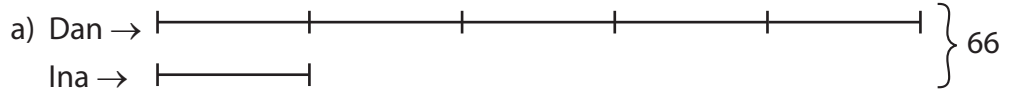
**16.** Un număr adunat cu sfertul său este egal cu 55.

Află numărul.

**17.** Trei prieteni au împreună 70 lei. Al doilea are jumătate din suma primului și dublul sumei celui de-al treilea.

Câți lei are fiecare?

**18.** Compune probleme după reprezentarea grafică de mai jos:



### OBSERVĂ:

Dan are 5 părți egale, în timp ce Ina are doar una. Deci, 66 reprezintă șase părți egale.



**19.** Un stilou, un pix și o carte costă 77 lei. Prețul pixului este dublu față de al cărții și jumătate din prețul stiloului.

Cât costă fiecare?

**20.** Suma a trei numere este 146. Al doilea număr este de două ori mai mare decât primul și cu 106 mai mic decât al treilea.

Care sunt cele trei numere?

**21.** Diferența de preț dintre o carte și un caiet este de 15 lei.

Cât costă fiecare, dacă cu banii dați pe o carte se pot cumpăra 6 caiete?

**22.** Raluca a cumpărat un pix, un stilou și un caiet. Pixul a costat cât 3 caiete, iar stiloul cât două pixuri.

Știind că pentru toate a plătit 40 lei, află cât a costat fiecare.

**23.** Suma dintre dublul unui număr și triplul celui de-al doilea este 50.

Află numerele, știind că primul este cu 5 mai mare decât al doilea.

**24.** Trei fetițe au cules împreună 63 de ghiocei. Prima a cules jumătate din cât a cules a doua fetiță, iar a treia a cules cu 8 ghiocei mai mult decât a doua.

Câți ghiocei a cules fiecare fetiță?

**25.** Un copil și mama sa au împreună 34 de ani. Peste 3 ani vârsta mamei va fi de 3 ori mai mare decât vârsta copilului.

Câți ani are copilul?

Ce vârstă are mama?

**26.** Diferența a două numere este 90. Știind că unul este de 4 ori mai mare decât celălalt, calculează valoarea celor două numere.

**27.** Mărind de 5 ori suma a două numere obținem 50.

Care sunt numerele, știind că unul este de 4 ori mai mare decât celălalt?

**28.** Suma a două numere este 60. Dacă împărțim primul număr la al doilea, obținem 4.

Care sunt cele două numere?

**29.** Bianca este de trei ori mai tânără decât mama și de cinci ori mai tânără decât bunica. Împreună au 99 de ani.

Ce vârstă are fiecare?

**30.** Află două numere știind că, dacă îl împarți pe primul la al doilea obținem câtul 3, iar suma lor este 80.

**31.** Un excursionist parcurge un traseu montan în trei zile. În prima zi parcurge jumătate din drum, a doua zi parcurge un sfert din drumul rămas, iar a treia zi, ultimii 18 km.

Ce lungime are traseul?

**32.** Într-o fructieră sunt de 3 ori mai multe mere decât pere. Dacă fiecare dintre cele trei persoane de la masă ia câte un măr și câte o pară, în fructieră rămân de 4 ori mai multe mere decât pere.

Câte fructe din fiecare fel erau în fructieră?

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să recunoști tipul de problemă.
- ✓ Să reprezinți grafic problema.
- ✓ Să stabilești numărul părților egale.
- ✓ Să afli valoarea unei părți.
- ✓ Să afli celelalte valori.



## REZOLVĂ:

✿ Într-un coș sunt de 3 ori mai multe mere decât pere. Dacă adăugăm 4 mere, atunci numărul merelor va fi de 5 ori mai mare decât cel al perelor.

Câte mere și câte pere au fost inițial în coș?

✿ Suma a trei numere naturale este 12.

Află cele trei numere, știind că suma primelor două este de trei ori mai mare decât al doilea număr, iar suma ultimelor două este de două ori mai mare decât primul.

# RECAPITULARE

**1** Rezolvând exercițiile de mai jos, doi copii obțin rezultate diferite. Calculează și marchează răspunsul corect.

a)  $48 : 4 \times (18 : 9 \times 36) =$



864



824

b)  $3\,514 - (37 \times 28 + 77 : 7) =$



2 587



2 467

c)  $72 : 9 : (56 : 7 - 2 \times 2) =$



2



8

**2** Știind că  $\mathbf{a} = 71 - 72 : 9$ ;  $\mathbf{b} = 2 \times (7 + 21) : 8$ ;  $\mathbf{c} = 507 - 63 \times 8$ , calculează:

a)  $\mathbf{a} : \mathbf{b} : \mathbf{c}$ ;

b)  $2 \times \mathbf{a} - 7 \times \mathbf{c}$ ;

c)  $\mathbf{b} \times (\mathbf{a} + \mathbf{c})$ ;

d)  $(\mathbf{a} \times \mathbf{b}) - (\mathbf{a} \times \mathbf{c})$ .

**3** Scrie sub forma unor exerciții enunțurile de mai jos:

a) Din numărul 1 574 scade produsul numerelor 5 și 16, micșorat de 4 ori.

b) La triplul lui 928, adaugă câtul numerelor 55 și 5, mărit cu 12.

c) Află suma dintre câtul numerelor 69 și 3 și câtul numerelor 44 și 4.

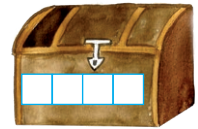
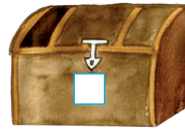
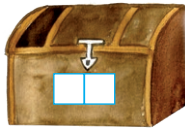
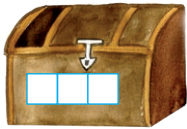
**4** Efectuează exercițiile date și descoperă codul care deschide fiecare ladă:

a)  $(100 : 10 \times 6 - 4 \times 8) : 7$ ;

c)  $(1\,687 - 1\,598) \times (75 : 5 + 78)$ ;

b)  $36 \times 39 + 42 \times 18 - 138 \times 15$ ;

d)  $9 \times (63 \times 18 - 1\,068)$ .



**5** Transcrie exercițiile pe caiet și scrie A (adevărat) sau F (fals):

a)  $(250 \times 4) \times 5 > (100 \times 3) + (642 - 462)$  ;      c)  $(24 + 16 \times 2) : (4 + 3) = (18 \times 3 - 6) : 6$  ;

b)  $(18 \times 49 - 26 \times 23) \times 4 < (77 : 7) \times 14 + 52$  ;      d)  $1\,703 - (21 + 17 \times 16) > 1\,000 - (12 \times 18 + 14) \times 4$  .

**6** În exercițiile de mai jos pune paranteze pentru a obține rezultatele date:

$3 + 3 + 3 : 3 = 3$ ;

$3 \times 3 + 3 - 3 = 15$ ;

$4 : 4 - 4 + 4 = 4$ ;

$4 \times 4 - 4 : 4 = 3$ ;

$3 \times 3 + 3 : 3 = 4$ ;

$3 : 3 : 3 \times 3 = 1$ ;

$4 \times 4 : 4 + 4 = 20$ ;

$4 \times 4 : 4 + 4 = 2$ .

**7** Într-o cameră sunt două biblioteci, fiecare având câte 6 rafturi. Pe fiecare raft sunt câte 23 de cărți. Câte cărți sunt în cele două biblioteci?

**8** Dintr-o livadă s-au cules 54 kg de mere și 55 kg de gutui. Merele s-au așezat în lădițe de câte 6 kg, iar gutuile, în lădițe de câte 5 kg.

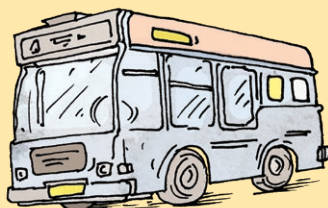
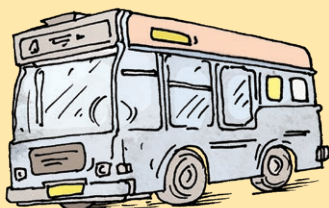
Câte lădițe s-au folosit?

**9** Doi frați, Doru și Mihai, au împreună 87 ani. Doru este mai mare decât Mihai cu 3 ani.

Câți ani are fiecare?

# EVALUARE

1. Află câți călători sunt în fiecare autobuz:



- $948 - (308 \times 3) + 88 : 8$ ;
- $710 + 36 \times 14 - 819$ ;
- $(76 \times 4 - 85 \times 3) : 7$ .

2. Încercuiește rezultatul corect:

- $(8 \times 7 + 244) \times 10 = 30, 300, 3\ 000$ ;
- $824 + (236 \times 14 - 69 \times 18) = 2\ 868, 2\ 886, 2\ 688$ ;
- $135 \times 42 - 35 : 5 \times 37 - 81 : 9 = 5\ 032, 5\ 023, 5\ 320$ .

3. O rafinărie a expedit într-o zi 28 de cisterne cu combustibil, iar a doua zi de 7 ori mai multe. Câte cisterne mai are de expediat dacă, în total, trebuie expediate 409?

4. Un număr este de 3 ori mai mare decât altul.

Află cele două numere, știind că suma lor este egală cu 88.

5. Suma a două numere este 79. Unul este cu 31 mai mare decât celălalt.

Care sunt cele două numere?

## AUTOEVALUARE

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	1 exercițiu rezolvat corect	1 exercițiu rezolvat corect	1 operație corectă	realizează corect desenul	realizează corect desenul
BINE	2 exerciții rezolvate corect	2 exerciții rezolvate corect	2 operații corecte	realizează corect desenul și află un număr	realizează corect desenul și află un număr
FOARTE BINE	3 exerciții rezolvate corect	3 exerciții rezolvate corect	3 operații corecte	realizează corect desenul și află ambele numere	realizează corect desenul și află ambele numere

## RECUPERARE

1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor:

$$64 : 8 + 36 =$$

$$125 - 6 : 3 =$$

$$36 + 45 : 5 \times 2 =$$

$$21 : 3 + 72 : 9 =$$

$$49 : (76 - 69) =$$

2. Află două numere, știind că au suma 178, iar unul este cu 92 mai mare decât celălalt.

## DEZVOLTARE

1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor:

$$28 + (5 \times 5 + 4 \times 2) =$$

$$100 : 10 \times 0 + 17 \times 32 =$$

$$572 - (16 : 8 \times 87 - 5 \times 13) =$$

$$163 \times 8 - (1\ 730 - 45 \times 24) =$$

$$69 : 3 \times (13 \times 15) - 73 \times 29 =$$

2. Un număr este de 4 ori mai mic decât celălalt. Află numerele, știind că suma lor este 55.

## VII. FRAȚII

### 1 Noțiunea de fracție. Numirea, scrierea și citirea fracțiilor



#### CURIOZITĂȚI MATEMATICE

✿ Noțiunea de **fracție** a fost descoperită pentru prima dată, în 1865, într-un papyrus egiptean cu o vechime de aproximativ 4 000 de ani.



#### REZOLVĂ:

✿ Completează în caiet, tabelul:

Întregul	Nr. părți colorate	Fracția
	1	$\frac{1}{2}$

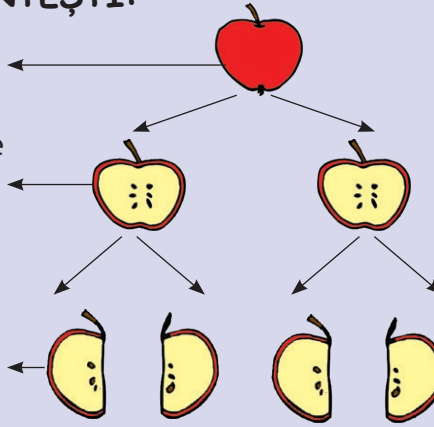
✿ Reprezintă prin desen fracțiile:

a)  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{1}{5}$ ;  $\frac{1}{9}$ ;

b)  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{2}{3}$ ;  $\frac{4}{6}$ ;  $\frac{4}{4}$ .

#### ÎȚI AMINTEȘTI:

- 1 întreg
- o jumătate
- o doime
- se scrie:  $\frac{1}{2}$
- un sfert
- o pătrime
- se scrie:  $\frac{1}{4}$



#### OBSERVĂ:

- s-a luat  $\frac{1}{2}$  → o parte din măr
- $\frac{2}{2}$  → mărul a fost împărțit în două părți egale
- s-au luat două  $\frac{2}{4}$  → părți egale din măr
- $\frac{4}{4}$  → mărul a fost împărțit în patru părți egale

- Pliază o foaie de caiet, pe rând, numind partea obținută de fiecare dată:
  - în două părți egale;
  - în patru părți egale;
  - în opt părți egale.

#### REȚINE:

**Fracția** este alcătuită din:

- **numărător:** arată câte părți egale se iau din întreg →  $\frac{1}{2}$
- **linie de fracție** →  $\frac{1}{2}$
- **numitor:** indică în câte părți egale s-a împărțit întregul →  $\frac{1}{2}$

O parte din întregul împărțit în părți egale se numește **unitate fracționară**.

Exemplu: Scriem  $\frac{1}{2}$ ; citim → unu supra doi / o doime       $\frac{1}{10}$  → o zecime

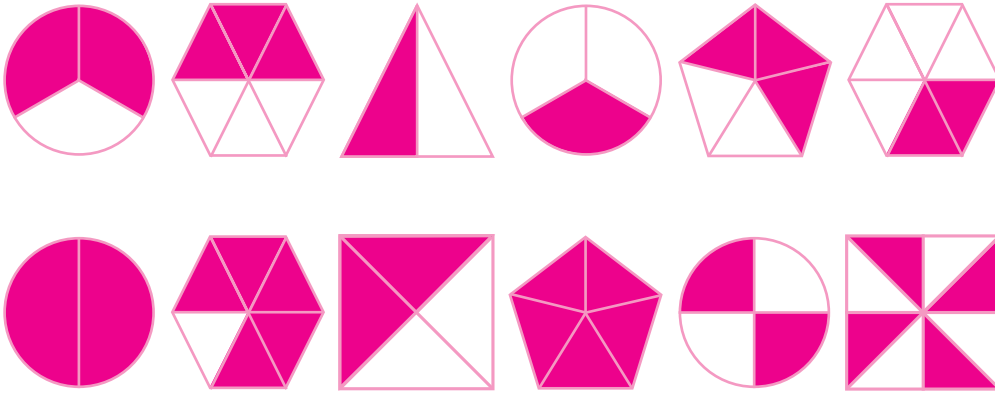
Exemplu: Scriem  $\frac{1}{5}$ ; citim → unu supra cinci / o cincime       $\frac{1}{8}$  → o optime

- Copiază pe caiet desenul de mai jos și colorează diferit următoarele fracții:  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{1}{4}$ ;  $\frac{1}{6}$ .



Numește, de fiecare dată, partea colorată.

3. Scrie pe caiet cât reprezintă partea colorată din fiecare desen:

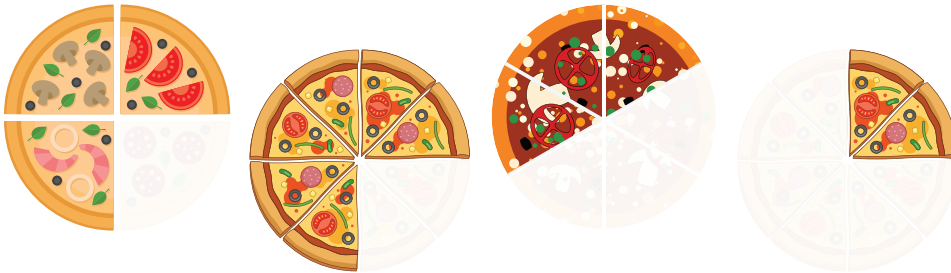


4. Scrie fracțiile: o șesime, două optimi, trei pătrimi, opt optimi, patru cincimi, șase șeptimi, cinci zecimi.

5. Citește fracțiile de mai jos. Precizează numărătorul și numitorul fiecăreia dintre ele:

$$\frac{5}{7}; \frac{2}{3}; \frac{7}{9}; \frac{8}{8}; \frac{1}{5}; \frac{3}{4}; \frac{6}{10}; \frac{4}{6}$$

6. Spune cât reprezintă, în fiecare caz, porțiunea consumată:



7. Împarte 20 de bețișoare, pe rând, la 2, 4, 5 și 10. Scrie ce parte din întreg obții de fiecare dată.

8. Calculează, pe caiet, prin împărțire:

a) o doime din: 10, 80, 20, 40;      b) o treime din: 9, 6, 3.

9. Numește unitatea fracționară obținută prin împărțirea, pe rând, a unui întreg la toate numerele naturale cuprinse între 2 și 9.

10. Colorează pe caiet, în desene separate, câte o doime, o treime, o șesime și o noime din careul de mai jos:



## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ O fracție este compusă din:
  - numitor;
  - numărător;
  - linie de fracție.
- ✓ Să denumești unitățile fracționare după valoarea numitorului.



## LUCREAZĂ ÎN PERECHE!

Împreună cu un coleg:

✿ Împărțiți un măr în două părți egale.

Cât reprezintă fiecare parte?

Cum scrieți acest lucru?

✿ Împărțiți mărul în patru părți egale.

Cât reprezintă fiecare parte?

Cum scrieți acest lucru?

Ce formează două părți luate din același întreg?

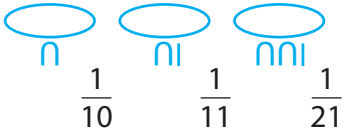
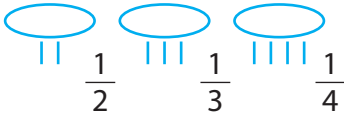
✿ Împărțiți mărul în opt părți egale.

Cât reprezintă o parte din acesta?



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

🌸 Iată cum scriau vechii egipteni fracții cu numărătorul 1:



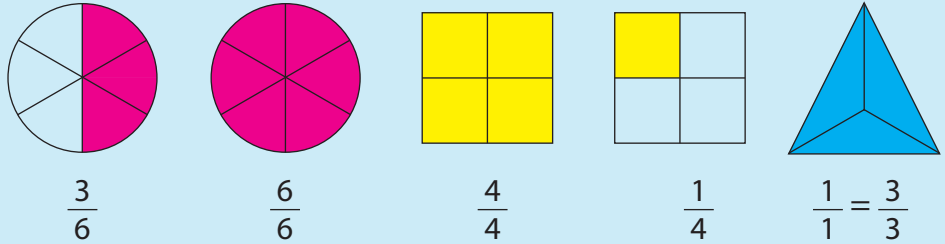
## REZOLVĂ:

🌸 Din tabelul de mai jos s-au șters diferite elemente. Completează pe caiet tabelul:

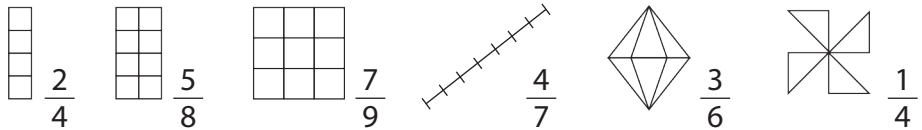
Fracții subunitare	Desen	Fracții echiunitare
$\frac{2}{6}$		
		$\frac{8}{8}$
$\frac{2}{10}$		

## 2 Frații subunitare și fracții echiunitare

**OBSERVĂ** desenele și citește fracțiile:



1. Desenează pe caiet și colorează partea indicată de fiecare fracție:



## REȚINE:

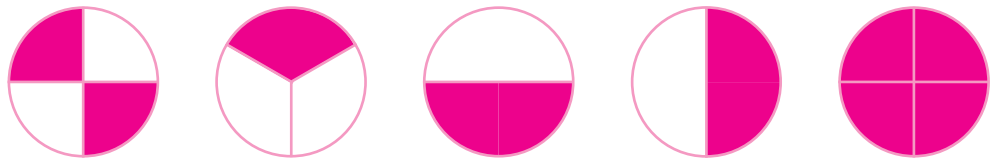
Fracțiile care au numărătorul egal cu numitorul se numesc **fracții echiunitare**. Ele reprezintă toate părțile unui întreg.

Exemplu:  $\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{7}{7} = \frac{10}{10}$  etc.

Fracțiile care reprezintă mai puține părți egale din întregul divizat și au numărătorul mai mic decât numitorul se numesc **fracții subunitare**.

Exemplu:  $\frac{1}{2}; \frac{2}{3}; \frac{1}{4}; \frac{2}{6}; \frac{3}{5}; \frac{4}{10}; \frac{2}{9}$ .

2. Scrie cât reprezintă, în fiecare caz, partea colorată:



3. Colorează:



un sfert

întregul

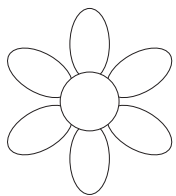
o treime

jumătate

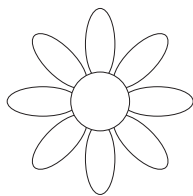
o pătrime



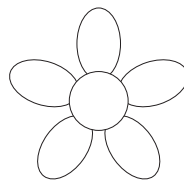
4. Desenează în caiet, apoi colorează conform cerințelor:



a)  $\frac{1}{2}$  din petale cu roșu și  $\frac{1}{2}$  cu galben;

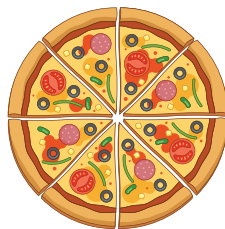
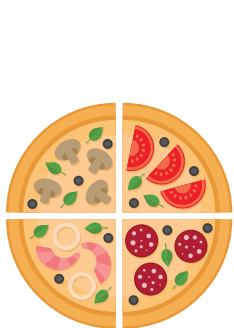


b)  $\frac{2}{4}$  din petale cu albastru și  $\frac{1}{4}$  cu roz;



c)  $\frac{3}{5}$  din petale cu portocaliu.

5. Privește imaginile de mai jos și scrie toate fracțiile subunitare pe care le poți forma în fiecare caz:



6. Realizează pe caiet desenele de mai jos:

a)



b)



c)



• Scrie câte obiecte, din fiecare desen, reprezintă:

a)  $\frac{1}{2}$  și  $\frac{1}{5}$ ;

b)  $\frac{3}{5}$  și  $\frac{2}{10}$ ;

c)  $\frac{1}{2}$  și  $\frac{2}{10}$ .

7. Scrie toate fracțiile:

a) echiunitare cu numere impare la numitor;

b) subunitare cu cifrele 2, 3 și, respectiv, 7 la numărător.

8. Scrie:

a) toate fracțiile subunitare cu cifra 7 la numitor;

b) cinci fracții echiunitare;

c) fracții subunitare și echiunitare cu cifrele 2, 3, 4 și 10.

9. Reprezintă pe caiet, pe rând:

a)  $\frac{1}{2}$  dintr-un , , , ; b)  $\frac{2}{3}$  dintr-un , , , .

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ Frațiile care au numărătorul egal cu numitorul se numesc **fracții echiunitare**.

✓ Frațiile care au numărătorul mai mic decât numitorul se numesc **fracții subunitare**.

✓ Să recunoști fracțiile subunitare și echiunitare exprimate prin desene și numere.



## PROBLEMA ISTEȚILOR

❁ Lepurilă oferă puilor săi morcovi astfel:

• celui mare: 16 morcovi;

• mijlociului:  $\frac{1}{2}$  din porția celui mare;

• mezinului: cu 2 morcovi mai puțin decât celui mijlociu.

Câți morcovi au primit, în total, puii?

Dacă  $\frac{1}{3}$  din cantitatea de morcovi costă 15 lei, câți lei a plătit lepurilă?



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

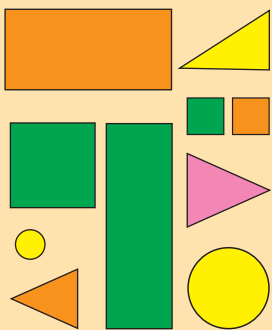
❁ Dacă iei orice număr, îl înmulțești cu 9 și aduni cifrele rezultatului până când rămâi cu o singură cifră, rezultatul va fi 9.

- $2 \times 9 = 18, 1 + 8 = 9;$
- $10 \times 9 = 90, 9 + 0 = 9;$
- $11 \times 9 = 99, 9 + 9 = 18$  și  $1 + 8 = 9.$



## REZOLVĂ:

❁ Exprimă sub formă de fracție, urmărind desenul de mai jos:



- numărul triunghiurilor față de numărul total de figuri geometrice;
- numărul figurilor verzi față de numărul total al figurilor geometrice;
- numărul figurilor portocalii față de cele verzi.

## 3 Compararea fracțiilor subunitare cu același numitor

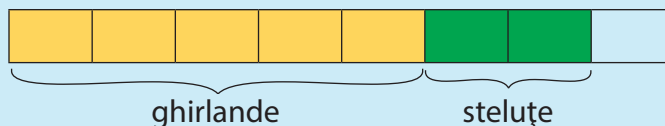
1. Pentru a confecționa podoabe de Crăciun, Irina a folosit pentru ghirlande  $\frac{5}{8}$  din coala de hârtie glasată și  $\frac{2}{8}$  din aceeași coală pentru steluțe, restul colii fiind folosită pentru lăntișoare.

Spune pentru care podoabe s-a folosit mai multă hârtie.

### OBSERVĂ:

Rezolvare:

1) Reprezentăm printr-un desen coala împărțită în opt părți egale și separăm părțile folosite pentru ghirlande și steluțe:



Observăm că  $\frac{5}{8} > \frac{2}{8}$ , ceea ce înseamnă că s-a folosit mai multă hârtie pentru confecționarea ghirlandelor.

### REȚINE:

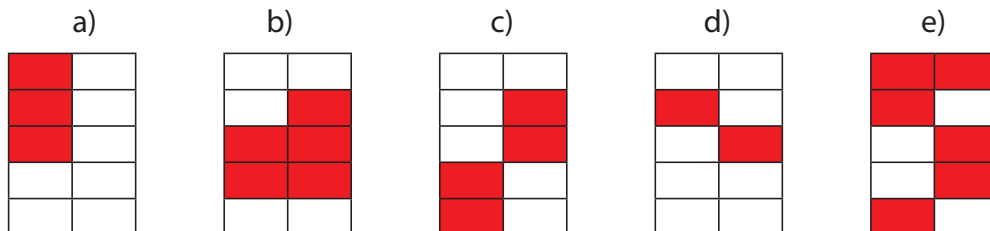
Fracția cu valoare mai mare este cea cu numărătorul mai mare, dacă numitorii sunt identici;

Exemplu:  $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}; \frac{5}{8} > \frac{2}{8}; \frac{4}{7} > \frac{3}{7}; \frac{6}{2} < \frac{8}{2}; \frac{7}{10} < \frac{9}{10}.$

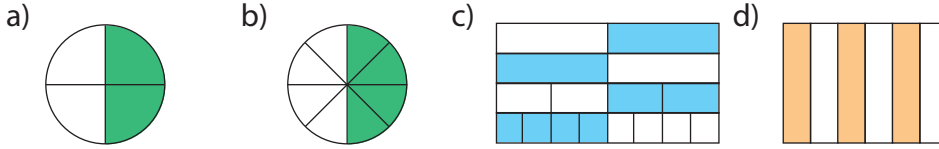
2. Folosește pe caiet semnul potrivit (<, > sau =) la perechile de fracții:

$\frac{1}{3}$  și  $\frac{3}{3}; \frac{5}{5}$  și  $\frac{2}{5}; \frac{7}{9}$  și  $\frac{2}{9}; \frac{6}{8}$  și  $\frac{8}{8}; \frac{4}{8}$  și  $\frac{6}{8}; \frac{3}{5}$  și  $\frac{3}{5}.$

3. Ordonează, în scris, crescător fracțiile corespunzătoare desenelor de mai jos:



4. Copiază pe caiet desenele de mai jos și, apoi, scrie diferit două fracții egale pentru fiecare:



5. Completează, pe caiet, pentru a obține fracții:

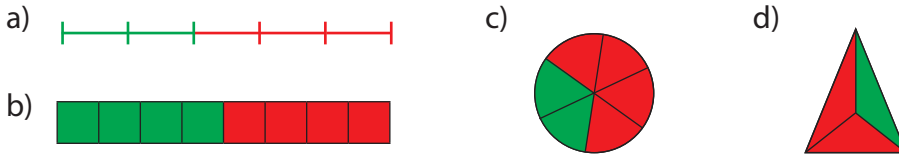
a) subunitare:  $\frac{\square}{7}; \frac{\square}{7}; \frac{5}{\square}; \frac{\square}{5}; \frac{9}{\square};$  b) echiunitare:  $\frac{\square}{6}; \frac{5}{\square}; \frac{\square}{3}; \frac{\square}{8}; \frac{7}{\square}.$

### REȚINE:

Fracțiile cu numitori și, respectiv, numărători egali reprezintă aceeași parte din întreg.

Exemplu:  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}; \frac{5}{6} = \frac{5}{6}; \frac{7}{10} = \frac{7}{10}.$

6. Compară fracțiile reprezentate în desenele de mai jos:



7. Compară:

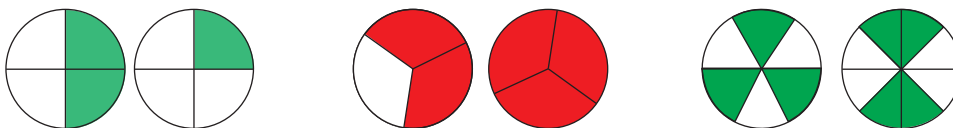
a)  $\frac{3}{5} \square \frac{1}{5};$  b)  $\frac{6}{8} \square \frac{3}{8};$  c)  $\frac{4}{7} \square \frac{2}{7};$  d)  $\frac{8}{9} \square \frac{6}{9};$  e)  $\frac{1}{4} \square \frac{2}{4};$   
 $\frac{2}{8} \square \frac{4}{8};$   $\frac{8}{10} \square \frac{5}{10};$   $\frac{2}{3} \square \frac{1}{3};$   $\frac{2}{6} \square \frac{3}{6};$   $\frac{4}{5} \square \frac{2}{5}.$

8. Bianca a colorat diferit o parte din banda de mai jos. Observă desenul și scrie:

- a) fracția din întreg, corespunzătoare porțiunii colorate cu roșu;  
 b) fracția din întreg corespunzătoare porțiunii colorate cu galben;  
 c) fracția din întreg corespunzătoare porțiunii colorate cu verde;  
 d) fracția din întreg corespunzătoare porțiunii necolorate.



9. Compară fracțiile reprezentate în desenele de mai jos:



### AI ÎNVĂȚAT:

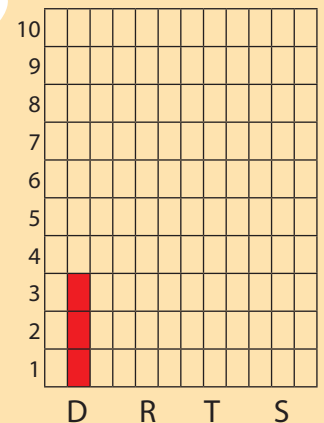
- ✓ Dintre două fracții care au același numitor, este mai mare cea care are numărătorul mai mare.
- ✓ Frațiile cu numitorii și numărătorii egali reprezintă aceeași parte din întreg.



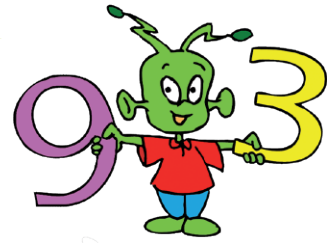
### REZOLVĂ:

✿ Reprezintă grafic, după modelul dat, numărul de probleme rezolvate de fiecare copil din totalul de 10 primite ca temă:

- Dan → 3 probleme  
 Radu → 8 probleme  
 Tudor → 6 probleme  
 Simona → 9 probleme



# RECAPITULARE



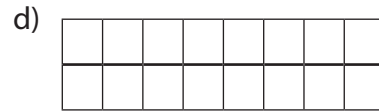
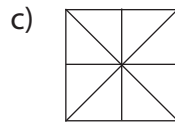
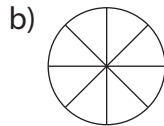
**1** Încercuiește cu roșu numărătorii și cu verde numitorii fracțiilor:

$$\frac{1}{3}; \frac{2}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{2}; \frac{1}{6}; \frac{1}{9}; \frac{1}{10}.$$

**2** Scrie fracția corespunzătoare fiecărei diviziuni fracționare:

- a) o doime;      b) o pătrime;      c) o șesime;      d) o șeptime;      e) o zecime.

**3** Colorează diferit, în fiecare desen, fracțiile:  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{4}$ ;  $\frac{1}{8}$ .



**4** Completează corespunzător locurile libere, pentru a obține fracții:

a) subunitare:  $\frac{\square}{4}$ ;  $\frac{3}{\square}$ ;  $\frac{\square}{2}$ ;  $\frac{\square}{3}$ ;  $\frac{3}{\square}$ ;  $\frac{\square}{5}$ ;  $\frac{\square}{5}$ ;  $\frac{9}{\square}$ ;

b) echiunitare:  $\frac{3}{\square}$ ;  $\frac{\square}{5}$ ;  $\frac{7}{\square}$ ;  $\frac{8}{\square}$ ;  $\frac{\square}{6}$ ;  $\frac{\square}{3}$ ;  $\frac{10}{\square}$ ;  $\frac{\square}{10}$ .

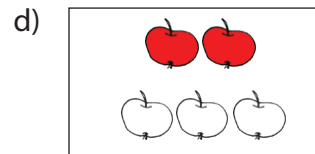
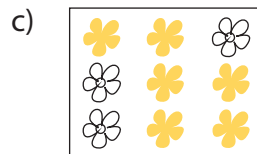
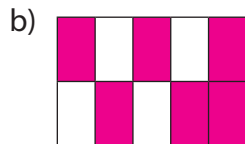
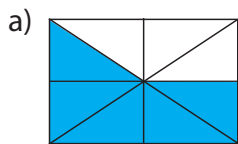
Citește fracțiile obținute.

**5** Calculează, pe rând, fracțiile:

a)  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  și  $\frac{1}{10}$  din numerele: 30, 60, 90;

b)  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  și  $\frac{1}{10}$  din numerele: 40, 20, 80.

**6** Scrie sub formă de fracții părțile colorate din desenele de mai jos:



**7** Ordonează:

a) crescător, fracțiile:  $\frac{9}{8}$ ;  $\frac{3}{8}$ ;  $\frac{6}{8}$ ;  $\frac{1}{8}$ ;  $\frac{5}{8}$ ;  $\frac{8}{8}$ ;  $\frac{7}{8}$ ;  $\frac{4}{8}$ .

b) descrescător, fracțiile:  $\frac{1}{10}$ ;  $\frac{3}{10}$ ;  $\frac{10}{10}$ ;  $\frac{4}{10}$ ;  $\frac{6}{10}$ ;  $\frac{5}{10}$ ;  $\frac{9}{10}$ ;  $\frac{2}{10}$ .

**8** Compară fracțiile:

a)  $\frac{3}{8} \square \frac{2}{8}$ ;      b)  $\frac{9}{10} \square \frac{7}{10}$ ;      c)  $\frac{4}{6} \square \frac{3}{6}$ ;      d)  $\frac{6}{9} \square \frac{6}{9}$ ;

$\frac{2}{7} \square \frac{4}{7}$ ;       $\frac{8}{9} \square \frac{6}{9}$ ;       $\frac{4}{6} \square \frac{2}{6}$ ;       $\frac{6}{9} \square \frac{2}{9}$ .

Realizează desene care să reprezinte fracții exprimate în exercițiu.

**9** Scrie fracțiile corespunzătoare pentru:

- a) trei pătrimi; zece zecimi; o jumătate; două șeptimi;  
b) șapte noimi; două cincimi; trei optimi; un sfert.

**10** Un pătrat a fost împărțit în 8 părți egale.

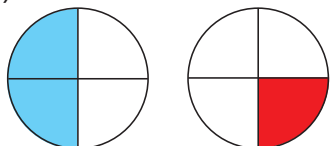
Ce fracție reprezintă din pătrat:

- a) două părți;                      b) opt părți;                      c) o parte;                      d) patru părți?

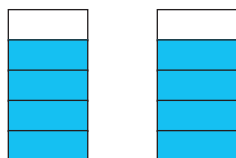
**11** Scrie fracțiile echiunitare care au numitorul exprimat printr-un număr impar, de o cifră, cuprins între 4 și 7.

**12** Compară fracțiile reprezentate în fiecare dintre cele trei perechi de imagini de mai jos:

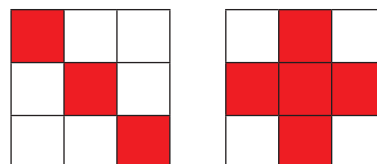
a)



b)



c)



**13** Folosește reprezentări și compară fracțiile:

- a)  $\frac{4}{10}$  și  $\frac{8}{10}$ ;                      b)  $\frac{5}{8}$  și  $\frac{3}{8}$ ;                      c)  $\frac{7}{9}$  și  $\frac{9}{9}$ ;                      d)  $\frac{3}{7}$  și  $\frac{3}{7}$ .

**14** Transcrie exercițiile pe caiet și scrie A pentru adevărat și F pentru fals:

- a)  $\frac{3}{4} < \frac{2}{4}$  ;                      b)  $\frac{4}{5} > \frac{5}{5}$  ;                      c)  $\frac{7}{8} < \frac{9}{8}$  ;                      d)  $\frac{3}{3} = \frac{3}{3}$  ;                      e)  $\frac{1}{5} > \frac{2}{5}$  .

**15** Care fracții sunt mai apropiate de un întreg?

- a)  $\frac{6}{7}$  sau  $\frac{7}{7}$ ;                      b)  $\frac{2}{6}$  sau  $\frac{5}{6}$ ;                      c)  $\frac{5}{9}$  sau  $\frac{8}{9}$ ;                      d)  $\frac{4}{7}$  sau  $\frac{6}{7}$ .

**16** Ordonează crescător fracțiile:

- a)  $\frac{3}{9}$ ;  $\frac{7}{9}$ ;  $\frac{9}{9}$ ;  $\frac{1}{9}$ ;  $\frac{5}{9}$ ;  $\frac{4}{9}$ ;                      b)  $\frac{1}{8}$ ;  $\frac{6}{8}$ ;  $\frac{5}{8}$ ;  $\frac{8}{8}$ ;  $\frac{2}{8}$ ;  $\frac{3}{8}$ ;                      c)  $\frac{2}{7}$ ;  $\frac{7}{7}$ ;  $\frac{5}{7}$ ;  $\frac{1}{7}$ ;  $\frac{6}{7}$ ;  $\frac{3}{7}$ .

**17** Scrie fracția al cărei numărător este un număr par cuprins între 3 și 5, iar numitorul este dublul numărului. Reprezintă-o grafic.

**18** Adevărat sau fals?

- a)  $\frac{2}{5} = \frac{2}{5}$  ;                      b)  $\frac{4}{8} < \frac{4}{8}$  ;                      c)  $\frac{1}{7} > \frac{4}{7}$  ;                      d)  $\frac{6}{7} = \frac{4}{7}$  ;  
 $\frac{6}{9} > \frac{9}{9}$  ;                       $\frac{2}{5} = \frac{4}{5}$  ;                       $\frac{3}{7} > \frac{1}{7}$  ;                       $\frac{5}{9} < \frac{4}{9}$  ;  
 $\frac{4}{5} > \frac{5}{5}$  ;                       $\frac{3}{7} > \frac{1}{7}$  ;                       $\frac{4}{8} = \frac{2}{8}$  ;                       $\frac{4}{7} < \frac{6}{7}$  .

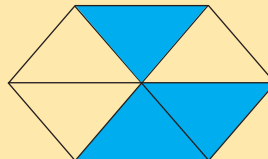
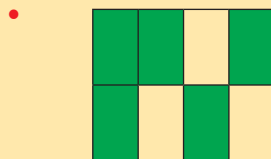
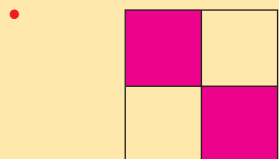
# EVALUARE

1. Completează, după caz, numărătorii sau numitorii care lipsesc, pentru a obține fracții:

• subunitare:  $\frac{\square}{2}$ ;  $\frac{2}{\square}$ ;  $\frac{\square}{5}$ ;

• echiunitare:  $\frac{3}{\square}$ ;  $\frac{\square}{4}$ ;  $\frac{6}{\square}$ .

2. Scrie sub formă de fracție partea colorată din fiecare desen:



3. Încercuiește fracțiile subunitare cu verde și pe cele echiunitare cu roșu, din șirul de fracții dat:

$\frac{3}{3}$ ;  $\frac{4}{6}$ ;  $\frac{5}{5}$ ;  $\frac{2}{7}$ ;  $\frac{8}{8}$ ;  $\frac{1}{8}$ .

4. Compară: •  $\frac{7}{8} \square \frac{5}{8}$ ; •  $\frac{2}{9} \square \frac{6}{9}$ ; •  $\frac{1}{4} \square \frac{1}{4}$ .

5. Reprezintă prin desen fracțiile: •  $\frac{4}{6}$  •  $\frac{3}{3}$  •  $\frac{1}{4}$

## AUTOEVALUARE

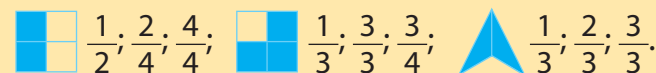
Item \ Calificativ	1	2	3	4	5
SUFICIENT	2-3 fracții completate corect	1 fracție identificată corect	2-3 fracții recunoscute corect	1 comparație corectă	1 reprezentare corectă
BINE	4-5 fracții completate corect	2 fracții identificate corect	4-5 fracții recunoscute corect	2 comparații corecte	2 reprezentări corecte
FOARTE BINE	6 fracții completate corect	3 fracții identificate corect	6 fracții recunoscute corect	3 comparații corecte	3 reprezentări corecte

## RECUPERARE

1. Scrie sub fiecare imagine ce parte din întreg a fost colorată:



2. Încercuiește fracția corespunzătoare:



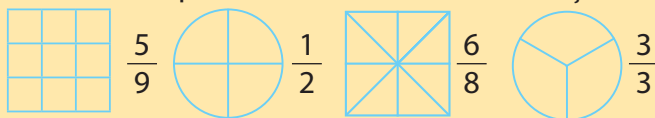
3. Scrie fracțiile subunitare care au numitorul egal cu 5.

4. Compară fracțiile de mai jos:

•  $\frac{6}{7} \square \frac{5}{7}$ ; •  $\frac{4}{4} \square \frac{4}{4}$ ; •  $\frac{2}{9} \square \frac{4}{9}$ .

## DEZVOLTARE

1. Colorează partea indicată de fiecare fracție:



2. Scrie fracția corespunzătoare părții colorate:



3. Află valorile lui  $x$  pentru care fracțiile de mai jos să fie subunitare:

•  $\frac{x}{7}$ ; •  $\frac{x-3}{5}$ ; •  $\frac{2 \times x}{6}$ ; •  $\frac{x+4}{8}$ ; •  $\frac{x+x}{9}$ .

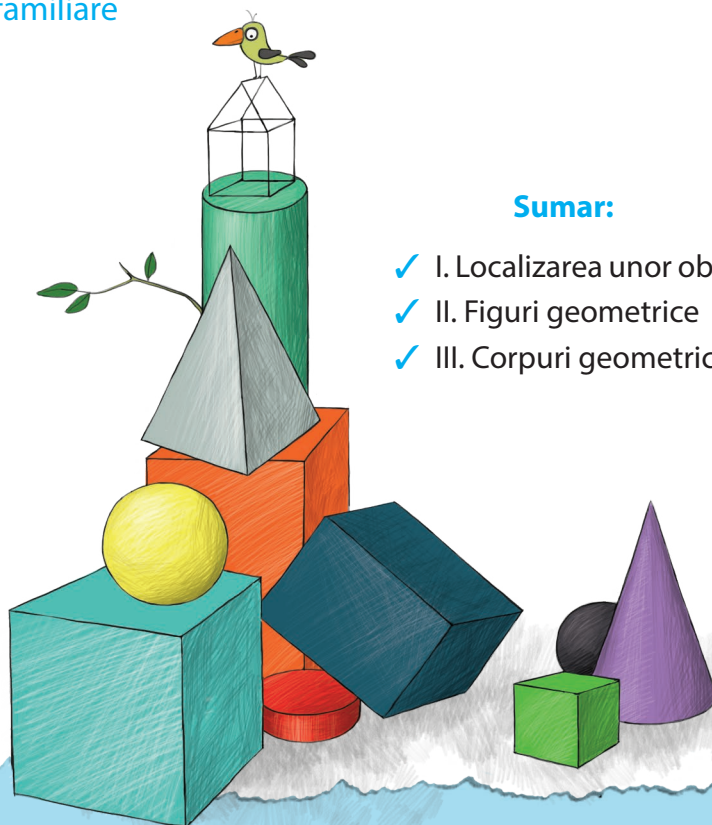
4. Completează cu numerele potrivite, astfel încât să respecti relațiile:

$\frac{4}{\square} > \frac{\square}{\square}$ ;  $\frac{\square}{6} < \frac{\square}{\square}$ ;  $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ .

# B. ELEMENTE INTUITIVE DE GEOMETRIE

## Competențe generale

1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat
2. Utilizarea numerelor în calcule
3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat
5. Rezolvarea de probleme în situații familiare



## Sumar:

- ✓ I. Localizarea unor obiecte
- ✓ II. Figuri geometrice
- ✓ III. Corpuri geometrice

## Competențe specifice

- 1.1. Observarea unor modele/regularități din cotidian, pentru crearea de raționamente proprii
- 1.2. Aplicarea unei reguli pentru continuarea unor modele repetitive
- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în centrul 0–10 000 sau cu fracții cu același numitor
- 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0–10 000 și de împărțiri folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii
- 3.1. Localizarea unor obiecte în spațiu și în reprezentări, în situații familiare
- 3.2. Explorarea caracteristicilor simple ale figurilor și corpurilor geometrice în contexte familiare
- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente simple
- 5.2. Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian
- 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0–10 000

# I. LOCALIZAREA UNOR OBIECTE



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

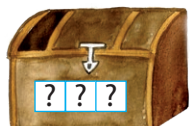
✿ Descoperă codul:

3 5 7 - un număr bine plasat

4 3 7 - niciun număr corect

2 9 4 - două numere corecte, dar plasate greșit

6 1 9 - un număr corect, plasat greșit.



(Răspuns: 952)



### REZOLVĂ:

✿ Desenează pe rețea de pătrățele „Brăduțul împodobit”.



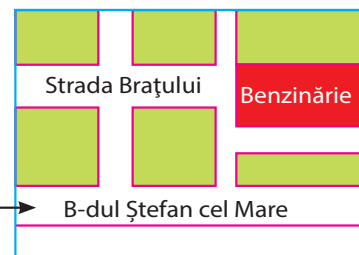
• Folosește figuri geometrice.

Adaugă desenul final în portofoliu

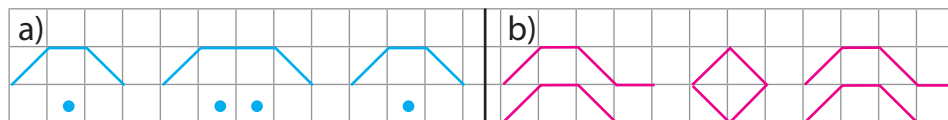
## 1 Localizarea unor obiecte: coordonate într-o reprezentare grafică (rețea)

1. Ajută-l pe Cosmo să ajungă la benzinărie. Trasează traseul, respectând indicațiile:

- intră pe B-dul Ștefan cel Mare;
- mergi pe prima stradă la stânga;
- virează la dreapta, pe strada Brațului.



2. Copiază și continuă fiecare model cu încă trei elemente.



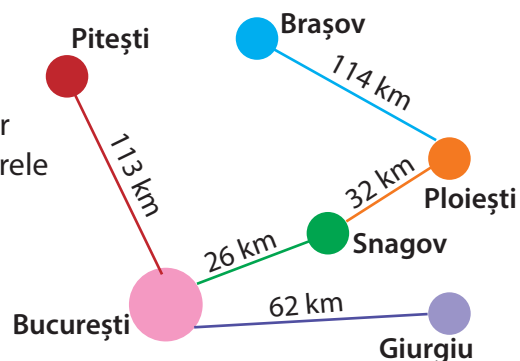
3. Observă tabelul din partea stângă. Completează coordonatele figurilor geometrice în tabelul mai mic, pe caiet, după model:

	1	2	3	4	5	
A		●		~		
B			■			
C	▲					▲
D			⚡		■	3D
E		◆				

4. Imaginează-ți că ești automobilist și pleci în excursie.

Calculează numărul kilometrilor parcurși pe fiecare dintre următoarele trasee:

- Pitești–București–Ploiești;
- Brașov–Snagov–Giurgiu;
- București–Ploiești–Brașov;
- Snagov–București–Giurgiu.





### 5. Dictare grafică:

Urmărește desenul după indiciile date.

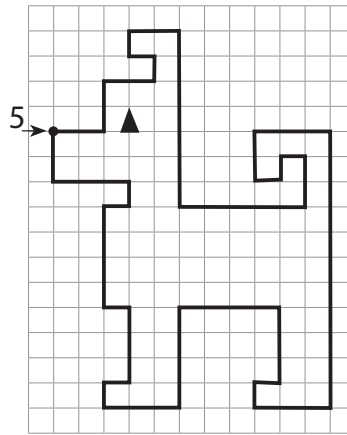
a) Punctul de pornire: rândul 5.

2 →, 2 ↑, 2 →, 1 ↑, 1 ←, 1 ↑,  
 2 →, 7 ↓, 5 →, 2 ↑, 1 ←, 1 ↓,  
 1 ←, 2 ↑, 3 →, 11 ↓, 3 ←, 1 ↑,  
 1 →, 3 ↑, 4 ←, 4 ↓, 3 ←, 1 ↑,  
 1 →, 3 ↑, 1 ←, 4 ↑, 1 →, 1 ↑, 3 ←, 2 ↑

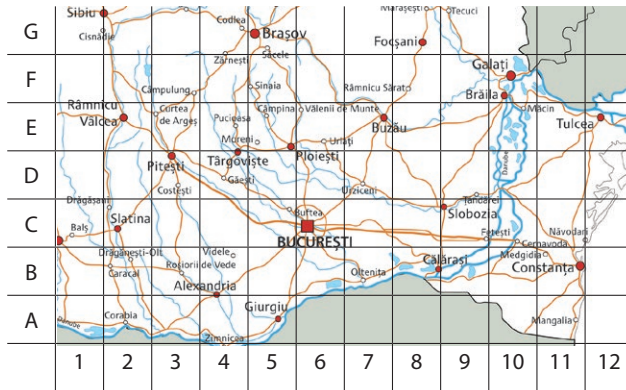
b) Respectă indiciile de mai jos.

Punctul de pornire: rândul 6.

2 ↑, 2 →, 1 ↑, 1 →, 2 ↑, 1 →, 1 ↓, 1 →, 1 ↑, 1 →, 1 ↓, 1 →, 1 ↑, 1 →,  
 2 ↓, 4 ←, 1 ↓, 1 ←, 3 ↓, 1 →, 1 ↓, 7 →, 3 ↓, 1 ←, 1 ↑, 1 ←, 5 ↓, 1 ←,  
 2 ↑, 1 ←, 2 ↑, 3 ←, 2 ↓, 1 ←, 2 ↓, 1 ←, 4 ↑, 1 ←, 5 ↑, 1 ←.



### 6. Urmărește harta și rezolvă cerințele:



a) Bucureștiul se află în cadranul C6. În ce cadran se află orașul Galați?

b) Scrie coordonatele pentru orașele Giurgiu, Buzău și respectiv, Pitești.

#### • Lucrează în echipă.

Cere-i unui coleg să localizeze un oraș. Schimbați apoi rolurile.

### 7. Observă tabla de șah și răspunde cerințelor de mai jos.

Câte pătrățele sunt în total pe:

a) coloanele

- A, B și C;
- E, F, G și H;
- B, C, D, E, F, G;

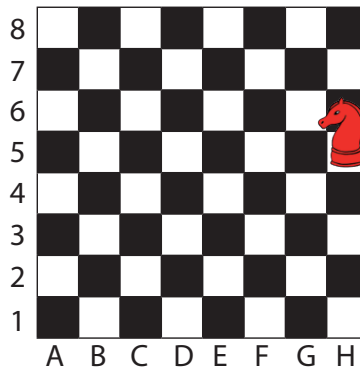
b) rândurile

- 1 și 2;
- 8, 7, 6, 5, 4;
- 3, 4, 5, 6, 7, 8;

c) întreaga tablă de șah?

Pe tabla de șah calul se deplasează în formă de L, în orice direcție! Află din câte mutări poate ajunge din H5 în:

- C7
- A2
- D6



### AI ÎNVĂȚAT:

✓ Să înțelegi și să completezi **scheme grafice/planuri** pe baza indiciilor date.

✓ Să stabilești locul unui element într-o rețea pe baza **coordonatelor**:

- orizontal-vertical
- sus-jos
- stânga-dreapta.



### REZOLVĂ:

#### Pătrățele fermecate

❁ Completează cu numere de la 1 la 4, astfel încât pe fiecare rând și pe fiecare coloană să existe toate aceste numere.

	1		3
3		1	
			1
1	4		2

1			2
			3
2		3	



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

❁ Începutul studierii figurilor geometrice a început în urmă cu 5 000 de ani. Această ramură a matematicii, geometria, a fost dezvoltată de vechile popoare ale lumii, în special de egipteni și de greci.



## JOC

### Creionul fermecat

❁ Realizează, în culori diferite, câte un desen alcătuit din:

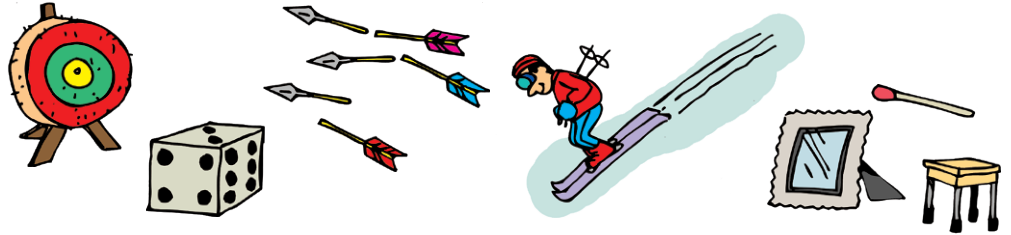
- 10 puncte și 4 linii drepte;
- 5 linii frânte și 7 linii curbe;
- 4 linii curbe închise și 5 linii frânte închise;
- 5 puncte, 3 segmente și 2 linii curbe.

- Creionul singur a realizat desenul?
- Chiar este fermecat?

## II. FIGURI GEOMETRICE

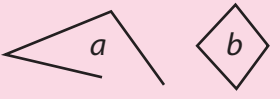

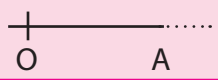
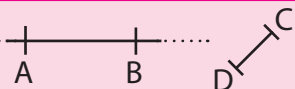
### 1 Elemente de geometrie: punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segment

- Observă desenele de mai jos și răspunde la întrebări:



- Ce urmă lasă pe țintă vârful săgeții? Dar o piuneză înfiptă într-un lemn?
- Cum sunt muchiile zarului? Identifică și alte situații unde se văd linii drepte.
- Ce s-a întâmplat cu tija săgeții? Ai rupt o creangă sau alt obiect?
- Urmele lăsate de schiuri pe zăpadă seamănă, ca formă, cu muchiile zarului? De ce?
- Din câte bețe de chibrit realizez un pătrat? Câte segmente formează o ramă?

### REȚINE:

	Desenează	Citește
• PUNCTUL:	A • B x	• Punctul A • Punctul B
• LINIA DREAPTĂ:	..... $d$ .....	• Dreapta $d$ nemărginită în ambele părți
• LINIA FRÂNTĂ:		• Linia frântă deschisă (a) • Linia frântă închisă (b)
• LINIA CURBĂ:		• Linia curbă deschisă (m) • Linia curbă închisă (c)
• SEMIDREAPTA:		• Semidreapta OA mărginită la unul dintre capete
• SEGMENTUL:		• Segmentul AB • Segmentul CD

1. Identifică, în jurul tău, locuri unde se găsesc punctele și liniile.

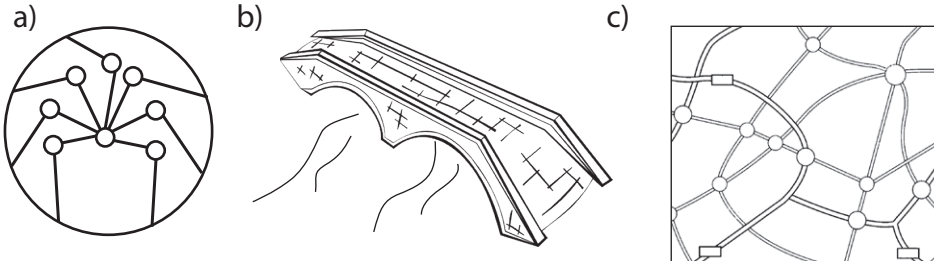
2. Desenează pe caiet, în poziții diferite, câte trei:

- puncte;
- drepte;
- linii frânte deschise;
- semidrepte;
- linii curbe închise;
- segmente de dreaptă;
- linii curbe deschise.

3. Dă exemple, din natură, de situații unde întâlnești:

- a) puncte;      b) linii frânte închise;      c) semidrepte;  
 d) segmente;      e) linii curbe deschise;      f) linii curbe închise.

4. Copiază desenele și colorează cu roșu liniile frânte, cu mov pe cele curbe și punctele cu portocaliu:



5. Transcrie numai enunțurile adevărate în caiete:

- a) Punctele reprezintă locul de întâlnire a liniilor.  
 b) Liniile curbe se trasează numai cu ajutorul riglei.  
 c) Linia frântă se obține prin ruperea unei drepte în mai multe fragmente.  
 d) Roata este o linie curbă deschisă.  
 e) Linia dreaptă se poate prelungi.  
 f) Capetele segmentului nu se pot prelungi.

6. Citește segmentele formate pe drepte de mai jos, după model:

Model:  
  
 Citește: AB; BC; CD;  
 AC; AD; BD

a)   
 b)

7. Desenează, cu ajutorul riglei, numai din segmente:

- a) o casă;      b) un copac;      c) un creion;      d) o floare.

8. Scrie literele mari de tipar alcătuite din:

- a) linii curbe;      b) linii frânte;      c) linii frânte și curbe.

9. Continuă, pe caiet, șirurile de mai jos:

a)      b)   
 b)      d)

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să recunoști și să trasezi **elementele geometrice**.
- ✓ Să folosești rigla pentru a trasa drepte.
- ✓ Să identifici în natură puncte și linii.
- ✓ Capetele liniilor deschise nu se întâlnesc.
- ✓ Liniile închise au capetele unite.



## JOC

### Mingea curioasă!

❁ Un elev adresează o întrebare colegului către care trimite mingea. Acesta prinde mingea, răspunde și o trimite altuia „însoțită” de o întrebare.

Exemple:

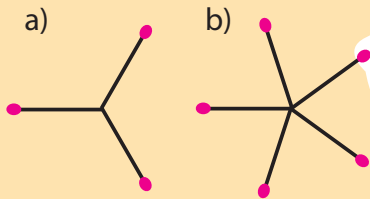
- Cum se obține linia frântă?
- Unde vedem linii drepte?
- Ce fel de linii trasează pe cer un avion?

## 2 Figuri geometrice: unghi



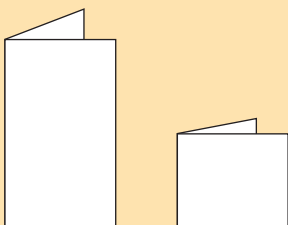
### REZOLVĂ:

- Realizează unghiuri din:
  - trei bețe de chibrit;
  - cinci bețe de chibrit;
- Spune câte unghiuri s-au format în fiecare caz.

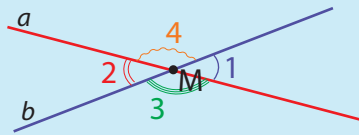


### PRACTIC

- Îndoiaie/pliază o coală de hârtie în jumătate, pe lungime.
  - Repetă pliarea foii pe lățime.
  - Trasează drepte pe îndoituri.
  - Spune ce ai obținut.



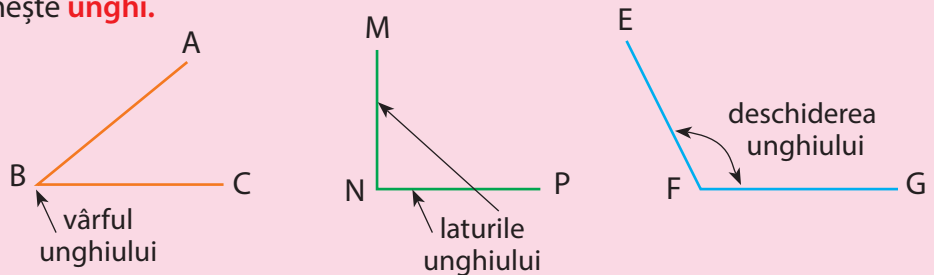
### OBSERVĂ:



Două drepte care se intersectează separă patru părți: 1, 2, 3, 4. Fiecare parte formează un unghi.

### REȚINE:

Figura geometrică formată din două semidrepte cu aceeași origine se numește **unghi**.



Punctele B, N, F sunt vârfurile unghiurilor, iar AB, BC, NP, MN, EF și FG sunt laturile unghiurilor.

**Măsura** unui unghi este dată de deschiderea laturilor, nu de lungimea acestora.

1. Încercuiește desenele care reprezintă unghiuri:

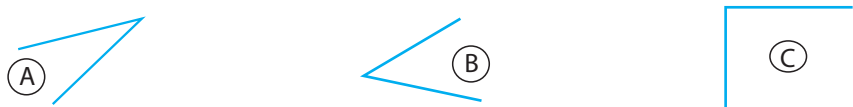


2. Desenează, cu ajutorul riglei, diferite unghiuri.

3. Scrie numărul fiecărui unghi de mai jos, în ordinea crescătoare a mărimii lor:

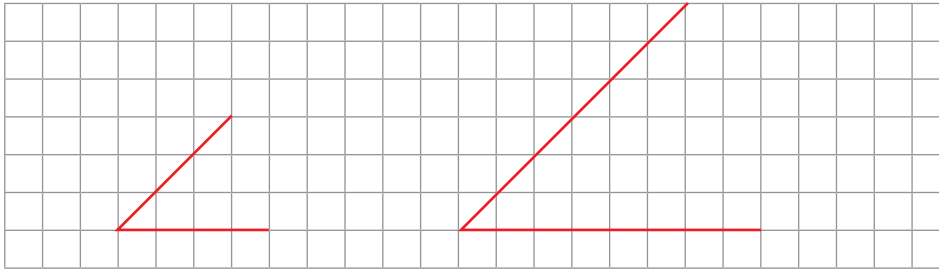


4. Trasează unghiurile de mai jos pe hârtie transparentă și compară-le prin suprapunere:

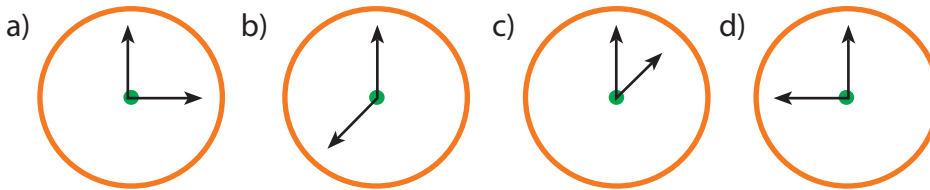


5. Verifică, prin suprapunere sau pliere, dacă toate unghiurile unui dreptunghi sau ale unui pătrat sunt egale.

6. Compară cele două unghiuri de mai jos. Spune ce ai observat.

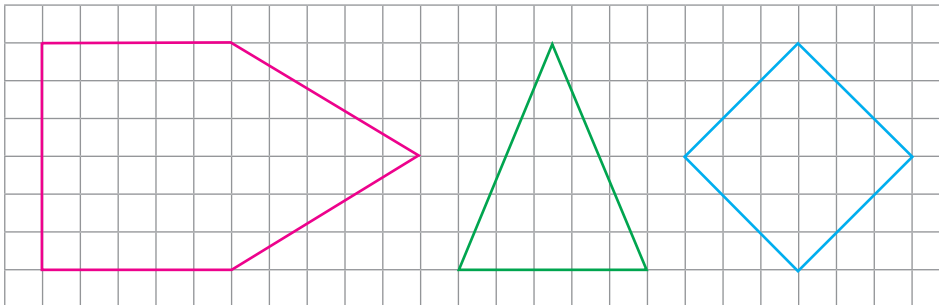


7. Desenează ceasurile de mai jos, în ordine crescătoare, după măsura unghiurilor formate de acele fiecăruia dintre ele:



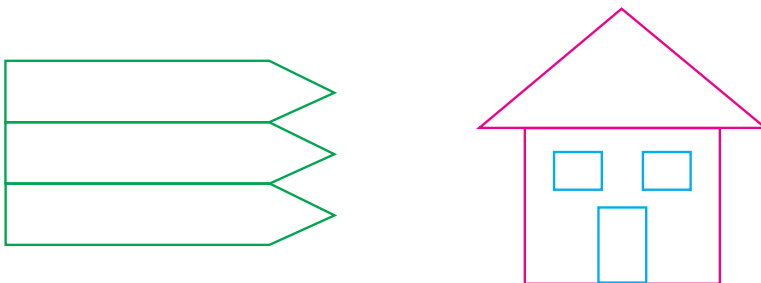
Poți preciza ce oră arată fiecare ceas? Cum ai aflat?

8. Desenează pe caietul de matematică figurile de mai jos și apoi decupează-le. Verifică, pe fiecare figură, dacă sunt unghiuri egale.



9. Desenează un punct A. Trasează din acest punct 3 drepte. Spune câte unghiuri s-au format?

10. Observă desenele de mai jos și descoperă câte unghiuri conține fiecare:



11. Realizează la ora de arte vizuale și abilități practice un desen în care să folosești, în reprezentarea unui vehicul, numai linii:

- a) frânte;
- b) curbe.

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ **Unghiul** este o figură geometrică. **Are două laturi și un vârf.**
- ✓ Se compară unghiurile în funcție de deschiderea laturilor.
- ✓ Există mai multe feluri de unghiuri.



## JOC

### Micul detectiv

- ✿ Descoperă în jurul tău unghiuri de diferite măsuri.
- ✿ Alege pe desen un punct C, în care se întâlnesc mai multe drepte. Încearcă să construiești cât mai multe unghiuri în jurul lui.





## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Completează pătratul magic cu cifrele de la 1 la 9, astfel încât să obții 15 pe fiecare linie verticală și orizontală.

8		6
	5	
		2



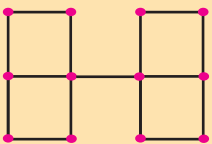
## PROIECT

❁ Dă exemple de obiecte din mediul înconjurător care au formă de triunghi, dreptunghi, sau pătrat. Desenează-le!



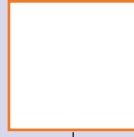
## LUCREAZĂ ÎN PERECHE!

❁ Mută 2 bețe pentru a obține 5 pătrate.



# 3 Figuri geometrice: poligoane (pătrat, dreptunghi, triunghi)

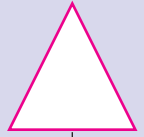
ÎȚI AMINTEȘTI:



pătrat

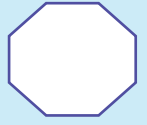
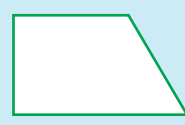
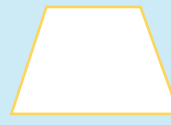
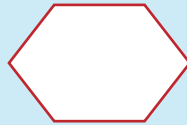


dreptunghi



triunghi

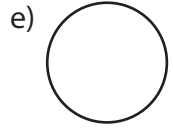
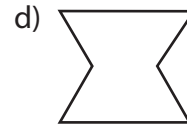
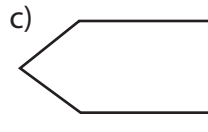
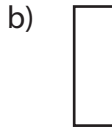
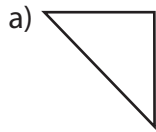
OBSERVĂ:



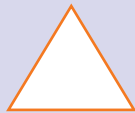
REȚINE:

Linia frântă închisă se numește **poligon**.

1. Spune care dintre figurile de mai jos sunt poligoane:



ÎȚI AMINTEȘTI:



Triunghiul are trei laturi.



Pătratul are toate laturile egale.

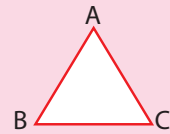


Dreptunghiul are laturile egale două câte două.

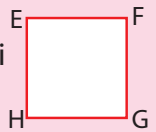
REȚINE:

**Triunghiul**

are 3 unghiuri și 3 vârfuri.



**Pătratul** are 4 unghiuri egale și 4 vârfuri.



**Dreptunghiul** are 4 unghiuri egale și 4 vârfuri.



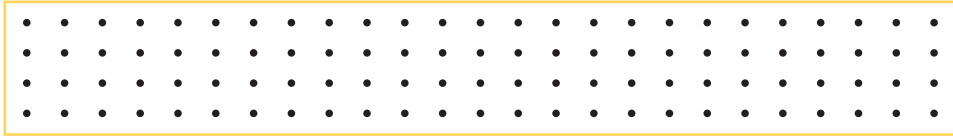
2. Observă imaginea alăturată și spune ce obiecte au fețe în formă de:



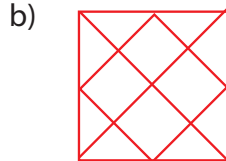
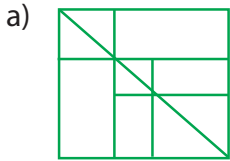
• Desenează trei obiecte din bucătăria de acasă, folosind figurile geometrice cunoscute.



3. Unește punctele pentru a obține poligoane cu 3, 4 și 5 laturi. Notează vârfurile.



4. Scrie într-un tabel asemănător celui de mai jos numărul poligoanelor identificate în figurile următoare:

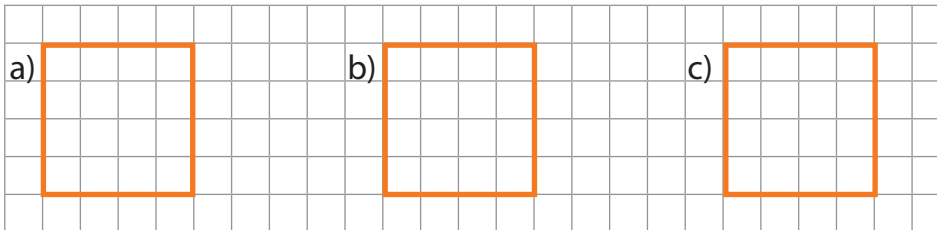



5. Cosmo a folosit 12 bețișoare pentru a construi figuri geometrice. Exersează, apoi ilustrează figurile obținute.

6. Desenează, folosind rigla, echerul ori șablonul:  
 a) două pătrate identice;      b) două triunghiuri în diferite poziții;  
 c) două dreptunghiuri de diferite mărimi.  
 Notează vârfurile tuturor figurilor geometrice obținute.

7. Trasează linii pentru a împărți fiecare pătrat în:

- a) două ;      b) două ;      c) un și două .



8. Continuă șirul, respectând regula, cu încă zece elemente:



9. Care este cel mai mic număr de bețișoare necesare în fiecare desen, pentru a obține:

- pătrat:      a)      b)      c)
- dreptunghi:      a)      b)      c)

10. Recunoaște figurile geometrice descrise mai jos:

- a) După ce-am fixat trei puncte      b) are toate laturile egale;  
 Le-am unit prin câte-o punte;      c) are laturi egale două câte două.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ **Poligonul** este o linie frântă închisă, format din minim trei laturi.

✓ Vârfurile poligoanelor se notează cu litere mari de tipar.

✓ **Triunghiul** este poligonul cu 3 laturi, 3 unghiuri și 3 vârfuri.

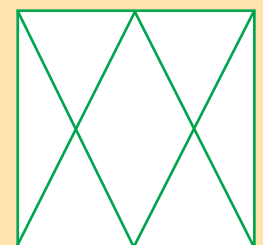
✓ **Pătratul** este un dreptunghi cu toate laturile și unghiurile egale.

✓ **Dreptunghiul** are 4 unghiuri egale și 4 laturi egale două câte două.



## JOC

- Decupează un pătrat din carton.
- Trasează liniile ca în figura de mai jos și decupează.
- Reașază figurile obținute pentru a forma cât mai multe triunghiuri și dreptunghiuri.

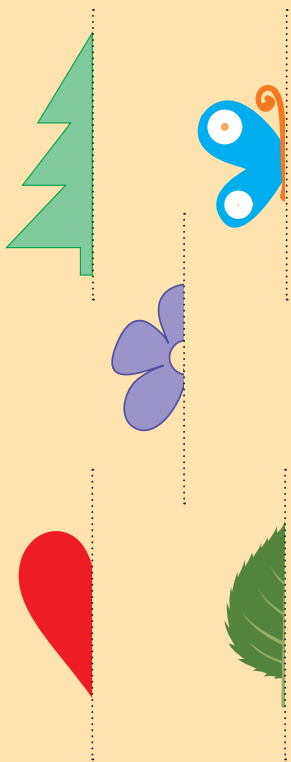


## 4 Figuri geometrice: cercul. Axa de simetrie



### REZOLVĂ:

✿ Întregește desenele de mai jos:



✿ Fixează cuiul într-un punct și în jurul lui trasează o linie curbă închisă, cu ajutorul unei crete colorate legate de cui.

Ce ai obținut?



### ÎȚI AMINTEȘTI:

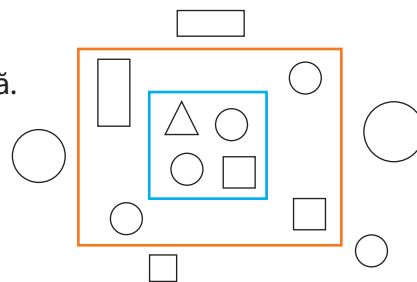


Cercul are formă rotundă.



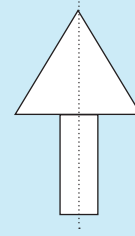
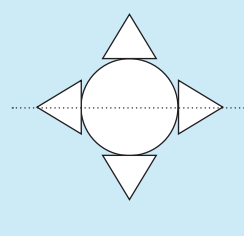
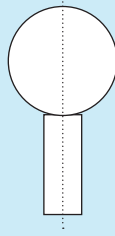
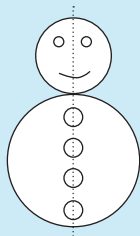
Semicercul este jumătatea unui cerc.

1. Dă exemple de obiecte care seamănă cu un cerc.
2. Ia o monedă. Așaz-o pe coala de hârtie și trasează conturul ei. Ce figură geometrică ai obținut?
3. Desenează cercuri și semicercuri, folosind compasul, moneda și un nasture.
4. Desenează pe caiet imaginea alăturată.
  - Colorează cu roșu cercurile din interiorul pătratului și cu albastru pe cele din exteriorul dreptunghiului.
5. Realizează un desen cu tema „Trenulețul viitorului”, în care să folosești: cercuri, semicercuri, pătrate, triunghiuri și dreptunghiuri.



### OBSERVĂ:

Cum sunt cele două părți obținute prin separarea cu ajutorul liniei punctate?

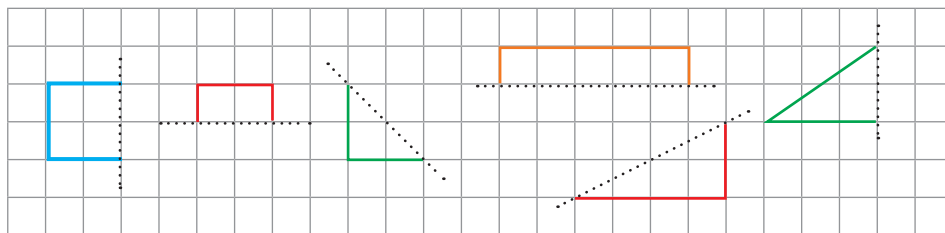


### REȚINE:

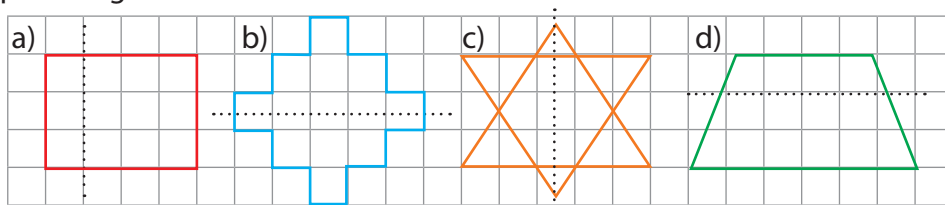
Linia care împarte o figură în două părți egale, identice, se numește **axă de simetrie**.



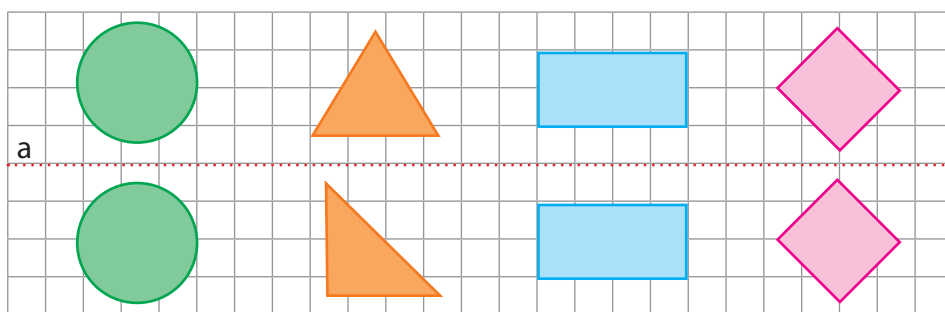
6. Completează, pe caiet, desenele de mai jos, considerând linia punctată drept axă de simetrie. Spune ce figură geometrică ai obținut în fiecare caz.



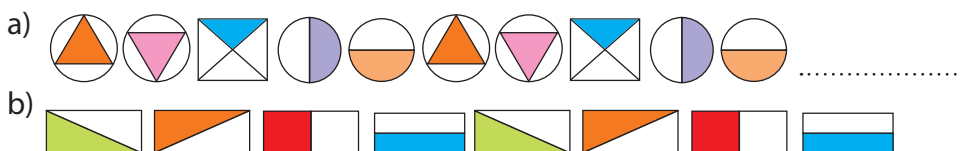
7. În care dintre desenele de mai jos dreapta punctată este axă de simetrie? Explică alegerea făcută!



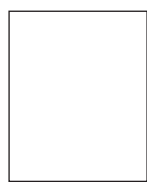
8. Care sunt figurile geometrice care nu coincid prin suprapunere, dacă dreapta „a” este axă de simetrie?



9. Continuă șirurile, respectând regula din model:



10. Observă etapele de lucru pentru confecționarea unui brăduț din hârtie. Realizează și tu alte obiecte.



1) Ia o coală de hârtie.



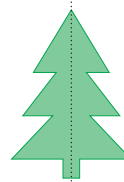
2) Pliază hârtia.



3) Desenează modelul.



4) Decupează după contur.



5) Desfă hârtia.

## AI ÎNVĂȚAT:

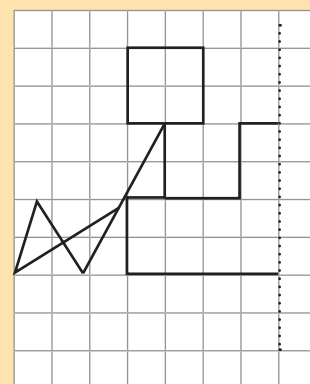
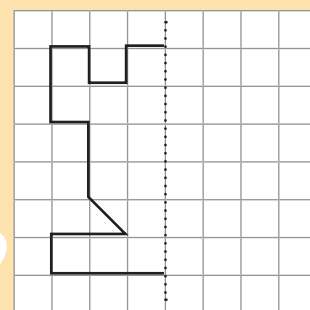
✓ **Cercul** este o linie curbă închisă.

✓ Dreapta după care pliăm un desen astfel încât cele două părți ale desenului să coincidă prin suprapunere se numește **axă de simetrie**.



## JOC

✿ Copiază pe caiet și continuă desenele în partea dreaptă, astfel încât dreapta punctată să fie axă de simetrie.



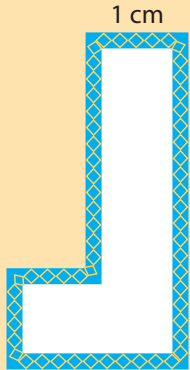
# 5 Perimetrul figurilor geometrice



## REZOLVĂ:

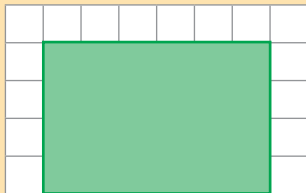
❁ Folosește proprietățile dreptunghiului pentru a determina lungimea benzii cu model.

NU ai nevoie de măsurătoare!



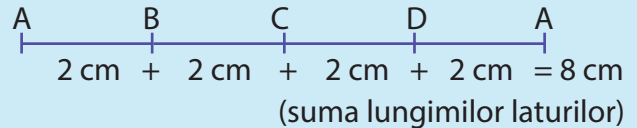
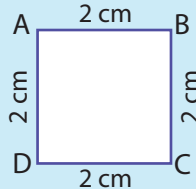
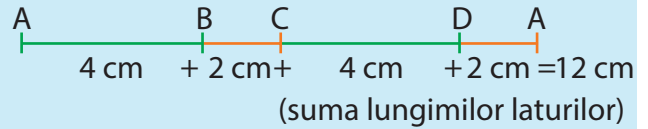
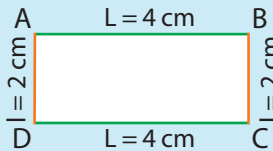
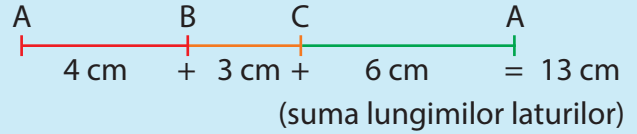
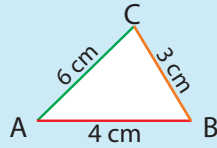
❁ Pe foaia de matematică de mai jos nu a avut loc desenul pătratului.

Poți spune, totuși, care este perimetrul lui?



❁ Cum poți afla perimetrul sălii de clasă, dacă nu ai la dispoziție niciun obiect cu care să măsoari?

## OBSERVĂ:



## REȚINE:

Suma lungimilor laturilor unui poligon se numește **perimetru** și se notează cu **P**.

$$P_{\triangle} = l_1 + l_2 + l_3$$

(notăm cu „l” latura triunghiului)

$$P_{\square} = l + l + l + l \text{ sau } *P_{\square} = 4 \times l$$

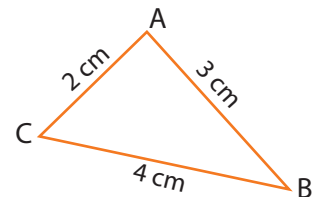
(notăm cu „l” latura pătratului)

$$P_{\square} = L + l + L + l \text{ sau } P_{\square} = 2 \times L + 2 \times l \text{ sau } *P_{\square} = 2 \times (L + l)$$

(notăm lungimea cu „L” și lățimea cu „l”)

1. Laturile triunghiului alăturat au următoarele dimensiuni:  $AB = 3 \text{ cm}$ ,  $BC = 4 \text{ cm}$ ,  $AC = 2 \text{ cm}$ .

Calculează perimetrul triunghiului.




2. Fiecare dintre laturile unui triunghi măsoară 45 cm. Află perimetrul triunghiului.


3. Află perimetrul unui triunghi cu laturile:  $AB = 6 \text{ cm}$ ,  $AC = 6 \text{ cm}$  și  $BC = 3 \text{ cm}$ . Desenează triunghiul.

4. Un triunghi are perimetrul de 145 cm. Știind că două laturi au dimensiunile de 55 cm, respectiv 40 cm, află câți centimetri are a treia latură.

5. Desenează și calculează perimetrul pentru:

a)  cu  $l = 5$  cm;

c)  cu  $L = 5$  cm și  $l = 20$  cm;

b)  cu  $L = 6$  cm și  $l = 4$  cm;

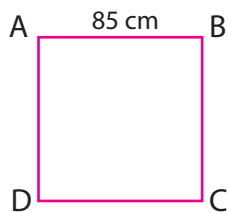
d)  cu  $l = 3$  cm.

6. Pe marginile unui șervețel de pânză în formă pătrată s-au cusut 84 cm de dantelă albă.

Câți centimetri măsoară o latură a șervețelului?

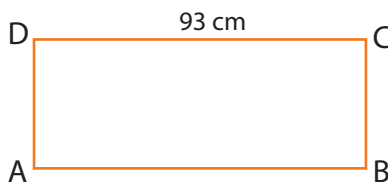
7. Grădina unei școli este de formă pătrată, cu latura de 85 cm.

Câți metri de sârmă sunt necesari pentru a împrejmuji grădina cu 3 rânduri de sârmă?



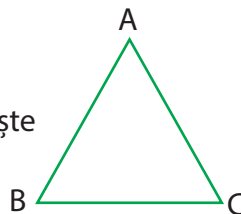
8. O livadă dreptunghiulară are lungimea de 93 m și lățimea de 3 ori mai mică.

Care este perimetrul livezii?



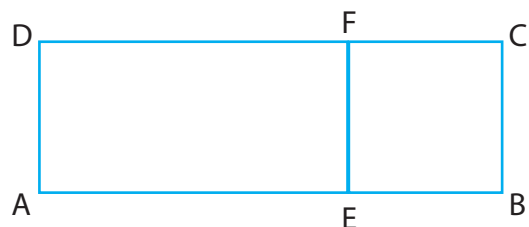
9. Un pătrat și un dreptunghi au perimetre egale. Dreptunghiul are lungimea de 15 m, iar lățimea cu 6 m mai mică.

Ce lungime are latura pătratului?



10. Toate laturile unui triunghi au câte 4 cm. Construiește un pătrat care să aibă același perimetru ca triunghiul.

11. Terenul de fotbal în formă de dreptunghi, cu lățimea de 50 m și lungimea de 3 ori mai mare, este împărțit în două părți, astfel încât să se obțină un pătrat și un dreptunghi.



Află perimetrul figurilor:

a) ABCD;

b) AEFD;

c) BCFE.

12. Desenează figuri geometrice, numai cu laturi egale, care pot avea perimetru de:

a) 15 cm;

b) 16 cm;

c) 18 cm;

d) 24 cm.

## AI ÎNVĂȚAT:

✓ **Perimetru** = suma tuturor laturilor unui poligon

✓ **Perimetru = P**

$$P_{\triangle} = l_1 + l_2 + l_3$$

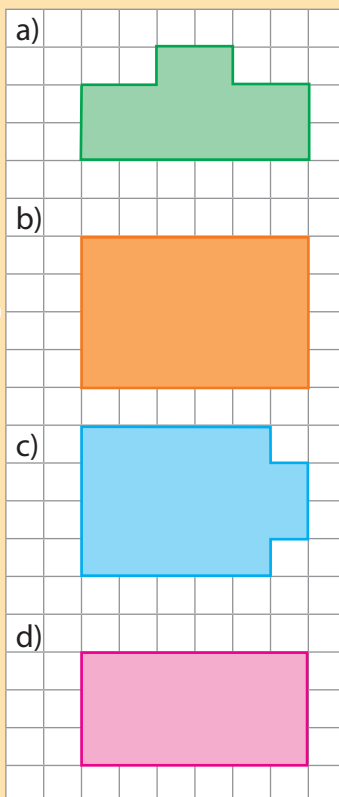
$$P_{\square} = 4 \times l$$

$$P_{\square} = 2 \times (L + l)$$



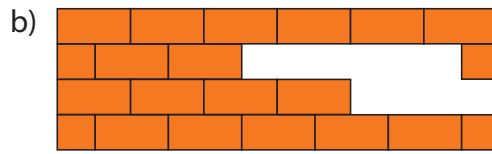
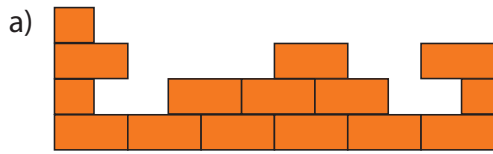
## JOC

✿ Descoperă figurile care au același perimetru.

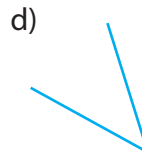
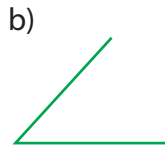


# RECAPITULARE

**1** Câte dreptunghiuri lipsesc din fiecare construcție?



**2** Ordonează crescător unghiurile de mai jos, în ordinea mărimii lor:

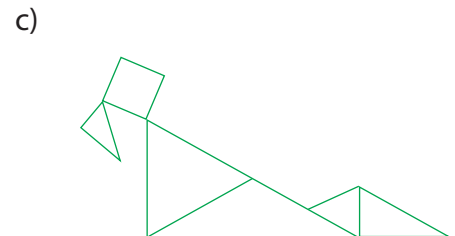
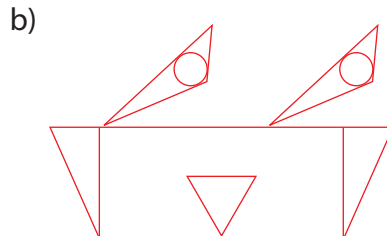
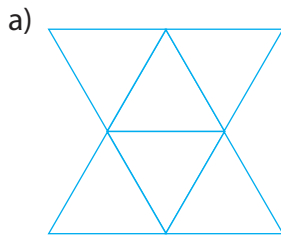


**3** Fiecare dintre cele patru figuri geometrice reprezintă un număr natural. Suma numerelor de pe fiecare rând este scrisă în dreapta, iar cea de pe fiecare coloană, jos.

Care este suma care lipsește?

			17
			14
			19
?	18	17	

**4** Scrie numărul figurilor geometrice din următoarele desene:



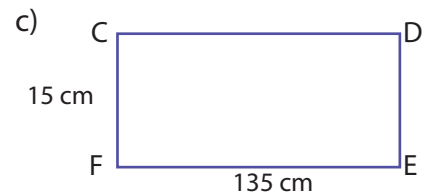
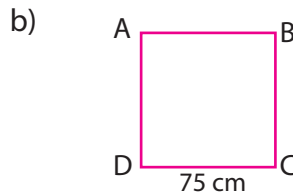
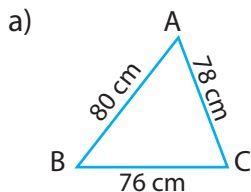
**5** Ajută-l pe Cosmo să deseneze:

- a) un triunghi cu toate laturile egale;  
b) un dreptunghi cu  $L = 6$  cm și  $l = 4$  cm;

- c) un pătrat cu latura de 3 cm;  
d) un cerc și o axă de simetrie.



**6** Care dintre formele geometrice de mai jos au același perimetru?



**7** Câți metri aleargă Florin, dacă înconjoară de patru ori o pistă cu lungimea de 123 m?

**8** Află perimetrul unui pătrat care are latura egală cu perimetrul altui pătrat cu  $l = 17$  m.

**9** Demonstrează, printr-un desen, că poți împărți un dreptunghi în patru părți egale.

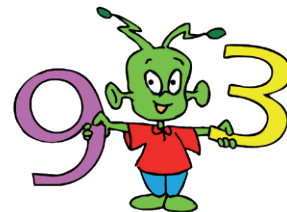
**10** Trasează axa (axele) de simetrie pentru fiecare literă de mai jos:



**11** Trasează axele de simetrie pentru un triunghi ABC cu toate laturile de aceeași lungime.

**12** Ajută-l pe Cosmo să completeze cu A (adevărat) sau F (fals):

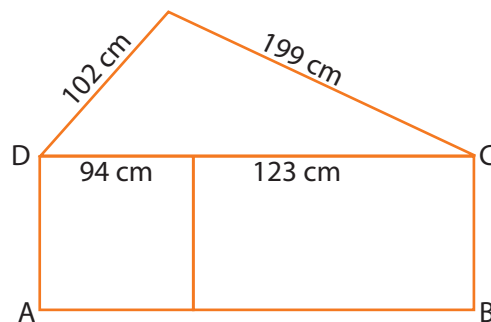
- a) Pătratul nu are axe de simetrie.
- b) Unele triunghiuri au axe de simetrie.
- c) Dreptunghiul are două axe de simetrie.



**13** Un dreptunghi cu  $L = 30$  cm și  $l = 10$  cm are perimetrul egal cu cel al unui pătrat. Care este lungimea laturii aceluia pătrat? Desenează figurile.

**14** Privește desenul alăturat și calculează perimetrul:

- a) pătratului;
- b) triunghiului;
- c) dreptunghiului ABCD;
- d) întregii figuri.



**15** Realizează un desen care să respecte următoarele condiții:

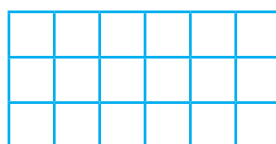
- a) două dintre figurile desenate se află în exteriorul unui cerc;
- b) niciuna dintre figurile geometrice de la punctul a) nu este triunghi;
- c) figura geometrică din interiorul cercului este triunghi;
- d) în interiorul dreptunghiului desenează două cercuri diferite ca mărime.

**16** Desenează câte un pătrat cu perimetrul de:

- a) 24 cm;
- b) 12 cm;
- c) 20 cm;
- d) 8 cm.

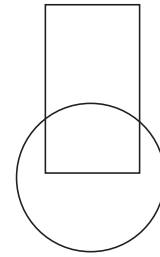
**17** Află lungimea dreptunghiului cu perimetrul de 50 m și lățimea de 8 m.

**18** Câte pătrate sunt în figura de mai jos? Dar dreptunghiuri?



**19** Realizează pe caiet desenul alăturat și scrie rezultatele matematice, astfel:

- a) în interiorul dreptunghiului, produsul numerelor 1 025 și 7;
- b) câtul numerelor 84 și 6, în interiorul cercului;
- c) în spațiul comun cercului și dreptunghiului, diferența dintre produsul și câtul aflate anterior.

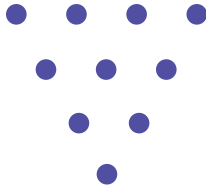


**20** Într-o trusă de geometrie sunt 5 pătrate, 5 dreptunghiuri și 5 triunghiuri. Câte laturi au toate figurile geometrice din trusă?

**21** Completează enunțurile de mai jos, pe caiet:

- a) Cercul este ... închisă.
- b) Un triunghi are ... unghiuri.
- c) Dreptunghiul are laturile ... două câte ...
- d) Într-un pătrat sunt egale ... și ...

**22** a) Unește punctele de mai jos și scrie câte triunghiuri ai descoperit.

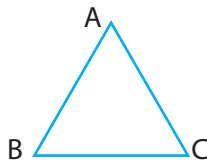


b) Dacă distanța între două puncte alăturate este de 1 cm, află suma perimetrelor tuturor triunghiurilor formate.



**23** Copiază pe caiet desenele de mai jos și află:

a)



Perimetrul = 12 cm  
Latura = ... cm

b)



Perimetrul = 16 cm  
l = ... cm

c)



Perimetrul = 18 cm  
L = ... cm  
l = 3 cm

**24** Realizează desene numai din figuri geometrice, care să reprezinte:

- a) un robot;
- b) o plantă;
- c) o casă;
- d) o mașină;
- e) un tren.

**25** Identifică minim trei elemente care pot avea axa de simetrie:

- a) doar verticală;
- b) doar orizontală;
- c) și verticală și orizontală.

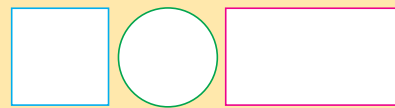
**26** Un pătrat are perimetrul de 36 m.

Află laturile unui dreptunghi, știind că are perimetrul egal cu al pătratului, iar lungimea este dublul lățimii.

# EVALUARE

1. Copiază figurile pe caiet, apoi desenează în interiorul:

- pătratului un segment de dreaptă în poziție verticală și un punct;
- cercului o linie frântă închisă și o linie dreaptă în poziție orizontală;
- dreptunghiului o linie curbă deschisă și o linie frântă închisă.



2. Răspunde la întrebările de mai jos:

- Ce este triunghiul?
- Ce poți spune despre laturile pătratului?
- Cum afli perimetrul unei figuri geometrice?

3. Transcrie enunțurile pe caiet și scrie A (adevărat) sau F (fals):

- Cercul este un poligon.
- Dreptunghiul are laturile egale două câte două.
- Vârfurile figurilor geometrice se notează cu litere mari de tipar.

4. Notează figurile de mai jos și trasează axele de simetrie pentru:

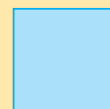
• un dreptunghi



• un triunghi



• un pătrat



5. Află:

- perimetrul unui dreptunghi cu  $L = 16$  cm și  $l = 9$  cm;
- lungimea laturii unui pătrat cu perimetrul de 20 cm;
- latura BC a unui triunghi care are două laturi egale,  $AB = AC = 123$  cm și perimetrul  $P = 300$  cm.

## AUTOEVALUARE

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	1 cerință realizată corect	1 răspuns corect	1 propoziție identificată corect	1 sarcină realizată corect	1 sarcină realizată corect
BINE	2 cerințe realizate corect	2 răspunsuri corecte	2 propoziții identificate corect	2 sarcini realizate corect	2 sarcini realizate corect
FOARTE BINE	3 cerințe realizate corect	3 răspunsuri corecte	3 propoziții identificate corect	3 sarcini realizate corect	3 sarcini realizate corect

## RECUPERARE

1. Spune din câte segmente este formată fiecare literă: T, L, V, Z, M.
2. Găsește literele alfabetului scrise cu linii curbe deschise.
3. Așază două creioane astfel încât să obții unghiuri de mărimi diferite.
4. O grădină în formă de pătrat cu latura de 20 m trebuie împrejmuită cu gard.  
Câți metri de gard sunt necesari?

## DEZVOLTARE

1. Spune din câte segmente sunt formate literele: E, H, A, F, K, W, X.
2. Găsește literele alfabetului scrise cu linii curbe închise.
3. Identifică, în jurul tău, unghiuri.
4. Un teren în formă de dreptunghi, cu lungimile laturilor de 25 m și 15 m, are același perimetru cu al unui teren în formă de pătrat.  
Află latura terenului în formă de pătrat.



# MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ Calculează și completează:

	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Vertical

1)  $15 + 3$

$9 + 347$

2)  $247 + 28$

$47 - 18$

3)  $49 \times 36$

4)  $15 \times 42$

$17 \times 3$

5)  $84 : 3$

6)  $14 + 41$

$21 \times 23$

Orizontal

1)  $6 \times 2$

$436 + 169$

2)  $5\,432 + 3\,281$

3)  $2\,851 \times 2$

4)  $84 : 1$

5)  $1\,049 \times 5$

6)  $23 \times 3$

$41 \times 3$



## REZOLVĂ:

✿ Câte muchii se intersectează într-un vârf al cubului?



## JOC

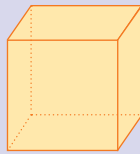
✿ Numește corpuri geometrice care pot fi folosite pentru realizarea unui:

- a) tren;      b) robot;  
c) animal;    d) fluture.

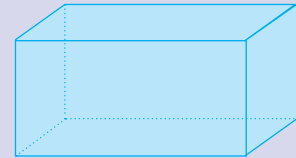
## III. CORPURI GEOMETRICE

### 1 Corpuri geometrice: cub, paralelipiped (cuboid)

#### ÎȚI AMINTEȘTI:

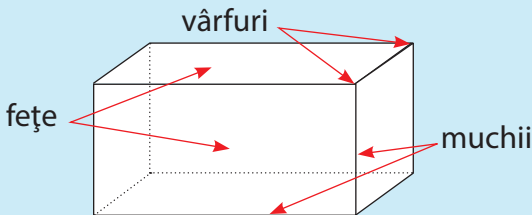
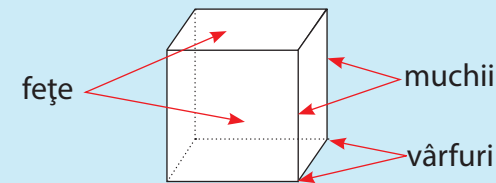


Cubul este corpul geometric cu 6 fețe în formă de pătrat.



Cuboidul este corpul geometric cu 6 fețe în formă de dreptunghi.

#### OBSERVĂ:

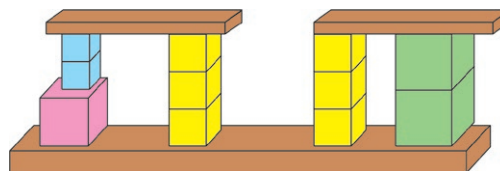


#### REȚINE:

**Cubul** are 6 fețe egale în formă de pătrat, 12 muchii egale și 8 vârfuri.

**Paralelipipedul (cuboidul)** are 6 fețe în formă de dreptunghi, 12 muchii și 8 vârfuri.

- Dă exemple de obiecte din mediul apropiat care au formă de cub și, respectiv, paralelipiped.
- Observă desenele de mai sus și spune ce asemănări sunt între un paralelipiped și un cub. Dar deosebiri?
- Copiază tabelul și scrie câte corpuri de fiecare fel sunt în imaginea de mai jos:



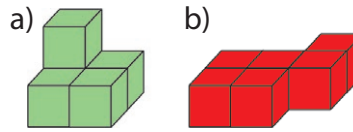
Cub	Paralelipiped

- Pentru un turn s-au folosit 980 de cărămizi în formă de cub și de 10 ori mai puține cărămizi cu formă de paralelipiped. Câte cărămizi s-au folosit în total?

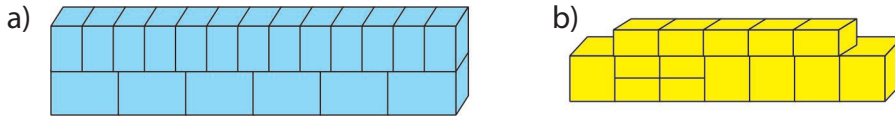


5. Pentru fiecare construcție alăturată indică:

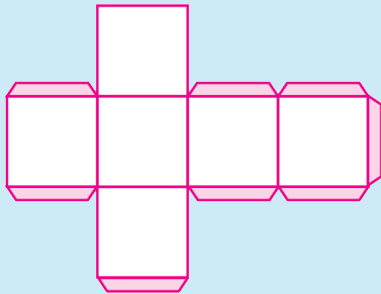
- numărul de cuburi folosite;
- cel mai mic număr de cuburi necesar pentru a obține un cub mai mare.



6. Spune câte paralelipede sunt în desenele de mai jos:



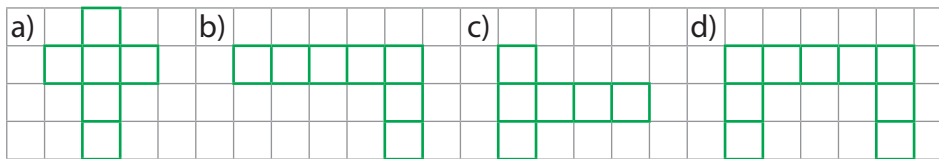
**OBSERVĂ:** Putem desfășura cubul astfel:



7. Desenează figura desfășurată din stânga, apoi decupează și assemblează prin lipire.

Ce corp geometric ai obținut?

8. Identifică din care figură de mai jos se poate construi un cub:



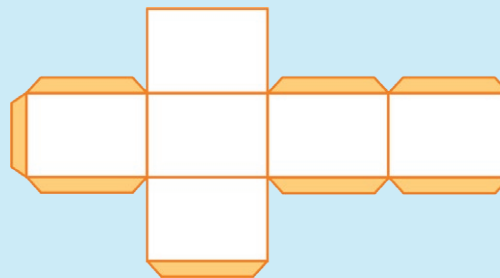
9. Cosmo a desenat, apoi a decupat și a asamblat desfășurarea alăturată.

Spune-i ce a obținut!

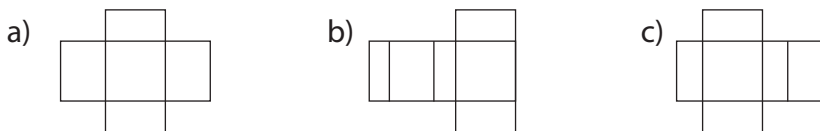


**OBSERVĂ:**

Paralelipipedul se desfășoară astfel:



10. Spune care figuri, dintre cele de mai jos, nu pot deveni paralelipiped. De ce?



11. Realizează, folosind doar cubul și paralelipipedul, un desen cu tema „Orașul roboților”.

**AI ÎNVĂȚAT:**

✓ **Cuboid = paralelipiped.**

✓ **Cubul și paralelipipedul au câte 6 fețe, 12 muchii și 8 vârfuri.**

✓ Fețele opuse ale paralelipipedului sunt egale două câte două.

✓ Poți realiza singur un zar, o cutie etc.
































**PORTOFOLIU**

✿ Construiește din carton:

a) două cuburi cu muchia de 4 cm și, respectiv, 6 cm. Pentru fiecare, aplică desfășurarea pe o coală de hârtie.

b) un paralelipiped cu dimensiunile de 10 cm, 7 cm și 5 cm.

Colorează diferit fețele, după mărime.

 +  = 100  
 +  =   
 =  +  +   
 +  = ?  
 +  = ?  
 +  +  = ?  
 +  +  = ?  
 ×  -  = ?  
 :  = ?  
 :  = ?  
 × (  :  ) = ?



## JOC

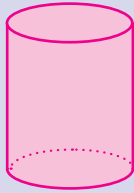
### Micul detectiv

❁ Alege din trusa geometrică: o sferă, un cilindru, un con. Realizează cu fiecare dintre ele amprente pe bucăți de plastilină.

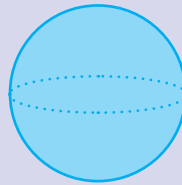
• Roagă un coleg să descopere corpurile geometrice corespunzătoare formelor ilustrate.

## 2 Corpuri geometrice: cilindru, sferă, con

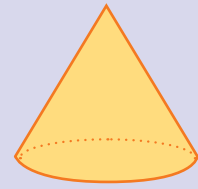
### ÎȚI AMINTEȘTI:



Cilindrul are bazele sub formă de cerc.

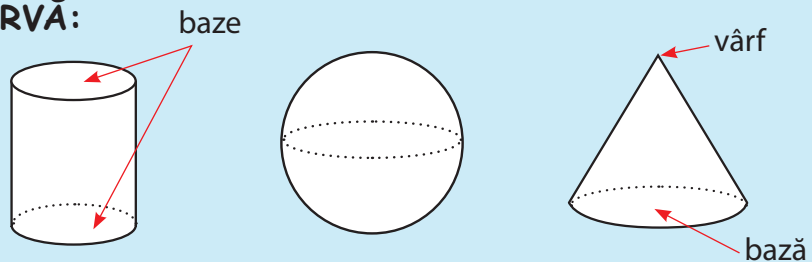


Sfera are formă de cerc.



Conul are un vârf și baza în formă de cerc.

### OBSERVĂ:

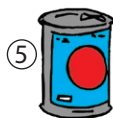


1. Recunoaște, printre obiectele din mediul apropiat, corpurile geometrice de mai sus și completează enunțurile, pe caiet:

- a) ..., ..., ..., au formă de sferă; b) ..., ..., ..., au formă de con;  
 c) ..., ..., ..., au formă de cilindru.

2. Scrie într-un tabel care dintre imaginile de mai jos au formă de cilindru, con, sau sferă, după model:

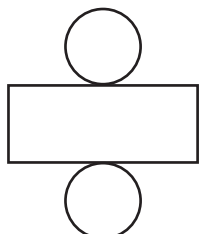
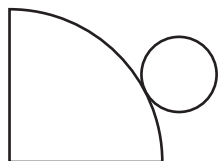
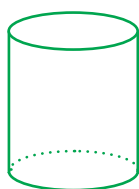
cilindru	con	sferă
3,		



3. Desenează în centrul unei pagini un cilindru, peste el o sferă și deasupra un con. Completează apoi desenul numai cu figuri geometrice potrivite pentru a obține, pe rând:

- a) un roboțel; b) o rachetă; c) un turn.

4. Observă desfășurarea corpurilor geometrice de mai jos. Realizează corespondența.



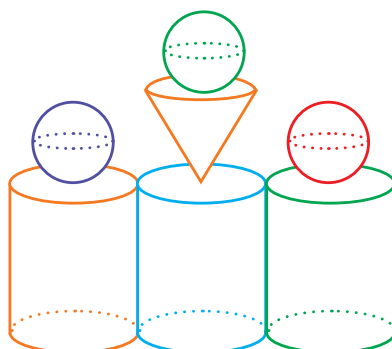
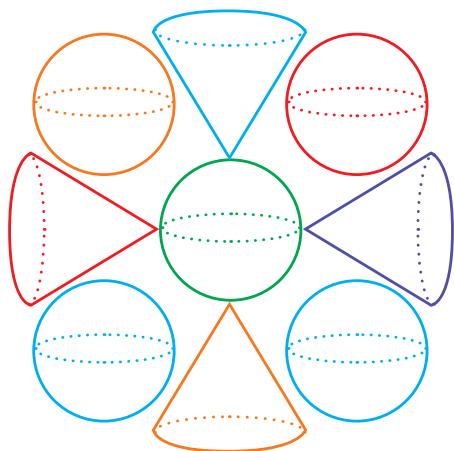
5. Conturează pe un carton desfășurarea corpurilor geometrice de mai sus.

• Decupează după contur, apoi lipește marginile pentru a obține corpurile dorite.

6. La o grădiniță s-au adus 93 de conuri, de trei ori mai puține sfere și cu 178 mai mulți cilindri decât conuri și sfere la un loc.

Câte corpuri geometrice s-au adus?

7. Scrie câte corpuri geometrice din fiecare fel găsești în desenele de mai jos:



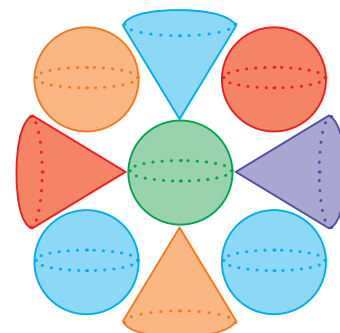
8. Completează enunțurile de mai jos, pe caiet:

- a) Sfera are formă de ... .      b) Bazele unui cilindru au formă de ... .  
c) Baza unui con are formă de ... , iar vârful este un ... .

9. Construiește corpurile geometrice învățate, din diverse materiale: bețișoare, plastilină, scobitori etc.

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Fețele pe care se sprijină corpul și fețele opuse acestora se numesc **baze**.
- ✓ Cilindrul și conul au bazele în formă de cerc.
- ✓ Toate cele trei corpuri: cilindrul, sfera și conul se rostogolesc.



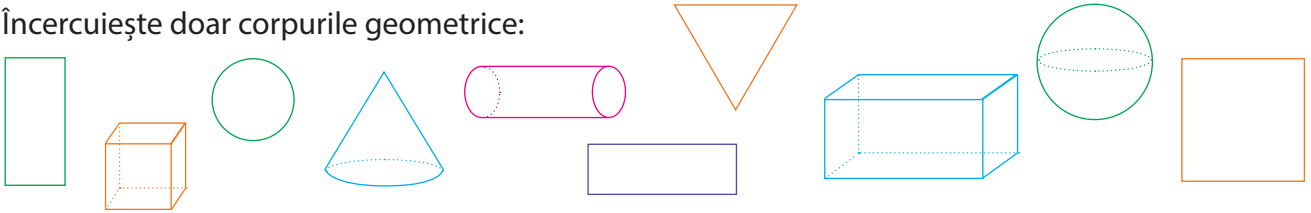
## JOC

❁ Cine este oare,  
Cu muchii egale,  
Două baze: sus și jos.  
Ce îl fac misterios?  
(cilindru)

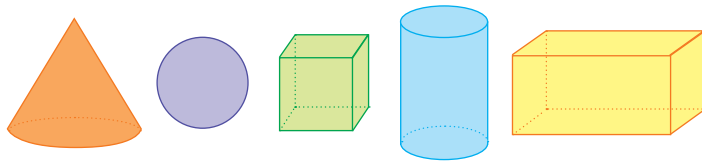
❁ Eu am o formă ciudată,  
Pot fi plin cu înghețată.  
Forma mea-n brad o găsești  
Și tot ... tu mă numești.  
(con)

# RECAPITULARE

**1** Încercuiește doar corpurile geometrice:



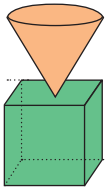
**2** Observă imaginea de mai jos și completează un tabel de tipul:



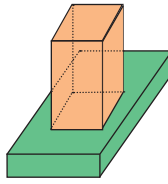
are fețe cu formă de pătrat	
are baze cu formă de cerc	
se rostogolesc	
are fețe cu formă de dreptunghi	

**3** Desenele alăturate sunt alcătuite din câte două corpuri geometrice. Numește-le!

a)



b)

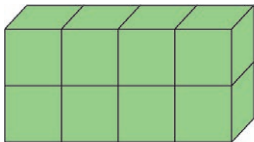


c)

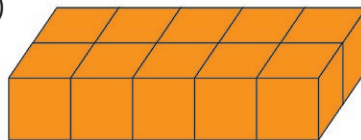


**4** Scrie pe caiet câte cuburi sunt în fiecare paralelipiped:

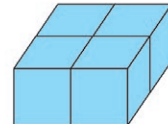
a)



b)

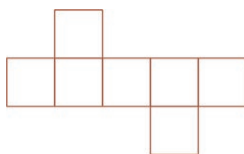


c)

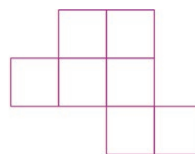


**5** Taie împreună cu Cosmo câte un pătrat din fiecare desen astfel încât, cu desfășurarea care rămâne, să poți construi un cub:

a)

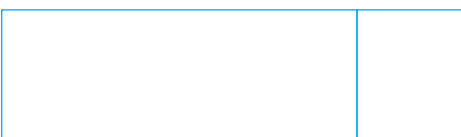


b)

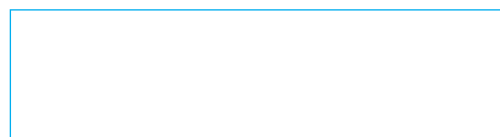


**6** Completează desenele de mai jos astfel încât să obții desfășurarea completă a unui paralelipiped și a unui cilindru:

a)



b)



**7** Identifică elemente din jurul tău care au forme apropiate de:

a) cub; sferă;

b) cilindru; paralelipiped;




c) con; cilindru.





**14** Completează desenele de mai jos, pe caiet, pentru a obține corpuri geometrice:



**15** Încercuiește litera din căsuța corespunzătoare denumirii corecte a corpurilor geometrice din tabele:

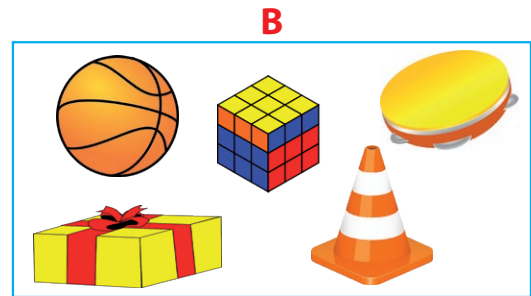
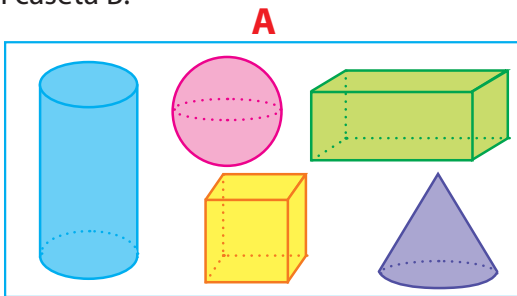
	A. con	B. paralelipiped	C. cub
	A. sferă	B. cub	C. con
	A. cub	B. sferă	C. cilindru

	A. cilindru	B. cub	C. sferă
	A. paralelipiped	B. con	C. cub














**16** Transcrie enunțurile pe caiet și scrie A (adevărat) sau F (fals). Transformă enunțurile false în propoziții adevărate.

- a) Paralelipipedul are toate muchiile de aceeași lungime.
- b) Cilindrul are bazele în formă de cercuri și se rostogolește.
- c) Cubul are 4 fețe, 8 muchii și 12 vârfuri.
- d) Conul are 4 vârfuri, iar baza este în formă de cerc.

**17** Trasează corespondența dintre corpurile geometrice din caseta A și obiectele cu formă asemănătoare din caseta B:



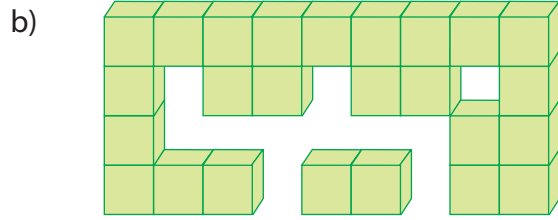
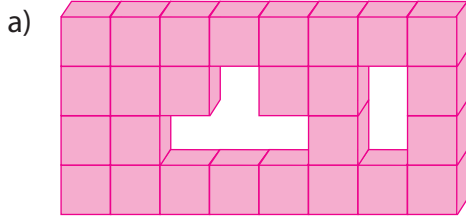
**18** Descoperă următoarele două figuri din fiecare șir de mai jos:

- a)        ...
- b)       ...

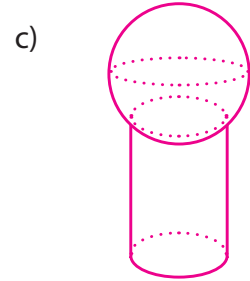
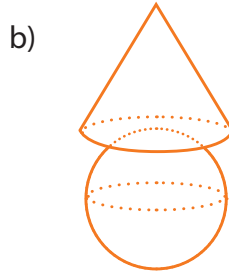
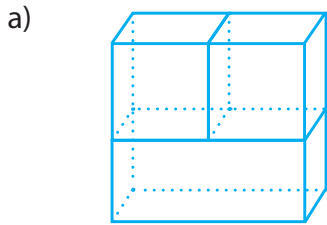
**19** Realizează la ora de arte vizuale și abilități practice, folosind corpuri geometrice obținute din materiale diverse, următoarele obiecte:

- a) o casă;
- b) un robot;
- c) o bicicletă;
- d) un cățel-jucărie.

**20** Scrie câte cuburi lipsesc din desenele de mai jos pentru a forma un paralelipiped:



**21** Numește corpurile geometrice din care se compune fiecare figură:

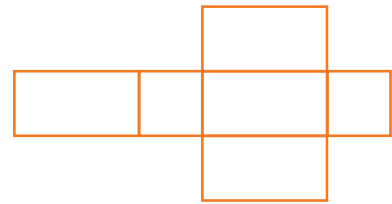
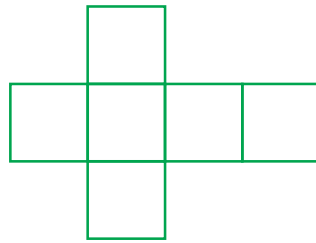
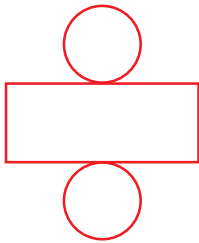


**22** Unește denumirea corpului geometric cu desfășurarea sa:

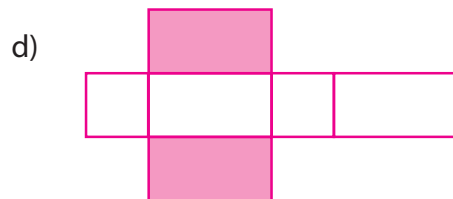
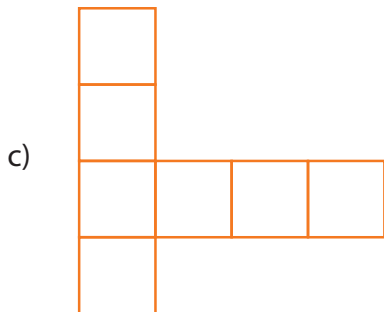
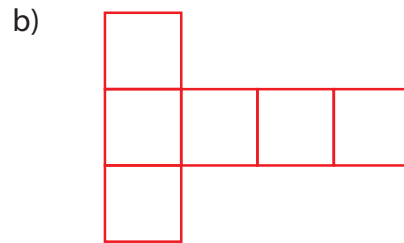
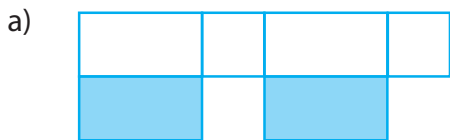
• cub

• cilindru

• paralelipiped



**23** Observă desfășurările pentru paralelipiped și cub. Descoperă care desfășurări sunt greșite!



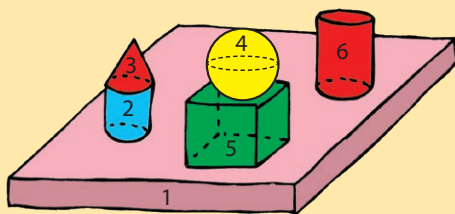
**24** Construiește, folosind piesele din trusa de geometrie: o casă, un avion, o jucărie, un animal.

• Numește corpurile geometrice folosite în fiecare caz.

**25** Fotografiază obiecte din locuința ta care au forme asemănătoare cu un cub, paralelipiped, cilindru sau sferă. Organizează, împreună cu ceilalți colegi, o expoziție într-un spațiu potrivit.

# EVALUARE

1. Scie, pe caiet, denumirea corpurilor geometrice din desenul de mai jos:

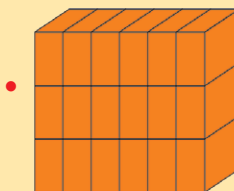
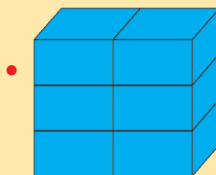
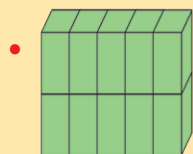


- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....
- 4 - .....
- 5 - .....
- 6 - .....

2. Completează enunțurile cu numele corpului geometric potrivit:

- ... are două baze în formă de cerc.
- Corpul cu toate fețele în formă de pătrat se numește ...
- ... are un vârf și o bază cu formă de cerc.

3. Află câte paralelipede sunt în fiecare cub:

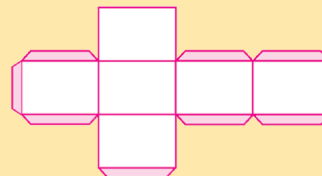
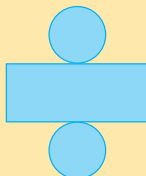
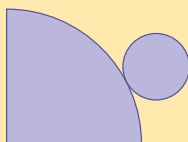


4. Transcrie enunțurile pe caiet și scie A (adevărat) sau F (fals):

- Paralelipipedul are 6 fețe în formă de dreptunghi, 12 muchii și 8 vârfuri.
- Sfera are 2 baze și 2 muchii.
- Cubul are 6 fețe egale, 12 muchii egale și 8 vârfuri.

5. Unește denumirea corpului geometric cu desfășurarea sa:

- cilindru;
- paralelipiped;
- con.

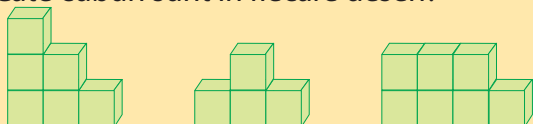


## AUTOEVALUARE

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	3 corpuri recunoscute corect	1 enunț completat corect	1 rezultat corect	1 enunț încadrat corect	1 corp recunoscut corect
BINE	4-5 corpuri recunoscute corect	2 enunțuri completate corect	2 rezultate corecte	2 enunțuri încadrate corect	2 corpuri recunoscute corect
FOARTE BINE	6 corpuri recunoscute corect	3 enunțuri completate corect	3 rezultate corecte	3 enunțuri încadrate corect	3 corpuri recunoscute corect

## RECUPERARE

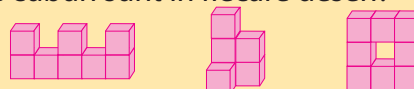
1. Câte cuburi sunt în fiecare desen?



2. Scie obiecte care au formă de sferă sau cub.

## DEZVOLTARE

1. Câte cuburi sunt în fiecare desen?



2. Scie obiecte care au formă de cilindru, con sau paralelipiped.



# C. UNITĂȚI ȘI INSTRUMENTE DE MĂSURĂ

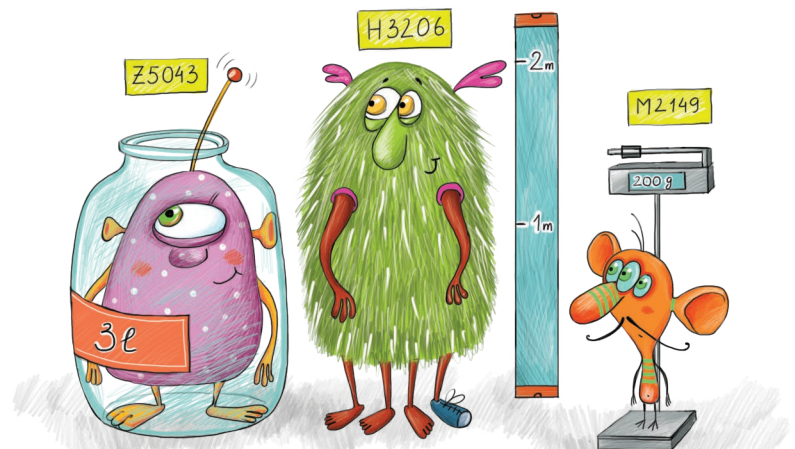
## Competențe generale

1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat
2. Utilizarea numerelor în calcule
4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări
5. Rezolvarea de probleme în situații familiare



## Sumar:

- ✓ I. Unități de măsură pentru lungime, volum, masă
- ✓ II. Unități de măsură pentru timp; unități de măsură monetare



## Competențe specifice

- 1.1. Observarea unor modele/regularități din cotidian, pentru crearea de raționamente proprii
- 1.2. Aplicarea unei reguli pentru continuarea unor modele repetitive
- 2.2. Compararea numerelor naturale în concentrul 0–10 000 (...)
- 2.3. Ordonarea numerelor naturale în concentrul 0–10 000 (...)
- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi cu numere naturale în concentrul 0–10 000 (...)
- 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere naturale în concentrul 0–10 000 și de împărțiri folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii
- 4.1. Utilizarea unor instrumente și unități de măsură standardizate, în situații concrete
- 4.2. Operarea cu unități de măsură standardizate, fără transformări
- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente simple
- 5.2. Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian
- 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0–10 000



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

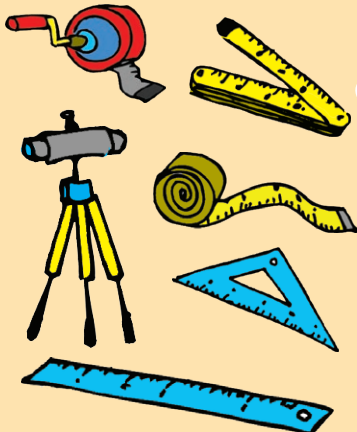
❁ Vechi unități de măsură pentru lungime, folosite în țara noastră:

- palmă – a opta parte dintr-un stânjien
- stânjien – aproximativ 2 m
- poștă – 8-20 km
- pas mic – 4 palme
- pas mare – 6 palme
- lat de palmă – jumătate de palmă
- prăjină – 3 stânjieni.



### REZOLVĂ:

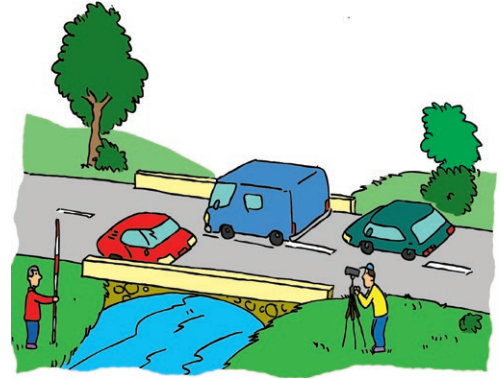
❁ Observă imaginile care ilustrează instrumente pentru măsurarea lungimii. Spune ce poți măsura cu fiecare dintre ele!



# I. UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU LUNGIME, VOLUM, MASĂ

## 1 Unități de măsură pentru lungime: metrul; multiplii, submultiplii

• Observă imaginile și răspunde la întrebări.



- Unde se află sportivul din prima imagine? Ce face?
- Cu ce măsoară arbitrii lungimea săriturii?
- Poți măsura cu metrul distanța parcursă de o mașină? De ce?

### ÎȚI AMINTEȘTI:

**Metrul** este unitatea principală pentru măsurarea lungimii. Se prescurtează **m**.

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}; \quad 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}; \quad 1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}.$$

### 1. Rezolvă pe caiet:

$$75 \text{ m} + 26 \text{ m} =$$

$$70 \text{ cm} \times 8 =$$

$$43 \text{ m} \times 17 =$$

$$56 \text{ cm} - 19 \text{ cm} =$$

$$80 \text{ mm} : 10 =$$

$$60 \text{ mm} \times 100 =$$

### REȚINE:

**SUBMULTIPLII** sunt unități de măsură mai mici decât metrul.

METRUL (m)	DECIMETRUL (dm)	CENTIMETRUL (cm)	MILIMETRUL (mm)
1 m =	10 dm =	100 cm =	1 000 mm
	1 dm =	10 cm =	100 mm
		1 cm =	10 mm

- Lungimea unei panglici albe este de 80 cm, iar a alteia roz este de 8 cm. Care panglică este mai lungă? De câte ori?

## REȚINE:

Pentru lungimi mari se folosesc unități de măsură mai mari decât metrul, numite **MULTIPLII**.

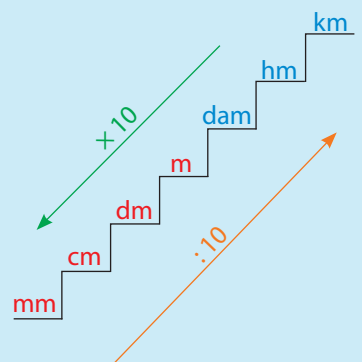
KILOMETRUL (km)	HECTOMETRUL (hm)	DECAMETRUL (dam)	METRUL (m)
1 km =	10 hm =	100 dam =	1 000 m
	1 hm =	10 dam =	100 m
		1 dam =	10 m

3. Alege cea mai potrivită unitate de măsură pentru a măsura:

- a) caietul;                      b) penița stiloului;                      c) curtea școlii;  
banca;                              creionul;                                      distanța casă-școală.

## OBSERVĂ:

„scara” de mai jos:



## REȚINE:

Se obțin unități de măsură mai mici înmulțind, pe rând, cu 10, la fiecare treaptă.

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} \mid 1 \text{ hm} = 10 \text{ dam}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1\,000 \text{ mm}$$

Unitățile mai mari se obțin împărțind la 10, pe rând, treapta superioară:

$$100 \text{ cm} = 10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$$

$$1\,000 \text{ m} = 100 \text{ dam} = 10 \text{ hm} = 1 \text{ km}$$

4. Completează pe caiet:

- a) Lungimea se măsoară cu . . . .  
b) Submultiplii metrului sunt: . . . .  
c) Milimetrul este cea mai . . . unitate de măsură.  
d) Centimetrul este de 10 ori mai mic decât . . . .  
e) Multiplii metrului sunt: . . . .  
f) Cel mai mare multiplu al metrului este . . . .  
g) Hectometrul este de 10 ori mai mare decât . . . .

5. Mihai este șofer. El a parcurs în trei zile 956 km. Află câți kilometri a parcurs în fiecare zi, știind că în primele două zile a parcurs 856 km, iar în ultimele două zile, 753 km.

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să citești și să scrii **submultiplii și multiplii metrului (m)** în formă prescurtată.
- ✓ Să stabilești relațiile matematice între unitățile de măsură pentru lungime.
- ✓ Să selectezi **unitatea de măsură** potrivită pentru a măsura lungimi variate.



## JOC

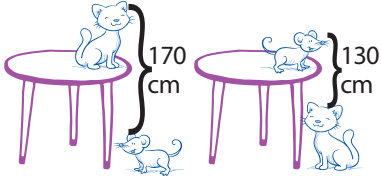
### Mingea curioasă

- ❁ Un copil aruncă o minge unui coleg din clasă „însoțită” de o întrebare. Acesta răspunde, apoi formulează o altă întrebare care va însoți mingea, cum ar fi:
- a) Ce măsoară cu hectometrul?  
b) De câte ori este mai mare kilometrul decât decimetrul?  
c) Câți metri formează un kilometru?  
d) Care este cea mai mică unitate de măsură?



## MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

✿ Cât de înaltă e masa?



### JOC

Ești în echipa de:

#### ✿ CONSTRUCTORI

- Desenează în curtea școlii conturul unei case pe care urmează „s-o construiești”.
- Scrie într-un tabel dimensiunile camerelor, măsurate cu ruleta, în metri.

#### ✿ CROITORI

- Spune câți centimetri de material îți trebuie pentru a face o pelerină colegului de bancă.
- Măsoară colegul folosind metrul de croitorie.

#### ✿ ZUGRAVI

- Măsoară câți centimetri are lățimea pervazului.

#### ✿ TOPOGRAFI

- Ce distanță, în kilometri, poate fi între două orașe? Caută informații pe internet.



## 2 Instrumente de măsură; operații cu unitățile de măsură pentru lungime

### ÎȚI AMINTEȘTI:

Pentru a măsura lungimile se pot folosi unități de măsură:

- convenționale:** palma, pasul, cotul, sfoara;
- standard:** metrul cu **multiplii** și **submultiplii** săi.

1. Completează. pe caiet, tabelul cu valorile obținute prin măsurare:

Măsur cu:	Palma	Pasul	Cotul	Sfoara	Degetul	Creionul
lungimea tablei						
lățimea băncii						
lungimea clasei	X		X		X	X

• Compară valorile măsurătorii tale cu cele ale unui coleg mai înalt și spune:

- De ce nu aveți aceleași valori în tabel?
- Care este motivul pentru care crezi că au fost blocate o parte din casete?
- Ce influențează valorile obținute la măsurare?
- Unde se folosesc rezultatele unor astfel de măsurători?

### REȚINE:

Măsurătorile cu **instrumente convenționale** se aplică atunci când nu este nevoie de rezultate clare, exacte sau nu se poate folosi un instrument standard.

2. Spune ce poți măsura cu fiecare dintre ele:

- dam; b) cm; c) hm; d) dm; e) km; f) mm; g) m.

3. Completează pe caiet:

- Cu metrul de tâmplărie se măsoară: . . . .
- Ruleta măsoară lungimi mai . . . decât cele unde se folosește rigla.
- Stofele se măsoară cu . . . .
- Rechizitele școlare se pot măsura cu . . . .

4. Scrie varianta corectă de măsurare a fiecărui obiect:

- Caietul se măsoară cu rigla/ruleta.
- Croitorul folosește metrul de tâmplărie/de croitorie.
- Distanțele între orașe se/nu se măsoară cu metrul.
- Dimensiunile corpului omenesc se măsoară cu centimetrul/decimetrul.

## REȚINE:

Poți efectua calcule doar cu numere care exprimă aceeași unitate de măsură.

### 5. Calculează pe caiet:

a)  $192 \text{ dam} + 536 \text{ dam} =$   
 $730 \text{ km} - 198 \text{ km} =$   
 $630 \text{ mm} - 287 \text{ mm} =$

b)  $8\,200 \text{ dm} - 7\,830 \text{ dm} =$   
 $293 \text{ cm} + 3\,756 \text{ cm} =$   
 $6\,960 \text{ m} + 2\,761 \text{ m} =$

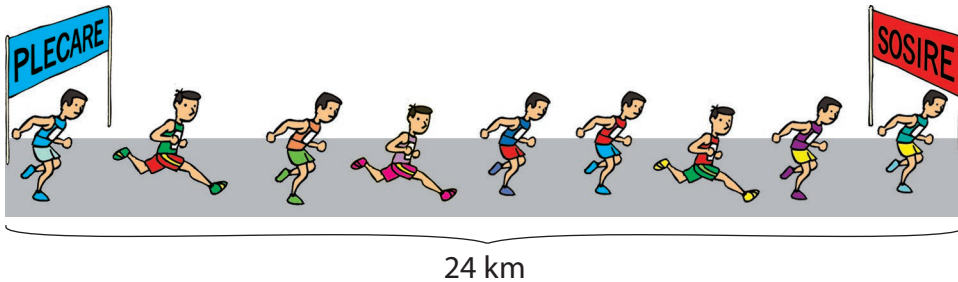
6. Ionuț a străbătut cu trenul 192 km de acasă până în tabără. Acolo a parcurs pe jos 42 km în drumeții și 164 km într-o excursie cu autocarul.

Câți kilometri a parcurs băiatul până la întoarcerea acasă?

7. O vânzătoare taie o bucată de sfoară, lungă de 48 m, în bucăți a câte 4 m.

- a) Câte bucăți de sfoară obține?  
b) De câte tăieturi a fost nevoie? Explică răspunsul.

8. Observă desenul de mai jos și află:



a) Câți kilometri au parcurs împreună sportivii, știind că toți au ajuns la sfârșitul cursei?

b) Ce lungime are o pistă pentru copii, dacă reprezintă  $\frac{1}{8}$  din lungimea pistei reprezentate mai sus?

9. Spune instrumentele pe care le poți folosi pentru măsurarea unor dimensiuni:

- a) mai mici decât 1 m;                      c) egale cu 150 mm;  
b) cuprinse între 8 dm și 25 dm;        d) mai mari decât 1 m.

10. Un turist are de parcurs un traseu care măsoară 1 347 m în total, în 3 zile.

Câți metri parcurge în fiecare zi, știind că în primele două zile a parcurs 956 m, iar în ultimele două zile a parcurs 865 m?

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să completezi un tabel cu rezultatele unor măsurători.
- ✓ Să alegi instrumentul potrivit pentru măsurare.
- ✓ Să rezolvi exerciții și probleme cu numere care reprezintă unități de măsură.

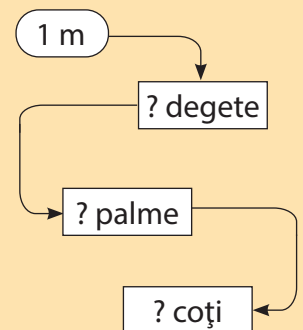


## JOC

❖ Alege un obiect cu lungimea de 1 m. Măsoară-l, pe rând, cu:

- degetul;
- palma;
- cotul.

Completează apoi circuitul de mai jos:



❖ Descoperă domenii unde se folosesc doar **unități standard** pentru măsurare. Motivează răspunsul.



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

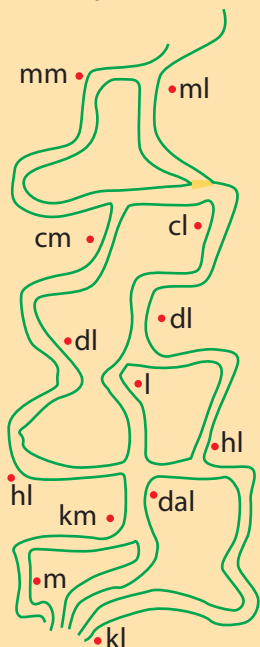
❁ Vechi unități de măsură pentru capacitate, care au fost folosite în țara noastră:

- oca – 1 litru și jumătate
- litra
- banița – 21-33 l
- chiup – 30-40 l
- vadra – 12 l



## REZOLVĂ:

❁ Găsește ieșirea din labirint urmărind, crescător, unitățile de măsură pentru lichide.



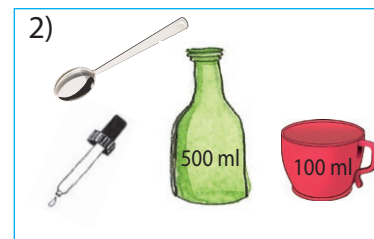
Bravo! Ai reușit!

## 3 Unități de măsură pentru volumul lichidelor: litrul; multiplii, submultiplii

### ÎȚI AMINTEȘTI:

**Lichidele** ocupă un volum/spațiu în interiorul unor recipiente, numit **capacitate**. Ea se măsoară cu LITRUL (l). **1 l = 1 000 ml**

• Observă imaginile de mai jos și răspunde:



- Care casetă ilustrează recipiente cu care se poate transporta lichid mai puțin?
- Pentru ce lichide se folosesc recipiente mai mici?
- Ce lichide ar putea fi puse în vasele din caseta 1?

### REȚINE:

#### SUBMULTIPLII

LITRUL (l)	DECILITRUL (dl)	CENTILITRUL (cl)	MILILITRUL (ml)
1 l =	10 dl =	100 cl =	1 000 ml
	1 dl =	10 cl =	100 ml
		1 cl =	10 ml

#### MULTIPLII

KILOLITRUL (kl)	HECTOLITRUL (hl)	DECALITRUL (dal)	LITRUL (l)
1 kl =	10 hl =	100 dal =	1 000 l
	1 hl =	10 dal =	100 l
		1 dal =	10 l

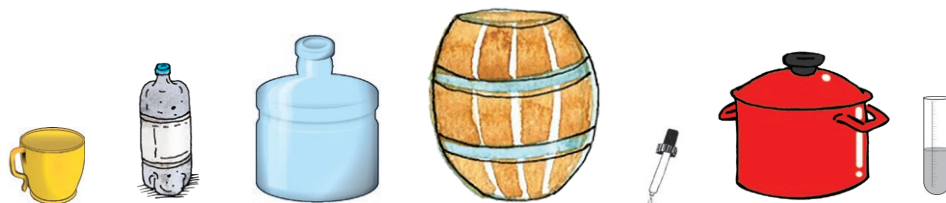
1. Rezolvă următoarele exerciții:

- 187 l + 156 l = ? l;      b) 20 dal x 2 = ? dal;      c) 60 hl : 10 = ? hl;
- 375 kl - 200 kl = ? kl;      390 cl x 7 = ? cl;      1 500 dl : 10 = ? dl.

2. Știind că un copil de 20 kg trebuie să consume 1 l de apă pe zi, calculează:

- Câți litri de apă consumă un copil într-o săptămână?
- Exprimă în litri câtă apă consumă doi copii în cinci zile.
- Câte sticle de 500 ml vor goli într-o jumătate de zi 10 copii?

3. Unește vasele ilustrate cu unitatea de măsură potrivită:



• dal      • cl      • ml      • hl      • l      • dl

4. Pentru a uda rondurile cu flori, Ana folosește 93 l de apă pe săptămână.

- Câți litri folosește o dată, știind că udă florile de trei ori pe săptămână?
- Știind că sunt două vase cu capacitatea de 2 l și 6 l, pe care îl va folosi Ana? Explică alegerea.

5. Privește imaginea de mai jos și rezolvă:



- Separă într-un alt vas, folosind doar gălețile din imagini, cantitatea de:
  - 10 l;
  - 1 l;
  - 4 l;
  - 7 l.
- În ce găleată este apă suficientă pentru consumul zilnic al:
  - unei vaci;
  - unui măgar;
  - unui câine?
- Spune ce lichide din gospodăria ta sunt păstrate în vase de:
  - maxim 200 ml;
  - minim 50 cl;
  - în jur de 10 l.

6. O autocisternă care transportă câte 36 kl de benzină face două drumuri pe zi pentru a aproviziona, în mod egal, cele 4 stații cu benzină din oraș.

- Câți kilolitri de benzină au fost distribuiți la o stație?
- Dacă s-ar aproviziona 7 stații cu aceeași cantitate, de câți kilolitri de benzină ar fi nevoie?

7. Consumul de apă și lapte al unei familii de patru persoane este redat mai jos. Urmărește tabelul și răspunde la întrebări pe caiet:

	martie	aprilie	mai	iunie
apă	1 543 l	2 498 l	84 l pe zi	3 200 l
lapte	2 l	30 l	2 l pe zi	40 l

- Câți litri de apă și, respectiv, lapte s-au consumat în aprilie?
- Câți litri de apă s-au consumat în cele patru luni?
- Cât lapte s-a consumat în lunile martie și mai, la un loc?

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să citești, să scrii și să utilizezi în exerciții **litru** cu **multiplii și submultiplii** lui.
- ✓ Să asociezi capacitatea unor vase cu volumul de apă exprimat cu numere.
- ✓ Că poți aduna sau scădea doar numere care exprimă aceeași unitate de măsură.



## ȘTIAI CĂ...

- ✿ ... omul supraviețuiește fără hrană 8 săptămâni, iar fără apă doar 3 zile?
- ✿ ... în corpul unui copil sunt 3 l de sânge?
- ✿ ... adultul are în corp 5 l de sânge?



## PORTOFOLIU

- ✿ Scrie într-un jurnal ce lichide și în ce volum consumi într-o săptămână.
- ✿ Discută concluziile cu medicul școlii.

## 4 Unități de măsură pentru masă: kilogramul. Gramul; multiplii, submultiplii



### CURIOZITĂȚI MATEMATICE

- ❁ Vechi unități de măsură pentru capacitate, care au fost folosite în țara noastră:
  - dram – aproximativ 3 g
  - font – jumătate de kilogram
  - câblă – o găleată de grâu.



### LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!

- ❁ Folosind un cântar, aflați cât cântăresc ghiozdanele voastre. Înregistrați datele într-un tabel asemănător cu cel de jos:

Nume	Greutatea ghiozdanului
Dan	2 kg

- ❁ Cântăriți-vă, pe rând, înregistrați datele într-un tabel, apoi scrieți numele voastre în ordinea crescătoare a greutateilor.

### ÎȚI AMINTEȘTI:

**Gramul (g)** este unitatea principală de măsură pentru corpurile care cântăresc mai puțin. **Kilogramul (kg)** este unitatea fundamentală de măsură pentru masa corpurilor.  $1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$ .

- Găsește câte cinci obiecte a căror masă poate fi măsurată cu:
  - gramul;
  - kilogramul;
  - miligramul.

### REȚINE:

#### SUBMULTIPLII

GRAMUL (g)	DECIGRAMUL (dg)	CENTIGRAMUL (cg)	MILIGRAMUL (mg)
1 g =	10 dg =	100 cg =	1 000 mg
	1 dg =	10 cg =	100 mg
		1 cg =	10 mg

#### MULTIPLII

KILOGRAMUL (kg)	HECTOGRAMUL (hg)	DECAGRAMUL (dag)	GRAMUL (g)
1 kg =	10 hg =	100 dag =	1 000 g
	1 hg =	10 dag =	100 g
		1 dag =	10 g

- Urmărește tabelul de mai sus și rezolvă exercițiile date:
  - $37 \text{ g} + 52 \text{ g} = ? \text{ g}$ ;
  - $8 \text{ kg} : 2 = ? \text{ kg}$ ;
  - $428 \text{ cg} + 769 \text{ cg} = ? \text{ cg}$ ;
  - $72 \text{ g} : 6 \times 10 = ? \text{ g}$ ;
  - $1\,590 \text{ hg} - 890 \text{ hg} = ? \text{ hg}$ ;
  - $56 \text{ hg} \times 9 - 370 \text{ hg} = ? \text{ hg}$ ;
  - $7\,500 \text{ dag} - 3\,860 \text{ dag} = ? \text{ dag}$ ;
  - $9 \text{ kg} : 3 - 3 \text{ kg} = ? \text{ kg}$ .
- Numește unitatea potrivită pentru a măsura:
  - cât cântărește: un măr, un pepene, o nucă, un fulg;
  - greutatea: unei furnici, unui cal, unui copil, unui gândac.
- Spune ce corpuri se pot cântări cu fiecare tip de cântar ilustrat mai jos:

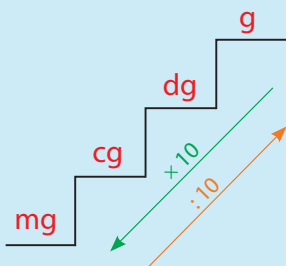


Ce tip de cântar ai la tine acasă?

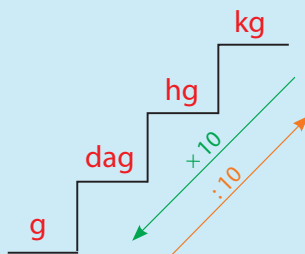


**OBSERVĂ:** „scara” unităților de măsură pentru masă:

a) SUBMULTIPLII gramului



b) MULTIPLII gramului



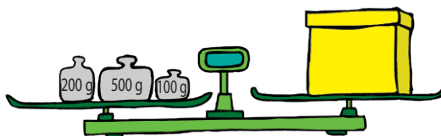
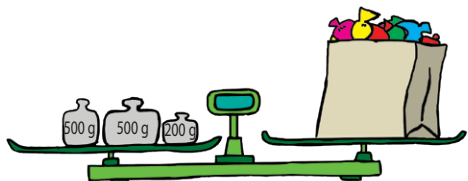
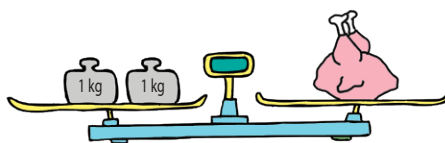
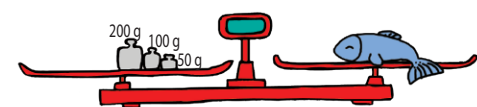
5. Radu a fost trimis de mama sa, care făcea o prăjitură, să cumpere o cutie de 500 g cu stafide. Acasă a observat că în cutie erau doar 380 g, deși vânzătorul a cântărit corect la magazin.

- Câte grame de stafide lipseau?
- Cum explici dispariția acestei cantități?

6. Transcrie enunțurile pe caiet și scrie adevărat (A) sau fals (F) pentru fiecare afirmație:

- O bicicletă cântărește 1 g.
- Într-o punguță pot fi 200 kg de bomboane.
- Bunica ia 5 mg de medicamente într-o lună.
- Geaca de iarnă poate cântări 5 kg.
- Un cățeluș cântărește 3 g.

7. Calculează masa obiectelor cântărite:



8. Urmărește legătura dintre mase și completează pe caiet:

- Un ghiozdan cântărește cât un pepene; trei pepeni cântăresc cât un miel de 15 kg. Ghiozdanul are ..... kg.
- Cinci mere au aceeași masă ca un pomelo, care cântărește cât două banane. Opt banane vor cântări cât ... de mere.
- O cutie goală cu masa de 20 dag este umplută cu 500 dag de fructe. Cinci cutii pline cu fructe vor cântări ... dag.

**AI ÎNVĂȚAT:**

- ✓ Să scrii prescurtat și să citești **multiplii și submultiplii gramului.**
- ✓ Să compari masele exprimate în unități de măsură diferite.
- ✓ Să rezolvi exerciții și probleme cu date exprimate prin diverse unități de măsură.



**JOC**

**Descoperiți expertul!**

✿ În echipe de câte cinci copii, completați un tabel cu masa unor obiecte pe care le treceți din mână în mână pentru evaluare.

Va fi declarat expert cel care a fost cel mai aproape de valorile reale.



**PROBLEMELE ISTEȚILOR**

- ✿ 1 kg de fulgi este mai ușor decât 1 kg de carne?
- ✿ Dacă un avion este mai greu decât o geantă, aceasta de ce nu zboară?

# RECAPITULARE

**1** Joc interactiv: „Eu încep să spun ceva, voi completați”:

- Spun unitatea principală de măsură, voi spuneți ce multiplii și submultiplii are;
- Numesc o unitate de măsură, voi spuneți vecinii săi.
- Spun un instrument de măsură, voi precizați ce se măsoară cu el.

**2** Calculează:

a)  $1\ 268\ m + 5\ 763\ m =$

$8\ 569\ g - 1\ 853\ g =$

$6\ 326\ cl - 2\ 902\ cl =$

$9\ 468\ kg - 4\ 960\ kg =$

b)  $192\ mm \times 9 =$

$566\ ml \times 8 =$

$97\ mg \times 7 =$

$2\ 069\ dm \times 4 =$

c)  $64\ dag : 2 =$

$88\ dam : 4 =$

$55\ dal : 5 =$

$96\ cm : 3 =$

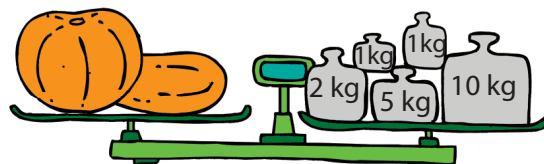
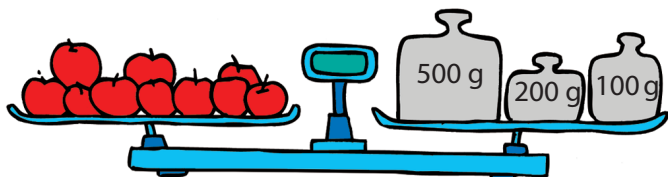
**3** Dan cumpără de la farmacie două tuburi cu câte 70 g de cremă pentru mâini, 1 cutie cu 70 g de pudră și trei flacoane ce conțin câte 120 g de unguent.

Câte grame cântăresc cumpărăturile?

**4** Un pui de elefant care cântărește 2 000 kg consumă 100 kg de hrană pe zi, în timp ce un elefant adult, care are o greutate de trei ori mai mare, mănâncă de 4 ori mai mult.

- Cât cântăresc cele două animale împreună?
- Câte kilograme de hrană mănâncă cei doi într-o zi? Dar în 5 zile?

**5** Calculează masa fructelor de pe talerul fiecărei balanțe.

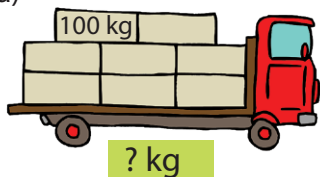


**6** Un tren ce se deplasează cu viteza de 95 km pe oră parcurge distanța dintre două orașe în șase ore. După primele două ore se schimbă locomotiva. Află:

- Câți kilometri sunt între cele două orașe?
- Ce distanță s-a parcurs cu noua locomotivă?

**7** Compune probleme după desenele de mai jos:

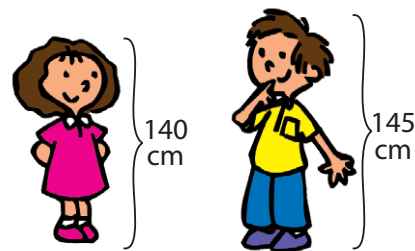
a)



b)

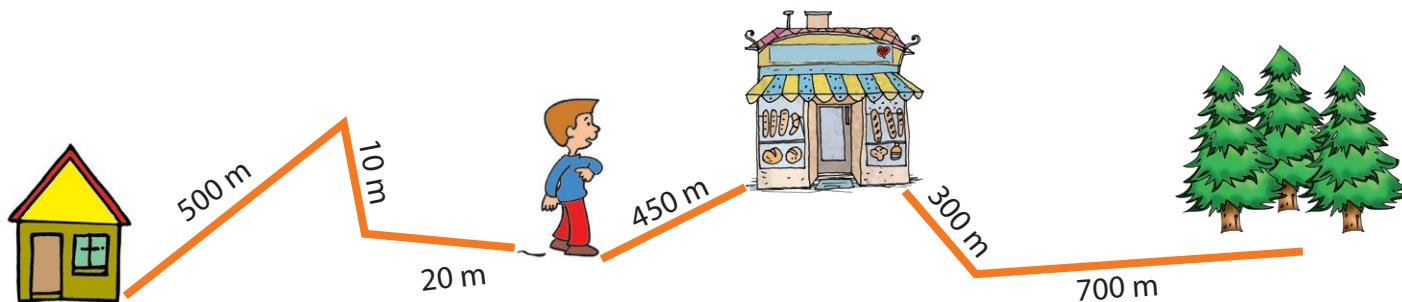


c)



**8** Mia umple cu laptele dintr-un vas 9 căni de câte 250 cl. Ce capacitate are vasul?

**9** Calculează traseul parcurs de băiat de acasă până la pădure:



**10** Calculează:

a)  $90 \text{ g} : 3 =$

$60 \text{ kg} : 10 =$

$200 \text{ cg} \times 2 =$

b)  $550 \text{ g} + 55 \text{ g} =$

$30 \text{ hg} : 3 =$

$140 \text{ mg} + 1\,400 \text{ mg} =$

c)  $40 \text{ g} \times 4 =$

$70 \text{ dag} : 7 =$

$500 \text{ kg} - 50 \text{ kg} =$

**11** Bunica a pregătit pentru iarnă suc de roșii pe care l-a pus în 10 sticle de câte 2 litri și în 12 sticle de câte 1 litru.

Câți litri de suc de roșii a pregătit bunica în total?

**12** O sfoară lungă de 40 m se taie în bucăți de câte 2 m.

a) Câte bucăți de sfoară s-au obținut?

b) De câte tăieturi a fost nevoie? De ce?

**13** Află capacitatea unui butoi care poate fi umplut cu 10 găleți a câte 10 l fiecare și încă 9 găleți a câte 12 l fiecare.

**14** În 16 bidoane cu aceeași capacitate încap cu 5 l mai mult decât în 15 bidoane. Află câți litri încap în 7 bidoane de același fel.

**15** Încercuiește măsurile potrivite pentru capacitatea fiecărui recipient:



250 ml/250 l



2 l/2 ml



5 l/5 dl



90 ml/90 l

**16** Delia a cumpărat pentru mama sa: 4 pachete de biscuți a 100 g fiecare, 2 pachete de unt a 250 g fiecare, 3 pachețele de vanilie a câte 10 g fiecare și 500 g de zahăr.

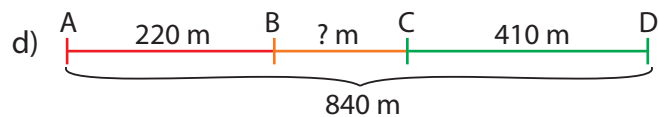
Calculează masa tuturor cumpărăturilor.

**17** Alcătuieste probleme folosind exercițiile de mai jos:

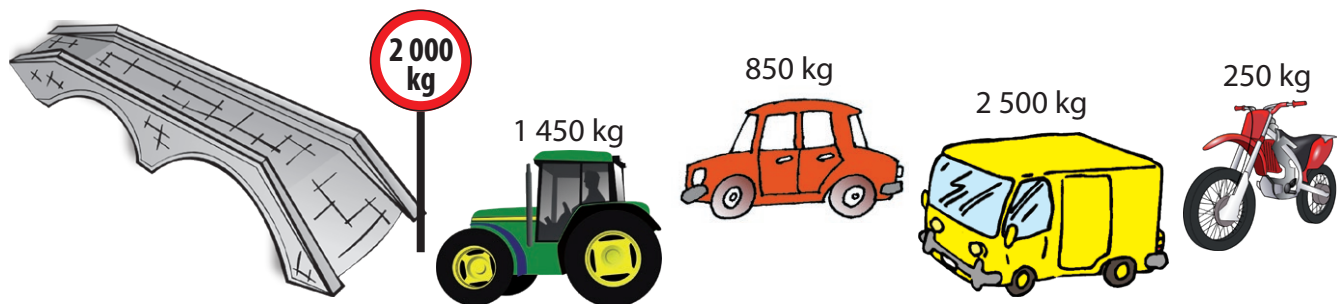
a)  $52 \text{ m} \times 8 + 125 \text{ m} \times 4 = ? \text{ m}$ ;

b)  $803 \text{ m} \times 5 = ? \text{ m}$ ;

c)  $1\,231 \text{ m} - 5 \text{ m} \times 7 = ? \text{ m}$ ;



**18** Câte dintre următoarele autovehicule pot trece podul în același timp? Câte soluții există?



**19** Ghiozdanul unui elev nu ar trebui să cântărească mai mult de 3 000 g. Gelu are pe birou cinci caiete a 100 g fiecare, patru manuale a câte 300 g fiecare, un penar care cântărește 600 g, trei culegeri a câte 400 g și o cutie de culori de 200 g.

a) „Pune” în ghiozdan rechizite, fără a depăși greutatea maximă a ghiozdanului.

b) Există și altă soluție ca elevul să-și ia la școală toate rechizitele? Numește cel puțin două dintre ele.

**20** Un turist și-a propus să parcurgă 99 km în trei zile. În prima zi parcurge o treime din distanță, a doua zi jumătate din distanța rămasă și încă 2 km.

Câți kilometri i-au rămas de parcurs pentru a treia zi?

**21** Familia Popescu a plecat într-o călătorie cu mașina, parcurgând, în trei zile, în total, 1 154 km.

Află câți kilometri a parcurs în fiecare zi, știind că în primele două zile a parcurs 976 km, iar în ultimele două zile 854 km.

**22** În trei cisterne sunt 116 l de motorină.

Dacă în primele două cisterne sunt 92 l, iar în ultimele două cisterne sunt 87 l, află câți litri de motorină sunt în fiecare cisternă.

**23** Dintr-o livadă s-au recoltat într-o zi 546 kg de fructe, prune și gutui. Cantitatea de prune a fost cu 448 kg mai mare decât cea de gutui.

Câte kilograme de fructe din fiecare categorie s-au recoltat?

**24** În două lăzi sunt 85 kg de cireșe. După ce s-au mai pus în prima ladă 25 kg de cireșe, ambele lăzi aveau același număr de kilograme de cireșe.

Câte kilograme de cireșe au fost, la început, în fiecare ladă?

# EVALUARE

1. Completează enunțurile de mai jos:

- Hectometrul este de ... ori mai ... decât kilometrul.
- De 10 ori mai ... decât litrul este ... .
- ... este de ... ori mai mic decât decigramul.

2. Rezolvă exercițiile:

- $568 \text{ kg} + 1\,853 \text{ kg} =$
- $8\,000 \text{ dm} - 5\,300 \text{ dm} =$
- $80 \text{ hg} : 10 =$
- $3\,805 \text{ m} + 5\,839 \text{ m} =$
- $163 \text{ cl} \times 9 =$
- $1\,958 \text{ dl} \times 6 =$
- $6\,097 \text{ l} - 4\,592 \text{ l} =$
- $98 \text{ mm} : 2 =$
- $603 \text{ ml} \times 9 =$

3. La un antrenament, Matei a ales 580 m, Dana de două ori mai mult decât el și Fabian o zecime din distanța parcursă de cei doi la un loc.

Ce distanță a parcurs fiecare copil?

4. Pentru aniversarea nepoatei, bunica face o prăjitură la care folosește ingredientele din tabelul următor:

făină	ouă	margarină	zahăr	ciocolată
310 g	120 g	125 g	245 g	100 g

- Ce masă va avea prăjitura?
- Cât vor cântări trei prăjituri de același fel?
- Prăjitura a fost porționată în 36 de prăjituri și împărțită în mod egal celor 9 invitați. Câte prăjituri a primit fiecare?

5. La masa de dimineață, Maria bea o cană cu 100 ml de lapte, la prânz iaurt de două ori mai puțin și seara, cu 50 ml mai mult lapte bătut decât iaurt.

Câți mililitri de lactate consumă Maria într-o zi?

## AUTOEVALUARE

Item \ Calificativ	1	2	3	4	5
SUFICIENT	1 enunț completat corect	3-5 exerciții rezolvate corect	1 operație rezolvată corect	1 răspuns corect	1 operație efectuată corect
BINE	2 enunțuri completate corect	6-8 exerciții rezolvate corect	2 operații rezolvate corect	2 răspunsuri corecte	2 operații efectuate corect
FOARTE BINE	3 enunțuri completate corect	9 exerciții rezolvate corect	3 operații rezolvate corect	3 răspunsuri corecte	3 operații efectuate corect

## RECUPERARE

1. Calculează:

- a)  $256 \text{ l} + 87 \text{ l} =$
- c)  $163 \text{ dm} \times 3 =$
- $543 \text{ m} + 729 \text{ m} =$
- $68 \text{ mm} \times 8 =$
- $1\,643 \text{ kg} + 459 \text{ kg} =$
- $105 \text{ kg} \times 7 =$
- b)  $2\,756 \text{ m} - 1\,087 \text{ m} =$
- d)  $50 \text{ dl} : 10 =$
- $1\,876 \text{ l} - 954 \text{ l} =$
- $84 \text{ cm} : 2 =$
- $8\,000 \text{ kg} - 2\,544 \text{ kg} =$
- $36 \text{ g} : 3 =$

## DEZVOLTARE

1. Calculează:

- a)  $243 \text{ m} + 1\,856 \text{ m} - 765 \text{ m} =$
- $1\,976 \text{ l} - 354 \text{ l} + 3\,860 \text{ l} =$
- $9\,000 \text{ kg} - 6\,876 \text{ kg} + 198 \text{ kg} =$
- b)  $98 \text{ cm} \times 4 - 63 \text{ cm} : 3 =$
- $100 \text{ ml} : 10 + 84 \text{ ml} : 4 =$
- $54 \text{ dl} \times 4 + 62 \text{ dl} \times 3 =$



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

❁ Roagă un coleg să înmulțească cu 5 numărul lunii în care s-a născut, apoi să adauge 6 și să înmulțească rezultatul cu 4. Adaugă, apoi, 9. Înmulțește noul rezultat cu 5. La final, adaugă ziua în care s-a născut. Din rezultatul final scade 165 și vei obține luna urmată de ziua de naștere a colegului tău.



## REZOLVĂ:

❁ Scrie zilele săptămânii fără să le numești (vezi OBSERVĂ).

❁ Bogdan parcurge drumul până la școală în 15 minute, iar lui Dragoș îi trebuie un sfert de oră.

Cine ajunge primul la școală, dacă ei pleacă de acasă la aceeași oră?

❁ Trei copii parcurg drumul de la școală până la bazinul de înot în 30 de minute.

În câte minute va parcurge același drum un singur copil?

## II. UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU TIMP; UNITĂȚI DE MĂSURĂ MONETARE

### 1 Unități de măsură pentru timp: 1 ora, ziua, săptămâna, anul

#### ÎȚI AMINTEȘTI:

Timpu se măsoară în unități:

• **mici** – minut, oră

• **mari** – zi, săptămână, lună, an

• 1 oră = 60 minute

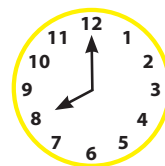
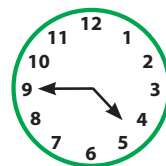
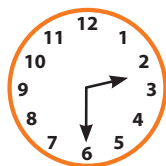
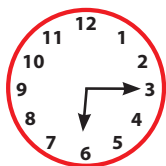
• 1 zi = 24 ore

• 1 săptămână = 7 zile

• 1 lună = 28, 29, 30, 31 zile

• 1 an = 12 luni = 365, 366 zile

1. Desenează ceasurile de mai jos și scrie orele indicate de acestea. Cum se citesc?



2. Scrie în caiet duratele de mai jos, de la cea mai scurtă, la cea mai lungă:

• cursurile de mâine;

• vacanța de vară;

• clipitul;

• spălatul pe dinți;

• drumul până la școală;

• o săptămână.

3. Fixează pe cadranele unor ceasuri mecanice desenate pe caiet orele indicate mai jos:

10 : 30

19 : 45

21 : 15

00 : 00

15 : 30

1 : 00

4. Dana a început pregătirea temelor la ora 14. Ea lucrează o oră și 15 minute, cu o pauză de 15 minute după prima jumătate de oră.

La ce oră termină ea temele?

#### OBSERVĂ: Axa timpului



5. Observă axa timpului de mai sus și completează:

a) Dacă azi este luni, ieri a fost ...

b) Dacă ieri a fost joi, mâine va fi ...

c) Dacă poimăine va fi miercuri, ieri a fost ...

d) Dacă alaltăieri a fost ..., azi este duminică.

6. Din programul tău zilnic, scrie într-un tabel asemănător celui de mai jos orele pentru fiecare acțiune:

	alaltăieri	ieri	azi
trezirea			
masa de prânz			
sosirea de la școală			

7. Lecția de pian durează 1 oră și 30 minute. La ce oră începe, dacă se termină la ora 17 și 45 minute?

8. Cosmo participă la un curs care durează 4 săptămâni și 5 zile.

- Câte zile va lipsi acesta de acasă?
- În ce zi a săptămânii se va întoarce acasă, dacă a plecat într-o luni?

9. Privește desenele de mai jos și răspunde la întrebări:



Împreună  
avem 26 de ani.



Eu sunt cu 8 ani  
mai mare decât tine.

- Ce vârstă are fiecare?
- Câți ani vor avea împreună peste 11 ani?
- Dar peste 25 de ani?

10. Astăzi, Mircea împlinește 11 ani.

În ce an și în ce zi va avea de 4 ori vârsta pe care o are acum?

11. Unește duratele de timp cu unitățile de măsură potrivite:

durata recreației  
vacanța de vară  
drumul până la bunici  
copilăria  
film pentru copii

- ore
- minute
- luni
- săptămâni
- ani

vacanța de Crăciun  
vizita la muzeu  
ora de curs  
consultația la medic  
tabăra la munte

12. Calculează:

- 2 ani și 3 luni + 5 ani și 8 luni =  
3 săptămâni și 4 zile + 6 săptămâni și 2 zile =  
4 zile și 6 h + 10 zile și 10 h =  
5 h 12 min + 6 h 40 min =  
10 h 40 min – 5 h 25 min =

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să alegi unități de măsură potrivite pentru a determina **durate de timp** date.
- ✓ Ora se prescurtează **h**.
- ✓ O zi durează de la 0:00 până la 24:00.



## JOC

✿ Scrie programul tău zilnic, pe ore, și prezintă-l colegilor.

✿\* Transformă în unitățile indicate:

- 8 ore = ? min  
2 zile = ? ore  
14 zile = ? săptămâni  
36 luni = ? ani  
1 oră, 15 min = ? min  
3 zile, 2 ore = ? ore  
2 săpt, 7 zile = ? zile  
1 an + 31 zile = ? luni



## ȘTIAI CĂ...

- ✿ ... un corb poate trăi 300 de ani?
- ✿ ... un câine trăiește cam 20 de ani?
- ✿ ... omul trăiește cel mult 120 de ani?



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

- ✿ Cifra 7 este considerată cea mai populară cifră.
- ✿ Cifra 4 este considerată, în cele mai multe culturi, o cifră ghinionistă.



## ȘTIAI CĂ...

N-are mâini și  
totuși bate,  
Bate-ntruna  
zi și noapte.  
Șade oriunde l-ai pune  
De-l privești, timpul  
ți-l spune.

(Cesal)

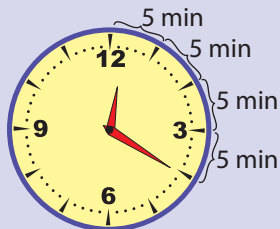
✿ Din vechime, oamenii au folosit diferite instrumente pentru măsurarea timpului.

Numește-le pe cele ilustrate mai jos!



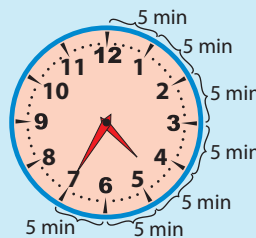
## 2 Instrumente de măsură pentru timp: citirea calendarului

### ÎȚI AMINTEȘTI:

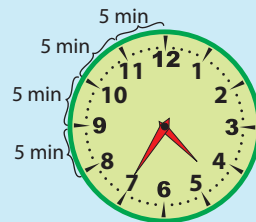


Se citește:  
12 și 20 minute

### OBSERVĂ:

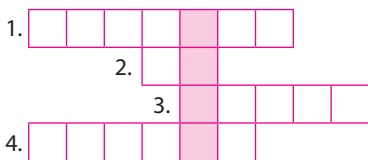


Se citește:  
4 și 35 minute  
(se adună)



Se citește:  
5 fără 25 minute  
(se scade)

1. Completează, pe caiet, rebusul de mai jos și vei afla ce măsoară ceasul:



1. Limba ceasului care arată minutele.
2. Are 24 ore.
3. Unitate de măsură mai mică decât ora.
4. Ziua ... la ora 0 și se termină la ora 24.

2. Desenează pe caiet ceasurile de mai jos și scrie orele indicate de acestea, dimineața (0–12) și după-amiază (12–24).



3. Mihai a plecat de acasă la ora 7:35 și a ajuns la școală la ora 7:55.  
Cât a durat drumul lui Mihai până la școală?

4. La ce oră va scoate Ana o prăjitură de la copt, dacă o pune în cuptor la ora 18 și 25 minute și se coace într-o oră și 10 minute?

5. Reprezintă pe ceas orele: 16:45; 19:50; 22:40; 14:25; 21; 10; 00:00.

6. Pe ușa unui magazin scrie: „Deschis zilnic între orele 9 și 15”  
Câte ore este magazinul deschis:

- în fiecare zi?
- într-o săptămână?
- în trei zile?
- în zece zile?



7. Un tren care trebuie să ajungă în gară la 17:10 are întârziere 40 minute.  
La ce oră va ajunge trenul în gară?

## REȚINE:

Perioade foarte scurte de timp (minute) pot fi măsurate și cu **alte instrumente**:

- **CLEPSIDRA** este formată din două spații egale, transparente, unite printr-un orificiu prin care nisipul se scurge, într-un ritm uniform, în partea de jos;
- **CRONOMETRUL** măsoară durata unor curse sportive care se desfășoară în intervale mici, de ordinul minutelor.



8. Completează, pe caiet, tabelul de mai jos:

Cursa	alergare	înot	aruncări	ștafetă
Începe la	10:20		12:25	
Durează	6 min.	7 min.		27 min.
Se termină		13:18	12:50	17:23

9. Scrie:

- lunile care au 31 de zile;
- numele celei mai scurte luni din an;
- câte zile pot avea 3 luni consecutive (toate variantele).

10. Folosește un calendar, observă tabelul și răspunde:

Anca	Radu	Mircea	Dan	Iulia
2 iunie 2010	16 octombrie 2010	2 martie 2010	11 noiembrie 2010	30 iunie 2010

- Ce copil are vârsta cea mai mică? Dar cea mai mare?
  - Câte zile o despart pe Iulia de Anca?
  - Care copii au datele de naștere cele mai apropiate?
  - Ce vârstă avea Mircea când s-a născut Anca?
11. Scrie data de astăzi, apoi calculează (cu ajutorul calendarului):
- câte zile au trecut de la începutul lunii;
  - numărul zilelor rămase până la sfârșitul lunii;
  - câte luni de zile te despart de ziua ta de naștere?

12. Completează pe caiet:

Ziua mea de naștere este (ziua, luna, anul) . . . . Acum am . . . ani. Cu 4 ani în urmă aveam . . . ani. Peste 18 ani voi avea . . . ani. Voi împlini 30 de ani în anul . . . .

13. Câte zile pot avea 4 ani luați la întâmplare? (Scrie toate variantele!)

14. Doi prieteni au stabilit să se întâlnească în parc la ora 8. Fiecare a sosit la ora și locul stabilit, însă nu s-au întâlnit.

De ce? Cum s-ar fi putut întâlni?

## AI ÎNVĂȚAT:

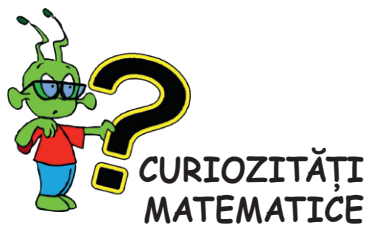
- ✓ Să citești ceasul, atât prin adunarea minutelor, cât și prin scăderea lor.
- ✓ **Timpul** se poate măsura cu ceasul, clepsidra, cronometrul ș.a.



## ȘTIAI CĂ...

- ✿ ... primul ceas a fost obeliscul, inventat de vechii egipteni?
- ✿ ... în urmă cu 5 000 de ani, astronomii din orașul Babilon au împărțit ziua în 24 ore, o oră în 60 min, 1 min în 60 sec?
- ✿ ... primele ceasuri exacte au fost cele cu pendul?
- ✿ ... egiptenii au împărțit pentru prima dată anul în 12 luni?
- ✿ ... cel mai mare ceas din lume se află la Mecca, în Arabia Saudită? Cadranul său are un diametru de 43 m, iar turnul său o înălțime de 600 m.

### 3 Unități de măsură monetare: leul, banul



❁ Semnul "=" a fost introdus de un matematician englez în urmă cu aproximativ 500 de ani.



#### LUCREAZĂ ÎN PERECHE!

❁ Observați tabelul dat și calculați:

	7 lei
	4 lei
	3 lei
	50 bani
	5 lei
	4 lei
	1 leu
	5 bani

Ce puteți cumpăra cu 10 lei?

- Scrieți minim trei variante.
- Folosiți toate produsele ilustrate.

#### ÎȚI AMINTEȘTI:

**Valoarea** mărfurilor și a serviciilor se măsoară cu **unitățile monetare**. În România se utilizează **LEUL** și diviziunea lui, **BANUL**.



**REȚINE:** 1 leu = 100 bani



1. Calculează:

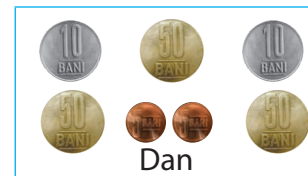
$$100 \text{ lei} + 200 \text{ lei} - 50 \text{ lei} =$$

$$50 \text{ lei} : 10 + 10 \times 1 \text{ leu} =$$

$$6 \times 50 \text{ lei} + 5 \times 5 \text{ lei} - 2 \times 100 \text{ lei} = 2 \times 50 \text{ bani} + 8 \times 10 \text{ bani} + 4 \times 5 \text{ bani} =$$

2. Scrie suma de 100 lei combinând bancnote de 50 lei, 10 lei, 5 lei și 1 leu.

3. Amintește-ți că **1 leu = 100 bani**. Află cât a economisit fiecare copil.



4. Scrie, după model, minim trei variante pentru a achita suma de 43 lei, folosind monedele și bancnotele învățate/existente.

Model:  $43 \text{ lei} = 3 \times 10 \text{ lei} + 13 \times 1 \text{ leu}$

5. Câte monede de 10 bani valorează cât o bancnotă de 1 leu? Dar cât una de 10 lei?

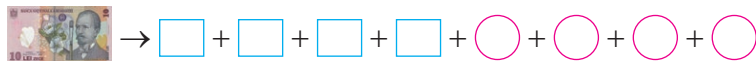
6. Cristina a scos din pușculiță 5 monede a câte 10 bani, 1 monedă de 50 bani, 2 bancnote a câte 5 lei și 3 bancnote a câte 10 lei.

Câți lei avea Cristina în pușculiță?

7. La sfârșitul unui concurs sportiv s-au oferit premiile următoare: 10 mingi a 25 lei fiecare, 20 cărți a 10 lei fiecare și creioane colorate.

Cât au costat creioanele, dacă pentru toate premiile s-au plătit 550 lei?

8. Schimbă bancnotele de mai jos în altele mai mici ca valoare și în monede, respectând schemele date, pe caiet:



9. Bunica a cumpărat 2 pâini de 1 leu fiecare, 3 l de lapte a câte 4 lei litrul și 5 kg de cartofi cu 2 lei kg.

Ce rest primește de la 100 lei?

10. Ioana economisește în fiecare lună câte 10 lei.

Câți lei va avea după 3 ani?

11. Andrei are 9 bancnote de 10 lei. Ce poate cumpăra din vitrina de mai jos cu banii pe care îi are? Ce variante ai găsit? Scrie-le în caiet.



15 lei



26 lei



18 lei



39 lei



48 lei

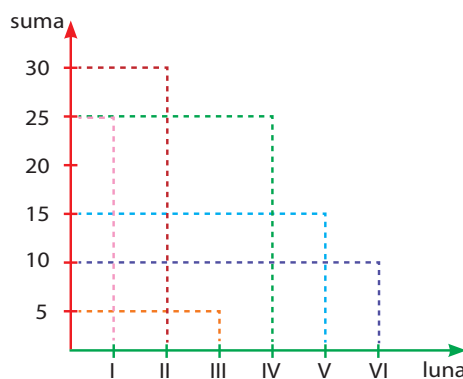
12. Compune fiecare din sumele: 135 lei, 546 lei, 890 lei, în câte trei variante, folosind monedele și bancnotele învățate.

13. O excursie de 4 zile costă 96 lei. Știind că se calculează un preț unic pe zi, află cât va costa o excursie de:

- a) 9 zile;      b) 2 zile;      c) 8 zile.

14. Pentru a-și cumpăra cărți, Emil a cheltuit, timp de 6 luni, sumele notate în grafic.

- În ce lună a cheltuit suma cea mai mare? Dar cea mai mică?
- În care luni a cheltuit sume egale?
- Cât a cheltuit în primele 3 luni? Dar în ultimele 2?



15. Trei elevi au împreună 369 lei. Primul și al doilea au 285 lei, iar primul și al treilea au 180 lei. Câți lei are fiecare?

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să compari valorile monedelor și bancnotelor.
- ✓ Să efectuezi calcule cu valori monetare.
- ✓ Să identifici datele dintr-un grafic.



## ȘTIAI CĂ...

- ✿ ... leul și-a luat denumirea de la talerul olandez?
- ✿ ... talerul olandez a circulat pe teritoriul țării noastre în urmă cu aproximativ 300 de ani și avea gravat pe una din fețe un leu?
- ✿ ... în 1867 apare leul românesc?



## REZOLVĂ:

- ✿ Cum poți plăti suma de 100 lei folosind:
  - 1 bancnotă;
  - 6 bancnote;
  - 7 bancnote;
  - 8 bancnote;
  - 9 bancnote?



## CURIOZITĂȚI MATEMATICE

❁ Numere interesante:

$$9 + 9 = 18$$

$$9 \times 9 = 81$$

$$(6 \times 9) + (6 + 9) = 69$$

❁ Dacă înmulțești orice număr cu 9 și îi aduni cifrele până rămâi cu o singură cifră, rezultatul va fi 9.

De exemplu:

$$9 \times 4 = 36 \quad | \quad 12 \times 9 = 108$$

$$3 + 6 = 9 \quad | \quad 1 + 0 + 8 = 9.$$



## REZOLVĂ:

❁ Află câți € sunt în casieria unui magazin:

### MONETAR

*monede*

$$10 \text{ cenți} \times 10 \text{ buc} =$$

$$20 \text{ cenți} \times 5 \text{ buc} =$$

$$50 \text{ cenți} \times 10 \text{ buc} =$$

$$1 \text{ €} \times 36 \text{ buc} =$$

$$2 \text{ €} \times 43 \text{ buc} =$$

*bancnote*

$$5 \text{ €} \times 11 \text{ buc} =$$

$$10 \text{ €} \times 43 \text{ buc} =$$

$$20 \text{ €} \times 8 \text{ buc} =$$

$$50 \text{ €} \times 10 \text{ buc} =$$

$$100 \text{ €} \times 19 \text{ buc} =$$

$$200 \text{ €} \times 5 \text{ buc} =$$

$$500 \text{ €} \times 1 \text{ buc} =$$

## 4 Schimburi monetare echivalente: euro-lei

### ÎȚI AMINTEȘTI:



### REȚINE:

În multe țări din Europa moneda oficială este **EURO**, cu diviziunea sa, **centul**.

$$1 \text{ €} = 100 \text{ cenți}$$

1. Florin a plecat pentru două zile într-o excursie în Italia.

- Care este moneda oficială folosită în acea țară?
- Privește prețurile de mai jos și calculează câți euro ar fi putut cheltui băiatul pe mâncare în cele două zile. Găsește minim trei variante.

ceai .....	1 €	corn .....	2 €	pește .....	15 €
cereale cu lapte ..	3 €	brioșe .....	3 €	friptură .....	23 €
pâine .....	1 €	supă .....	7 €	preparate la cuptor ..	18 €
omletă .....	4 €	pizza .....	10 €	legume la grătar ....	6 €
brânză .....	2 €	paste .....	12 €	salate .....	7 €
mezeluri .....	5 €			sucuri naturale .....	2 €

2. Vlad vrea să schimbe o bancnotă de 200 € în alte bancnote cu valoare mai mică. Sugerează-i cel puțin două variante.

3. Completează, pe caiet, tabele de mai jos, alături de Cosmo:

a)

Am avut	27 €		358 €	
Am primit	83 €	63 €		2 194 €
Total		99 €	873 €	3 212 €

b)

Aveam	179 €		1 672 €
Cheltui	83 €	178 €	
Îmi rămân		990 €	273 €



4. Din Germania, Carla a cumpărat o pereche de pantaloni care costau 63 €, un tricou de 24 € și o șapcă de 8 €. Ea a plătit cu o bancnotă de 200 €. Cât a primit rest? Dar dacă ar fi plătit cu o bancnotă de 100 €?

5. Greta are în portofel 4 bancnote de 50 € și 6 bancnote de 20 €.

Câți euro are Greta în portofel?

Știind că Mati, sora ei, are 2 bancnote de 100 €, 3 bancnote de 5 € și 5 monede de 2 €, află câți euro au împreună.

• La bancă se plătesc 4 lei pentru un euro.

Câți lei vor primi fetele, dacă vor schimba toți euro în lei?



48 €



56 €



120 €



39 €



23 €



10 €

6. Privește imaginea alăturată și răspunde la întrebări:

a) Care este cel mai ieftin obiect? Dar cel mai scump?

b) Ce obiecte ai cumpăra tu? De câți euro ai avea nevoie?

c) Alege un cadou compus din două obiecte pentru un prieten. Cât ar costa acesta? (3 variante)

• Hans are 50 €. Ce obiecte poate cumpăra băiatul și care ar fi restul primit în fiecare caz?

7. Din ce bancnote pot forma suma de 285 euro? (Scrie trei variante).

8. Află câți euro a avut mama în portofel, dacă a rămas cu 79 € după ce a plătit 46 € pentru un sacou și 73 € pentru o fustă.

9. Dacă  $1 \text{ €} = 4 \text{ lei}$ , află câți lei primești pentru: 25 €, 58 €, 172 €, 298 €.

10. Privește tabelul de mai jos, care reprezintă numărul de bancnote în euro economisite de fiecare copil, și răspunde la întrebări:

	Toto	Tom	Peter
5 €	2	3	7
10 €	6	1	0
20 €	4	5	6

a) Ce sume au fiecare?

b) Toto și Tom, împreună, pot cumpăra un telescop care costă 186 €?

c) Câți euro trebuie să îi dea Peter lui Toto pentru a avea amândoi aceeași sumă?

11. Miruna pleacă în excursie la Disneyland. Ea are 240 €.

Câți lei poate obține Miruna, la schimb, dacă  $4 \text{ lei} = 1 \text{ €}$ ?

Dar dacă ar schimba la un curs valutar de  $1 \text{ €} = 5 \text{ lei}$ ?

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să calculezi echivalarea între € și lei, pe baza cursului de schimb.
- ✓ Să evaluezi costul mărfurilor și al serviciilor în lei sau euro.
- ✓ Să completezi și să citești un tabel.



## ȘTIAI CĂ...

✿ ... euro este folosit ca monedă în Europa din 01.01.1999?

✿ ... simbolul € a fost inspirat de litera grecească **epsilon**? Este și prima literă din cuvântul Europa.



## JOC

✿ Banca la care lucrezi are cursul valutar:  $1 \text{ €} = 4 \text{ lei}$ .

Tu vei face schimburi valutare cu clienții (colegii tăi) la cursul stabilit de bancă.

# RECAPITULARE

**1** Iată câteva emisiuni de televiziune din programul de marți:

08:10 → Horoscop

14:00 → Știri

11:30 → În bucătărie

16:30 → Învăță  
o limbă străină

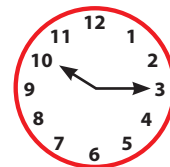
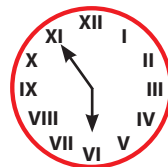
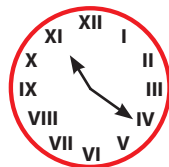
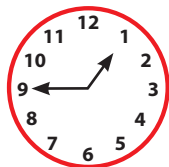
18:45 → Divertisment

22:35 → De vorbă  
cu invitații

a) Indică o emisiune de dimineață, una de după-amiază și una de seară.

b) Este ora 5 fără 10 minute, după-amiaza. Peste cât timp va începe emisiunea Divertisment?

**2** Scrie ora pe care o indică fiecare ceas, dimineața și după-amiaza:



Cum sunt marcate orele la ultimele două ceasuri? Este corect? De ce?

**3** Ajută-l pe Cosmo să completeze un tabel asemănător celui de mai jos:

	jumătate	înzecit	triplu	sfert
96 de ore	zile	zile	zile	zile
24 de zile	zile	zile	zile	zile
20 de ani	ani	ani	ani	ani
80 de ani	ani	ani	ani	ani



**4** Scrie trei modalități în care se poate plăti suma de 100 lei, indicând de fiecare dată numărul bancnotelor folosite și valoarea lor.

**5** Află numărul de:

a) luni din 3 ani;

b) secunde dintr-o jumătate de oră;

c) zile din trei luni consecutive dintr-un an;

d) săptămâni din 77 de zile.

**6** Un strungar primește 96 € pentru un set de piese, din care îi dă ucenicului său o treime din sumă.

Câți euro primește ucenicul pentru un set de piese?

Dar pentru 9 seturi de piese identice?

Câți euro va primi fiecare, dacă vor realiza 5 seturi identice de piese?

**7** Calculează:

a)  $2 \text{ ore } 10 \text{ min} + 3 \text{ ore } 40 \text{ min} =$   
 $4 \text{ ore } 50 \text{ min} - 2 \text{ ore } 35 \text{ min} =$   
 $(12 \text{ sec} + 58 \text{ sec}) : 10 =$   
 $185 \text{ min} \times 5 + 94 \text{ min} : 2 =$

b)  $3 \text{ ani } \text{și} 2 \text{ luni} + 5 \text{ ani } \text{și} 4 \text{ luni} =$   
 $2 \text{ săptămâni } \text{și} 4 \text{ zile} + 3 \text{ săptămâni } \text{și} 2 \text{ zile} =$   
 $6 \text{ zile } \text{și} 7 \text{ ore} + 13 \text{ zile } \text{și} 5 \text{ ore} =$   
 $3 \text{ zile}, 10 \text{ ore } \text{și} 15 \text{ secunde} + 6 \text{ zile}, 5 \text{ ore } \text{și} 25 \text{ de secunde} =$

**8** Scrie numele copiilor, în ordinea descrescătoare a sumelor de bani pe care le au:

Bianca  $\rightarrow 10 \text{ lei} \times 5 + 3 \times 10 \text{ lei};$

Sara  $\rightarrow 700 \text{ lei} - 100 \text{ lei} \times 2;$

Darius  $\rightarrow 5 \text{ lei} \times 5 + 10 \text{ lei} \times 10;$

Radu  $\rightarrow 9 \times 100 \text{ lei} - 250 \text{ lei};$

Nico  $\rightarrow 1\,000 \text{ lei} - 10 \text{ lei} \times 5;$

Ami  $\rightarrow 200 \text{ lei} + 100 \text{ lei} \times 8.$

**9** Privește fila de calendar și răspunde la următoarele întrebări:

- a) În ce zi a săptămânii este 10 mai?  
 b) Dacă astăzi este 9 mai, ce dată va fi peste o săptămână?  
 c) Câte zile de duminică are luna mai a anului 2021?  
 d) Astăzi este duminică, 10 mai, ce zi a fost acum 5 zile?

**10** Antonia a plecat în tabără la Sibiu luni, 13 iulie, la ora 8 și 30 de minute și s-a întors acasă luni, 20 iulie, la ora 9 și 30 de minute.

Câte săptămâni și câte zile a lipsit Antonia de acasă?

**11** Din Italia, Tibi a cumpărat un tricou de 21 euro, o geacă de 115 euro, o pereche de pantaloni scurți de 58 euro și o cămașă de 43 euro.

Cât a primit rest, dacă a plătit cu o bancnotă de 200 euro și una de 50 euro?

**12** Andrada are 40 de bancnote de 5 lei și vrea să le schimbe cu altele având altă valoare.

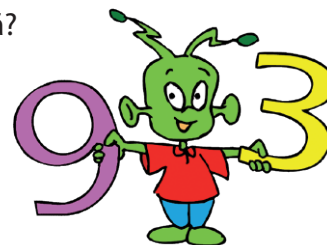
Ce valoare ar avea acestea și câte vor fi necesare? Găsește două variante.

**13** Maria are 90 de bancnote, împărțite în mod egal în valori de 1 leu, 5 lei și 10 lei.

Care este valoarea totală a bancnotelor de același fel? Dar suma totală?

**14** Șase farfurii și șase cești costă 60 €. O farfurie costă 7 €.

- a) Câți € costă o ceașcă?  
 b) Dar 10 farfurii și 10 cești, de același fel, împreună?

**15** Cosmo a cumpărat într-o excursie doi magneți de frigider și șase vederi, pe care a plătit 24 euro. Vederea costă de trei ori mai mult decât un magnet.

- a) Cât costă o vedere?  
 b) Dar un magnet?

# EVALUARE

1. Unește ceasurile care indică aceeași oră:



2. Cosmin are 9 ani, iar mama lui de 4 ori mai mult.

Câți ani va avea mama când Cosmin va avea 19 ani?

3. Relu pleacă din București marți, 25 mai, într-o călătorie de patru ore cu trenul și ajunge la ora 18:00, la bunici.

- La ce oră a plecat din București?
- Știind că Relu revine acasă peste două zile, cu un tren care pleacă din gară la ora 9:00, spune în ce zi și la ce oră ajunge el în București?

4. Un muncitor primește pentru munca depusă într-o zi 16 euro, iar un inginer 28 euro, lucrând fiecare câte cinci zile.

Câți euro primește muncitorul într-o săptămână? Dar inginerul? Câți euro primesc împreună?

5. Ioana a primit de la părinți 88 lei, iar Maria 84 lei. Ele schimbă toți banii în euro, la un curs de 4 lei pentru 1 €.

Câți euro poate cumpăra fiecare? Dar împreună?

## AUTOEVALUARE

Item \ Calificativ	1	2	3	4	5
SUFICIENT	2-3 asocieri corecte	1 operație efectuată corect	1 cerință efectuată corect	1 cerință rezolvată corect	1 operație efectuată corect
BINE	4-5 asocieri corecte	2 operații efectuate corect	2 cerințe efectuate corect	2 cerințe rezolvate corect	2 operații efectuate corect
FOARTE BINE	6 asocieri corecte	3 operații efectuate corect	3 cerințe efectuate corect	3 cerințe rezolvate corect	3 operații efectuate corect

## RECUPERARE

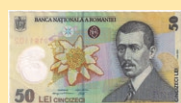
1. Calculează:

$$10 \times 16 \text{ ore} - 72 \times 2 \text{ ore} = ? \text{ ore};$$

$$94 \times 6 \text{ min} + 96 \text{ min} : 6 = ? \text{ min};$$

$$13 \times 9 \text{ zile} - 68 \text{ zile} : 2 = ? \text{ zile}.$$

2. Găsește câte două soluții pentru a schimba în minimum patru bancnote cu valoare mai mică:



## DEZVOLTARE

1. Calculează:

$$3867 \text{ ani} - (205 \times 9 \text{ ani} + 82 \text{ ani} : 2) = ? \text{ ani};$$

$$(21 \times 100 \text{ lei} - 400 \times 5 \text{ lei}) : 5 = ? \text{ lei};$$

$$(8 \times 20 \text{ euro} - 8 \times 10 \text{ euro}) : 8 = ? \text{ euro}.$$

2. Găsește câte două soluții pentru a schimba în minimum patru bancnote cu valoare mai mică:

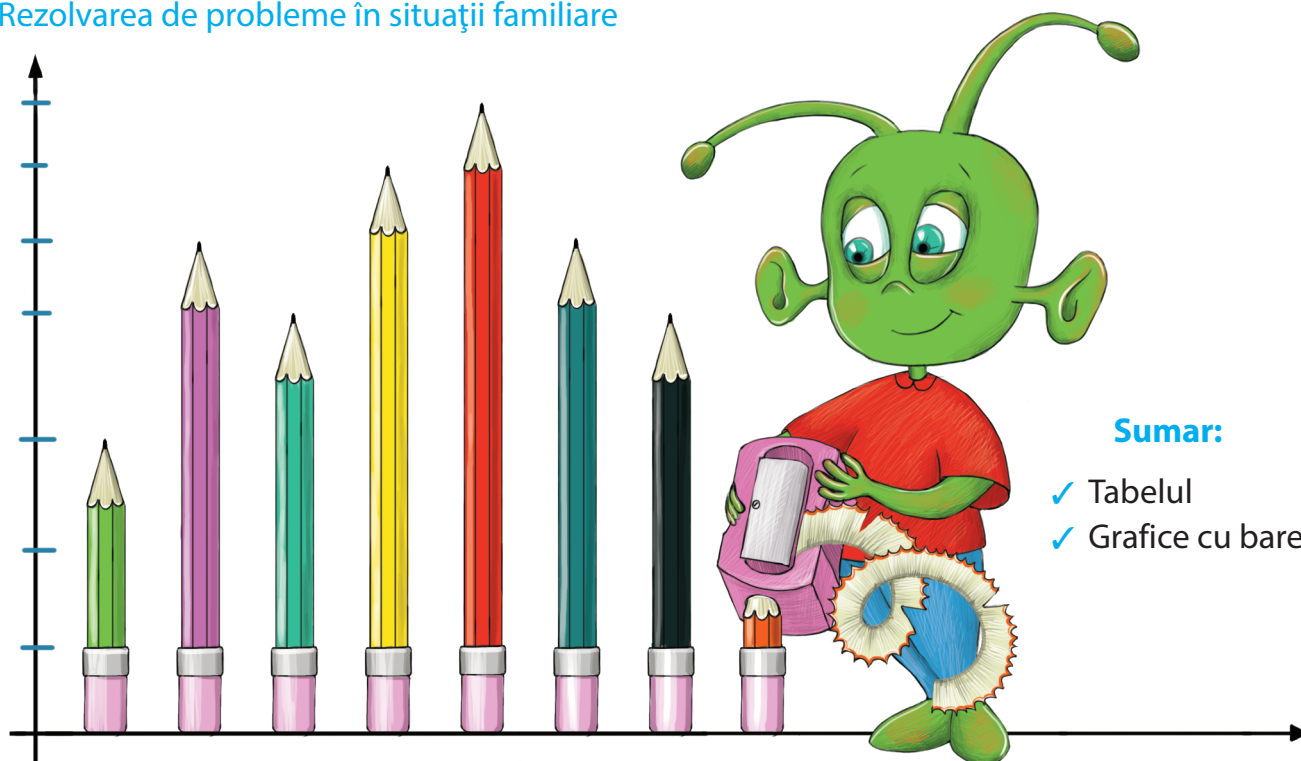




# D. ORGANIZAREA ȘI REPREZENTAREA DATELOR

## Competențe generale

1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat
2. Utilizarea numerelor în calcule
5. Rezolvarea de probleme în situații familiare



## Competențe specifice

- 1.1. Observarea unor modele/regularități din cotidian, pentru crearea de raționamente proprii
- 2.2. Compararea numerelor naturale în concentrul 0–10 000 (...)
- 2.3. Ordonarea numerelor naturale în concentrul 0–10 000 (...)
- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în concentrul 0–10 000 (...)
- 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere naturale în concentrul 0–10 000 și de împărțiri folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii
- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente simple
- 5.2. Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian
- 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0–10 000



## JOC

### Palma

✿ Pe o coală de hârtie desenează conturul mâinii tale, iar în interior scrie numerele de la 0 la 100. Împreună cu unul sau mai mulți colegi poți începe jocul: un jucător îi cere celuilalt să găsească un număr. Cât timp acesta îl caută, adversarul trasează, pe o altă foaie, liniuțe. Când numărul este găsit, se strigă „STOP” și se numără liniuțele. Numărul identificat se încercuiește, apoi se schimbă rolurile.

Jocul se termină când s-au identificat toate numerele. Câștigă cel care are mai puține liniuțe trasate.

## LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ!



✿ Adresează colegului întrebări la care să răspundă pe baza tabelului următor.

Colegii au:

	ochi verzi	ochi albaștri	ochi căprui
fete			
băieți			
TOTAL			

Exemplu: Câte fete cu ochi verzi sunt în clasă?

• Realizează un tabel asemănător în care să clasifici colegii în funcție de culoarea părului.

# 1 Tabelul: realizare, componente, completarea datelor

## OBSERVĂ:

Tabelul de mai jos conține numărul de turiști cazați la cabana Izvoarașul, în sezonul de vară.

Luna	MAI	IUNIE	IULIE	AUGUST	SEPTEMBRIE
Turiști FEMEI	96	134		296	82
BĂRBAȚI	101		163		64
TOTAL	197	512	371	385	

COLOANE (VERTICAL)

CAP DE TABEL

RÂND (ORIZONTAL)

## REȚINE:

**Tabelul** este format din:

- **cap de tabel:** arată semnificația datelor, pe orizontal și vertical;
- **coloane (vertical):** casele unde se completează datele cerute;
- **rând (orizontal):** se trec valorile date sau obținute prin calcule.

1. Completează tabelul de la rubrica OBSERVĂ și spune:

- În ce lună au venit cei mai mulți turiști?
- Care este numărul femeilor cazate în lunile mai și iunie?
- Când au fost înregistrați cei mai mulți bărbați?
- Diferența dintre numărul bărbaților și cel al femeilor care au venit la cabană în luna august.

2. Află, pe baza tabelului de mai jos, câți lei a cheltuit bucătarul la piață:

Marfa cumpărată	Prețul unui kg	Cantitatea	Costul întregii cantități
cartofi	1 leu	35 kg	
fasole	9 lei	13 kg	
ceapă	3 lei	44 kg	
morcovi	2 lei	27 kg	
			Total:

3. Angajații unui magazin de articole sportive au inventariat marfa din depozit și au constatat următoarele:

- mingi roșii – 216 mari, 123 mici;
- mingi albe – 89 mari, 54 mici;
- mingi verzi – 192 mari, cu 15 mai puține mici.

Desenează un tabel și completează-l cu datele de mai sus.

4. Realizează, în baza tabelului de mai jos, un clasament al elevilor care au obținut cele mai bune punctaje la concursul de matematică:





Aura	Cristi	Mihai	Vlad	Ioana	Daria
93 puncte	90 puncte	80 puncte	100 puncte	85 puncte	95 puncte

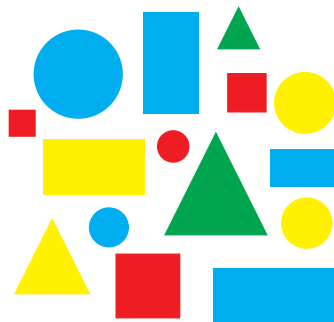
5. La o cursă de alergare s-au înscris cinci copii. Rezultatele obținute sunt înregistrate în tabelul de mai jos. Rezolvă:

Numele	Distanța parcursă
Bogdan	803 m
Mihai	764 m
Sorin	612 m
Ștefan	813 m
Florin	750 m

- Ordonează distanțele parcurse de la cea mai mică la cea mai mare.
- Cine a câștigat cursa? De ce?
- Care copii au alergat mai puțin de 800 m?
- Pe ce loc s-a clasat Sorin? De ce?
- Câți metri a alergat în plus primul clasat față de al treilea?

6. Analizează imaginea și completează, pe caiet, tabelul:

	albastre	galbene	roșii	verzi	total
					
					
					
					



7. Produsele vândute într-o săptămână la o cofetărie sunt:

Denumirea prăjiturii	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
Boema	137	89	67	212	44	35	92
Amandine	68	187	271	360	124	93	96
Profiterol	32	56	24	13	72	68	81
Savarine	203	119	147	82	77	59	36

- Care este cea mai cumpărată prăjitură? Câte bucăți s-au vândut?
- În care zi s-au vândut cele mai multe prăjituri?

## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să grupezi, să ordonezi și să înregistrezi în tabel datele cerute.
- ✓ Să analizezi datele din tabel pe baza criteriilor date.
- ✓ Să identifici elementele din jurul tău necesare completării unui tabel.



## PRACTIC

- ✿ Realizează un tabel în care să notezi:
  - timp de o săptămână, ora la care te culci și ora la care te trezești;
  - datele de naștere ale membrilor familiei tale;
  - vremea pe durata a 10 zile.
- ✿ Așază, într-un tabel asemănător cu cel de mai jos, animalele, după cum urmează:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

 - C4

 - D3

 - H2

 - F5

 - A7

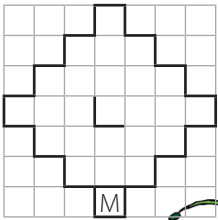
 - D8



## JOC

### Biscuitul

Pe o foaie de hârtie desenăm un biscuit. Folosiți instrumente de scris de culori diferite. Fiecare jucător trasează, pe rând, câte o linie în interior (o linie = latura unui pătrățel). Cel care închide un pătrățel își scrie în interior inițialele numelui și are dreptul să traseze încă o linie.



## JOC DE ROL

### Investigatorii

Formează o echipă împreună cu doi colegi și aflați ce materii preferă ceilalți elevi ai clasei.

• Realizează un grafic care să ilustreze rezultatul investigației.

• Spune:

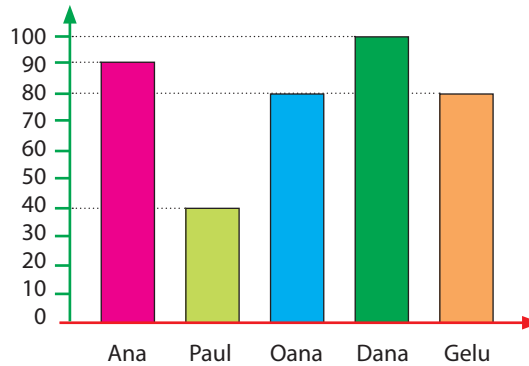
a) care este materia preferată de cei mai mulți copii?

b) ce materie este pe ultimul loc în preferințe?



## 2 Grafice cu bare: construire, extragerea unor informații

1. Elevii participanți la un concurs de cultură generală au realizat punctajele reprezentate în graficul de mai jos:

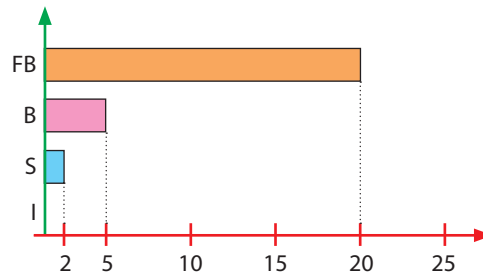


### REȚINE:

**Graficul** este o reprezentare printr-un desen (puncte, linii, figuri) a legăturii dintre mărimi variabile.

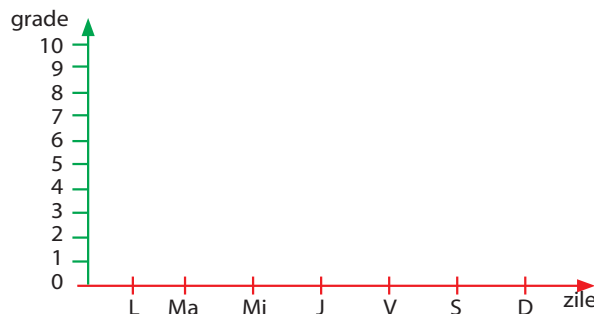
- Cine a obținut cel mai mare punctaj? Dar cel mai mic?
  - Care sunt elevii care au realizat același punctaj?
  - Află diferența dintre numărul de puncte realizate de primul și ultimul clasat.
- Formulează alte întrebări și răspunde la ele.

2. La testul de matematică, elevii clasei a III-a au obținut rezultatele de mai jos:



- Câți elevi au participat la test?
- De câte ori este mai mare numărul elevilor care au primit calificativul FB decât al elevilor cu S? Dar decât al celor care au obținut B?

3. Desenează graficul de mai jos în caiet și completează-l cu temperaturile din tabel:

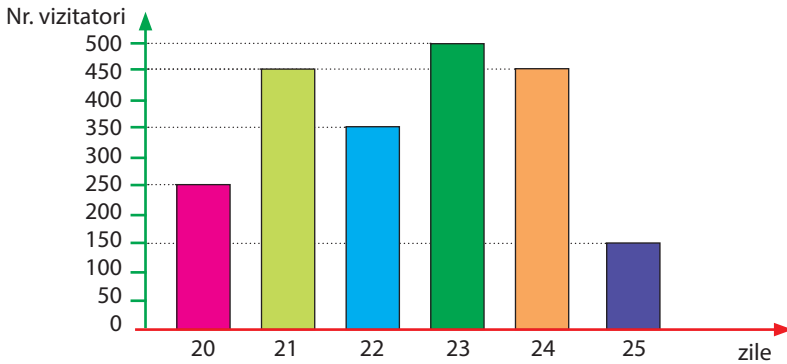


Luni	3 grade
Marți	5 grade
Miercuri	8 grade
Joi	4 grade
Vineri	2 grade
Sâmbătă	1 grad
Duminică	3 grade

- Formulează cel puțin trei întrebări pe baza datelor din tabel.

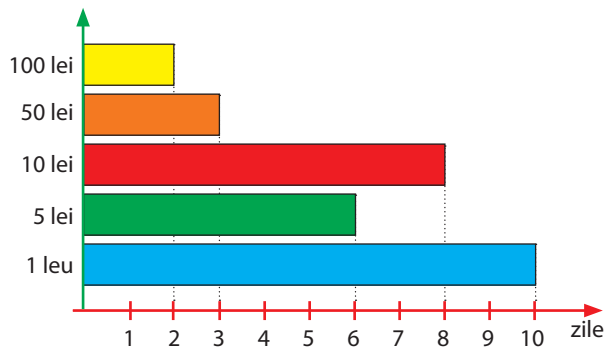
4. Realizează un grafic în care să reprezinți numărul colegilor născuți în fiecare lună a anului.

5. Un parc de distracții a fost vizitat în perioada 20–25 iunie conform graficului de mai jos. Privește-l atent și spune:

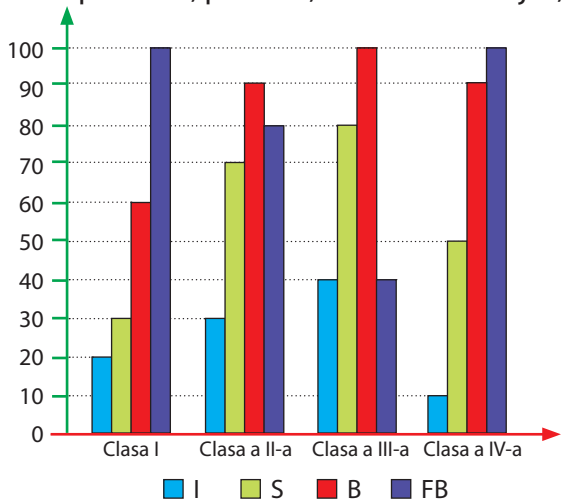


- Câte persoane au vizitat parcul în ziua de 22 iunie?
- Care este ziua în care s-au înregistrat cei mai mulți vizitatori? Dar cei mai puțini?
- Care sunt zilele în care s-au înregistrat sub 300 de vizitatori?
- Află numărul total de vizitatori.

6. Economiiile Mării, în bancnote, sunt redată în graficul alăturat. Câți lei a economisit Mara?



7. Completează, pe caiet, tabelul de mai jos, pe baza graficului alăturat:



	I	S	B	FB
Clasa I				
Clasa a II-a				
Clasa a III-a				
Clasa a IV-a				

- Care este numărul total al calificativelor FB?
- Află diferența dintre calificativele B și S.
- Câți copii au obținut I?

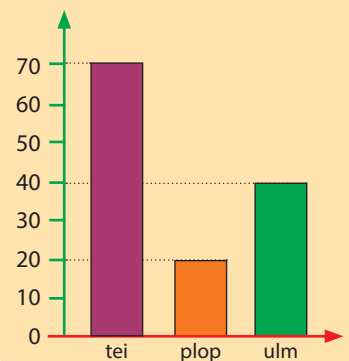
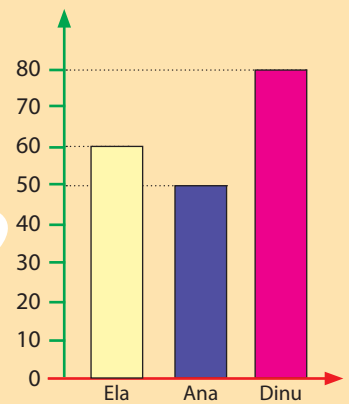
## AI ÎNVĂȚAT:

- ✓ Să identifice datele exprimate în grafice.
- ✓ Să realizezi grafice cu bare pe baza unor informații date sau culese.



## PROBLEMELE ISTEȚILOR

- Compune câte o problemă după graficele de mai jos:



# RECAPITULARE FINALĂ

**1** Scrie numerele:

a) după dictare: 385; 3 850; 3 805; 3 085; 7 893; 6 006; 8 080; 6 034; 1 023; 3 210; 4 321; 9 999; 5 505; 10 000.

b) cu cifre:

- două mii opt sute treizeci și cinci
- șase mii nouă sute șaptezeci
- patru mii patru sute patruzeci și patru
- nouă mii nouăzeci
- o mie trei sute patruzeci și opt
- șapte mii optzeci și nouă;

c) cuprinse între 4 996 și 5 026;

d) de patru cifre, care au la ordinul miilor și al zecilor aceeași cifră.

**2** Descoperă regula și continuă șirurile cu minim trei numere:

a) 3 400; 3 450; ...      b) 8 630; 8 590; ...      c) 1 234; 2 345; ...      d) 9 735; 8 635; ...

**3** Scrie câte 3–5 numere:

a) ce se pot rotunji la 3 500;

c) mai apropiate de 5 000 decât de 4 500;

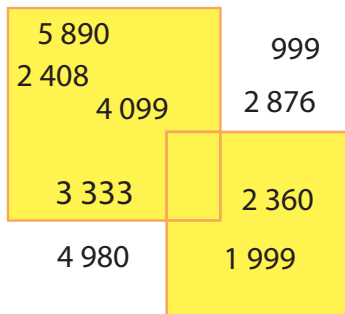
b) rotunjite, prin adaos, la 6 000;

d) rotunjite, prin lipsă, la 6 000.

**4** Scrie șase–zece numere folosind cifrele romane învățate.

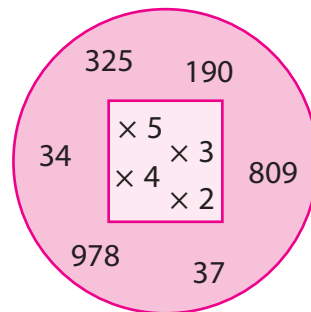
**5** Observă desenele și calculează:

a)



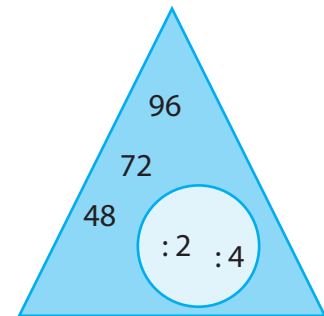
Adună, pe rând, toate numerele plasate în pătrate cu cele din exterior.

b)



Înmulțește, pe rând, toate numerele din exteriorul pătratului cu cele din interiorul lui.

c)



Împarte, pe rând, numerele de două cifre la numerele din interiorul cercului și mărește fiecare cât de 10 și, respectiv, 100 de ori.

**6** Rezolvă exercițiile de mai jos, respectând ordinea operațiilor:

a) $43 + 56 - 68 =$	b) $238 - 197 + 579 \times 10 =$	c) $9\,900 - 89 \times 10 : 10 + 98 : 2 =$
$96 - 37 + 79 =$	$9\,876 - 7\,399 - 19 \times 100 =$	$2\,015 + 2\,015 \times 1 - 2\,015 : 1 - 2\,001 =$
$54 : 9 \times 138 =$	$64 : 4 \times 6 : 3 \times 2 \times 10 =$	$6\,600 - 91 : 7 \times 9 \times 9 + 70 : 10 =$
$90 : 10 : 3 =$	$99 : 1 + 75 : 5 \times 100 =$	$480 - 88 : 8 + 95 : 5 \times 8 =$

$$\begin{aligned} \text{d) } & 70 + (56 : 8 + 125 \times 9) = \\ & 985 - (70 : 7 + 36 \times 7) = \\ & 5 \times 876 + (93 \times 6 + 238 \times 10) = \\ & 49 : (35 - 4 \times 7) + (99 - 6) : 3 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } & 1\,850 + 35 : (14 - 81 : 9) + 375 \times 10 = \\ & (149 - 85) : 2 - (94 + 5) : 3 + (423 - 325) \times 9 = \\ & (88 : 8 + 4 \times 2 \times 2) \times 9 + (10 + 10 \times 100 : 10) : 10 = \\ & 9\,876 - (308 + 308 \times 7) + 84 : (290 - 143 \times 2) = \end{aligned}$$

**7** Dacă o enciclopedie conține 4 376 de cuvinte explicate, cu 978 mai puține ilustrații și restul, până la 10 000, fotografiile, câte fotografiile există în carte?

**8** La un club sportiv se aduc săptămânal câte 84 de sticle cu apă, distribuite egal în cele patru zile de antrenament.

De câte sticle este nevoie pentru 3 zile? Dar pentru două săptămâni?

**9** Ajută-l pe Cosmo să completeze casele pentru a obține fracții:

a) echiunitare:  $\frac{\square}{5}; \frac{6}{\square}; \frac{\square}{8}; \frac{\square}{10}; \frac{3}{\square}; \frac{\square}{3}; \frac{2}{\square}; \frac{1}{\square}$ .

b) subunitare:  $\frac{3}{\square}; \frac{\square}{4}; \frac{8}{\square}; \frac{\square}{6}; \frac{\square}{10}; \frac{9}{\square}; \frac{\square}{2}; \frac{2}{\square}$ .



**10** Într-o livadă sunt 198 de pomi fructiferi. 88 dintre ei sunt meri, o optime din numărul merilor sunt cireși, peri sunt de 7 ori mai mulți decât cireși, iar restul sunt nuci.

Câți nuci sunt în livadă?

**11** Calculează, prin împărțire, cât reprezintă:

a)  $\frac{1}{5}$  din 25, 50, 45, 10, 35;      b)  $\frac{1}{10}$  din 90, 70, 50, 60;      c)  $\frac{1}{8}$  din 80, 32, 88, 56.

**12** Află, pe rând,  $\frac{1}{2}$  și, respectiv,  $\frac{1}{6}$  din următorii întregi:



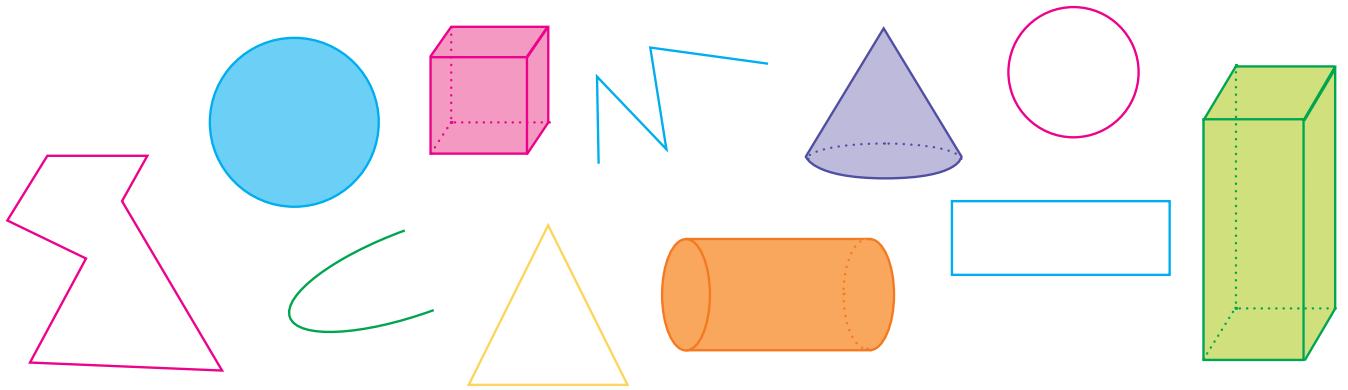
**13** Ordonează fracțiile de mai jos:

a) crescător:  $\frac{10}{10}; \frac{5}{10}; \frac{8}{10}; \frac{1}{10}; \frac{6}{10}; \frac{4}{10}$ ;      b) descrescător:  $\frac{4}{7}; \frac{6}{7}; \frac{2}{7}; \frac{1}{7}; \frac{5}{7}; \frac{3}{7}$ .

**14** Compară fracțiile de mai jos:

a)  $\frac{6}{9} \square \frac{2}{9}$ ;      b)  $\frac{8}{8} \square \frac{3}{8}$ ;      c)  $\frac{1}{4} \square \frac{2}{4}$ ;      d)  $\frac{1}{6} \square \frac{1}{6}$ ;      e)  $\frac{1}{3} \square \frac{2}{3}$ ;  
 $\frac{2}{7} \square \frac{4}{7}$ ;       $\frac{2}{3} \square \frac{1}{3}$ ;       $\frac{8}{10} \square \frac{5}{10}$ ;       $\frac{3}{5} \square \frac{3}{5}$ ;       $\frac{2}{2} \square \frac{1}{2}$ .

**15** Descrie oral fiecare desen din imaginea de mai jos:



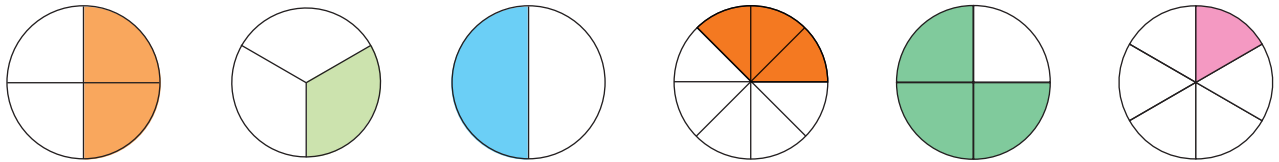
**16** Desenează un dreptunghi, împarte-l în patru părți egale și colorează o parte din el. Scrie fracția corespunzătoare părții colorate, apoi a celei necolorate.

**17** Încercuiește varianta corectă, ca să-l poți ajuta pe Cosmo.

- a) Zarul are formă de: paralelipiped, cub, con.
- b) Blocul în care locuiesc seamănă cu: o sferă, un cilindru, un paralelipiped.
- c) Sticla cu ulei pare a fi: un con, o sferă, un cilindru.

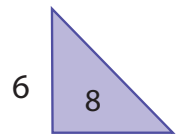
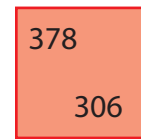


**18** Scrie fracții după desenele următoare:



**19** Află:

- a) Câtul dintre diferența numerelor din pătrat și numărul din exteriorul figurilor geometrice.
- b) Produsul celui mai mic număr din pătrat cu numărul din triunghi.
- c) Diferența dintre suma numerelor din pătrat și produsul celorlalte două numere.



**20** Descoperă valoarea corpurilor geometrice misterioase:

- a)  $\times$  = 25;
- b)  $\times$   $\times$  = 27;
- c)  $\times$  = 100;
- $:$  = 15;
- $\times$   $:$  = 10;
- $\times$   $-$  = 60.

**21** Realizează desene conform fiecărei cerințe:

- a) o sferă în interiorul unui pătrat și un con într-un triunghi;
- b) o linie curbă deschisă în interiorul unei linii frânte închise aflate într-un cerc;
- c) un con în exteriorul unui triunghi, care este în interiorul unei sfere.



**22** Se dă un triunghi ABC, unde latura AB este egală cu suma numerelor 34 și 89, latura BC reprezintă diferența numerelor 100 și 24, iar AC este câțul numerelor 86 și 2.

Află perimetrul triunghiului.

**23** Lungimea unui dreptunghi este de 42 cm, iar perimetrul lui este 144 cm.

Află lățimea dreptunghiului. Desenează figura și scrie rezolvarea.

**24** Pătratul MNOP are perimetrul egal cu răsturnatul numărului 48.

Află latura pătratului.

Calculează perimetrul unui pătrat cu latura dublă ca lungime.

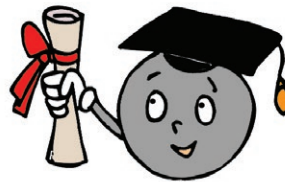
**25** Formați 4 echipe și realizați câte un colaj folosind doar figurile geometrice sugerate de numele echipei din care faceți parte.

a) castel → ECHIPA DREPTUNGHIIURILOR;

b) copac → ECHIPA CERCIURILOR;

c) robot → ECHIPA PĂTRATELOR;

d) casă → ECHIPA TRIUNGHIIURILOR.



**26** Calculează:

a)  $370 \text{ cm} + 1\,570 \text{ cm} = ? \text{ cm}$ ;

$1\,795 \text{ mg} - 795 \text{ mg} = ? \text{ mg}$ ;

$6\,896 \text{ dl} + 2\,004 \text{ dl} = ? \text{ dl}$ ;

b)  $84 \text{ l} : 4 = ? \text{ l}$ ;

$98 \text{ g} \times 9 = ? \text{ g}$ ;

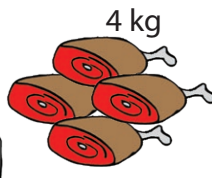
$98 \text{ m} \times 10 = ? \text{ m}$ ;

c)  $546 \text{ hg} \times 9 = ? \text{ hg}$ ;

$72 \text{ hm} : 1 = ? \text{ hm}$ ;

$82 \text{ kl} \times 100 = ? \text{ kl}$ .

**27** Observă imaginea de mai jos și află, rezolvând în scris:



- 1 kg zahăr → 4 lei
- 1 kg carne → 26 lei
- 1 sticlă cu apă → 7 lei
- 1 kg fructe → 3 lei 50 bani



a) costul cumpărăturilor;

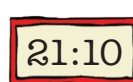
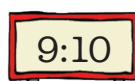
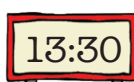
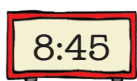
b) cantitatea de alimente;

c) câți litri de apă sunt?

**28** Pentru o excursie în străinătate, Adrian are 80 € și mai primește încă 16 € de la părinții săi. Cu jumătate din sumă a plătit intrarea în parcul de distracții, cu a șasea parte a plătit taxiul, iar cu un sfert din rest a cumpărat dulciuri. Află:

a) costul dulciurilor; b) ce sumă a fost cheltuită; c) suma rămasă, reprezentând banii de buzunar.

**29** Fixează pe ceasuri mecanice ora indicată de ecranele de mai jos:



**30** Din 100 de baloane, o zecime sunt roșii, o zecime din rest sunt verzi, iar galbene de două ori mai multe decât roșii și verzi la un loc.

Câte baloane sunt galbene?

# EVALUARE FINALĂ

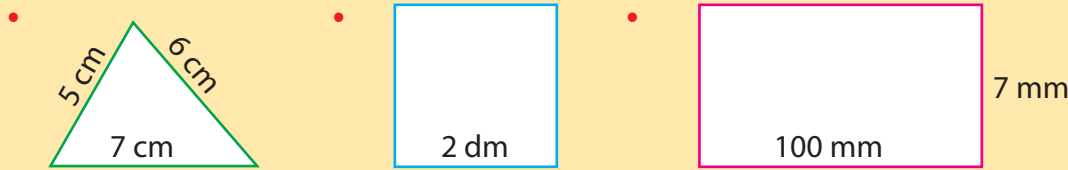
## 1. Calculează:

$$\begin{array}{lll} \bullet 397 \text{ m} + 579 \text{ m} = & \bullet 99 \text{ g} \times 9 = & \bullet 564 \text{ mm} + 436 \text{ mm} = \\ 7\,540 \text{ l} - 2\,975 \text{ l} = & 68 \text{ cm} : 2 = & 369 \text{ dal} \times 8 - 1\,975 \text{ dal} = \end{array}$$

## 2. Încercuiește cu verde fracțiile echiunitare și cu albastru pe cele subunitare, din șirul de mai jos:

$$\frac{1}{8}; \frac{6}{4}; \frac{9}{10}; \frac{10}{10}; \frac{4}{6}; \frac{6}{7}; \frac{6}{6}; \frac{2}{2}; \frac{5}{5}.$$

## 3. Calculează perimetrul figurilor geometrice de mai jos:



## 4. Scrie câte trei obiecte care au formă apropiată de: • cub; • paralelipiped; • con.

## 5. Dan cumpără 5 kg de mere cu 3 lei kilogramul și 4 kg de carne cu 26 lei kilogramul. Pentru a plăti a folosit o bancnotă de 200 lei.

Ce rest a primit?

## AUTOEVALUARE

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	2-3 exerciții rezolvate corect	3-5 fracții identificate corect	1 perimetru calculat corect	1 cerință rezolvată corect	1 exercițiu rezolvat corect
BINE	4-5 exerciții rezolvate corect	6-8 fracții identificate corect	2 perimetre calculate corect	2 cerințe rezolvate corect	2 exerciții rezolvate corect
FOARTE BINE	6 exerciții rezolvate corect	9 fracții identificate corect	3 perimetre calculate corect	3 cerințe rezolvate corect	3 exerciții rezolvate corect

## RECUPERARE

### 1. Rezolvă exercițiile de mai jos:

$$\begin{array}{lll} \bullet 86 \times 9 = & \bullet 30 : 5 = & \bullet 53 \times 100 = \\ 568 \times 6 = & 69 : 3 = & 956 \times 10 = \\ 2\,409 \times 3 = & 70 : 7 = & 956 \times 8 = \end{array}$$

### 2. Calculează:

- La produsul numerelor 387 și 8 adaugă câtul numerelor 78 și 1.
- Din suma numerelor 7 756 și 1 989 scade diferența numerelor 6 300 și 4 097.
- Cu cât este mai mic câtul numerelor 93 și 3 față de produsul lor?

## DEZVOLTARE

### 1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor:

$$\begin{array}{l} \bullet 4\,956 - 3\,870 + 6\,075 = \\ 2\,973 + 5\,872 - 4\,930 = \\ \bullet 42 \times 6 + 94 : 2 = \\ 99 : 3 : 3 + 7 \times 139 = \\ \bullet 1\,465 - (38 \times 6 - 109) + (96 : 6) = \\ 956 - (64 \times 6 - 48 : 8) + (5 \times 95) = \end{array}$$

- ### 2. Suma a trei numere este 1 596. Primul număr este 214, al doilea este de trei ori mai mare decât primul. Care este al treilea?

Programa școlară poate fi accesată la adresa: <http://programe.ise.ro>.



ISBN: 978-606-95275-5-9  
9 786069 527559  
www.edituracorint.ro