

Gabriela Bărbulescu

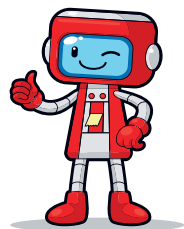
Olguța Călin

Doina Cîndea

Elena Niculae

# Matematică

Clasa a III-a



semestrul  
I

Manual realizat în conformitate cu programa școlară  
pentru disciplina *Matematică*, clasele a III-a – a IV-a,  
aprobată prin OMEN nr. 5003/02.12.2014  
– 80 de pagini –

Asociația  
Telefonul Copilului  
**116 111**  
TELEFONUL COPILULUI



[www.telefonulcopilului.ro](http://www.telefonulcopilului.ro)

Acest manual este proprietatea Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice.

Manualul școlar a fost aprobat prin Ordinul ministrului Educației Naționale și Cercetării Științifice nr. 3116/02.02.2016 și este realizat în conformitate cu programa școlară aprobată prin OMEN nr. 5003/02.12.2014.

Manualul este distribuit elevilor în mod gratuit, atât în format tipărit, cât și digital, și este transmisibil timp de patru ani școlari, începând cu anul școlar 2015–2016.

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.

*Matematică. Manual pentru clasa a III-a. Semestrul I*  
Gabriela Bărbulescu, Olguța Călin, Doina Cîndea, Elena Niculae  
Referent științific: Prof. Gabriel Narcis Vrînceanu

Copyright © 2015 Grup Media Litera  
Toate drepturile rezervate



Editura Litera  
O.P. 53; C.P. 212, sector 4, București, România  
tel.: 021 319 63 90; 031 425 16 19; 0752 548 372  
e-mail: comenzi@litera.ro

Ne puteți vizita pe



Editor: Vidrașcu și fiii  
Redactori: Gabriela Niță, Mihaela Spurcaci  
Corector: Păunița Ana  
Ilustrații: Dreamstime, Shutterstock  
Desene realizate de: Florin-Teodor Grădinaru  
Copertă: Vlad Panfilov  
Tehnoredactare: Banu Gheorghe

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României  
BĂRBULESCU, GABRIELA  
Matematică: manual pentru clasa a III-a / Gabriela Bărbulescu,  
Olguța Călin, Doina Cîndea, Elena Niculae. - București: Litera,  
2015.  
2 vol.  
ISBN 978-606-33-0103-2  
Semestrul 1. - 2015. - ISBN 978-606-33-0101-8

I. Bărbulescu, Gabriela  
II. Călin, Olguța  
III. Cîndea, Doina  
IV. Niculae, Elena

51(075.33)

## Semestrul I

UNITATEA 1  
Școlile povestesc

UNITATEA 2  
Eu între ceilalți

UNITATEA 3  
Jocuri și jucării

UNITATEA 4  
Hora anotimpurilor

UNITATEA 5  
Pământul,  
planetă vie



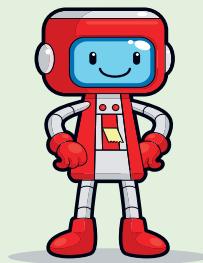
Bună,

Numele meu este **Rezolvă-Ușor**. Anul acesta te voi însoți în călătoria prin paginile manualului de **Matematică**. Vom aduna împreună noi cunoștințe din lumea magică a numerelor. Vom aplica ce am învățat pentru a rezolva exerciții și probleme.

Rubrica *Matematica în viața mea* ne va ajuta să înțelegem mai bine importanța acestei discipline.

Pentru cei pasionați de matematică, am pregătit *Exerciții și probleme cu moț*, cu grad mai ridicat de dificultate.

Ia cu tine atenția, răbdarea, perseverența și să pornim la drum!



Succes!

Competențe generale și specifice, conform programei școlare pentru disciplina Matematică, clasele a III-a – a IV-a, aprobată prin OMEN nr. 5003/02.12.2014

### 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 ale 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



# Prezentarea manualului



Numărul unității

Titlul lecției

Rubrici

Numele unității

**UNITATEA 2**  
**Eu între ceilalți**

**NUMERELE NATURALE 0-10000**  
**ADUNAREA ȘI SCĂDEREA ÎN CONCENTRUL 0-10000**

Îți place matematica? Dar prietenilor tăi? La ce crezi că te discursuri cel mai bine din tot ce ai învățat la matematică? Dar colegii tăi? Prin ce te deosebești? Prin ce te deosebesc numerele între ele?

**Informații pentru profesori**

Competențe specifice:  
1.1.2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.1

**UNITATEA 2**  
**Formarea, citirea, scrierea numerelor cuprinse între 0 și 10 000**

**Să ne amintim!**

10 unități formează o zece  
10 zeci formează o sută  
10 sute formează o mie  
10 mii formează o zece de mii

**Exersăm**

1. Scrie pe caiet, cu cifre și litere, numerele:

Clasa miiilor	Clasa unităților
S Z U S Z U	S Z U S Z U
2 3 4 9	3 4 9
8 9 8 9	8 9 8 9
1 0 0 0 0	0 0 0 0
5 0 0 5	5 0 0 5
9 7 0 6	9 7 0 6
3 3 3 3	3 3 3 3
2 0 2 0	2 0 2 0
4 4 0 0	4 4 0 0

Cum scriem?  
2 348 - două mii trei sute patruzeci și nouă  
8 989 - opt mii nouă sute optzeci și nouă  
10 000 - zece mii

2. Scrie pe caiet, cu cifre și litere, numerele din tabel.

3. Scrie cu litere numerele: 2045, 5436, 9078, 3009, 7777.

4. Scrie cu cifre numerele: două mii cinci; șase mii trei sute unu; opt mii opt sute opt; trei mii trezeci; o mie o sută.

**Rubrici**

6. Scrie cu cifre și litere câte trei numere naturale de patru cifre care au:  
a) cifra sutelor 8 și cifra miilor 3;  
b) suma cifrelor 10;  
c) aceeași cifră la mi și zeci și unități.

7. Scrie toate numerele naturale alcătuite din mii, sute, zeci și unități, care se pot forma folosind o singură cifră la fiecare din cifrele de mai jos.

2 7 5 4

7. Lăță cum poți descompune un număr natural format din patru cifre:  
 $7635 = 7000 + 600 + 30 + 5$   
mii sute zeci unități

Descompune și tu pe caiet, după model, următoarele numere: 8213, 4534, 2979, 5353.

**Lucru în perechi**

Cere colegului tău să scrie, după dictare, un număr natural cu patru cifre. Verificați împreună. Schimbați rolurile.

**Matematica în viața mea**

Ai auzit de codul PIN? Prescurtarea PIN provine din limba engleză (Personal Identification Number) și se referă la un număr personal cu ajutorul căruia te poți identifica.

De exemplu, pentru deblocarea telefonului mobil, ai nevoie de un număr format din patru cifre.

Pentru a putea face tranzacții cu un card bancar, ai nevoie de un număr format din patru cifre.

**IMPORTANT!** Codul PIN nu trebuie spus nimănui, este personal. Sunt și alte date personale pe care nu le spunem oricui: numărul de telefon, adresa, locul de muncă al părinților etc.

• De ce crezi că s-a ales un număr de patru cifre pentru acest cod? De ce nu s-a ales un cod din trei cifre sau din trei litere?

Numărul paginii

În paginile acestui manual, vei întâlni următoarele rubrici:



Exersăm



Exersăm



Lucru în perechi



Lucru în echipă



Reține!

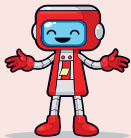
Exercițiu cu moț!



Să ne amintim!



Plan de recapitulare



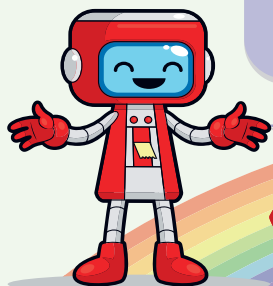
Autoevaluează-te!

# UNITATEA

# 1

## RECAPITULAREA CUNOȘTIINȚELOR DIN CLASA A II-A

Ai mai crescut un an! Bine ai revenit la școală!  
Vom scrie împreună o nouă poveste din viața ta de școlar.  
Ce crezi că ar putea povesti școala ta despre tine?  
Dar despre clasa ta?



Numere  
naturale  
0-1000

Adunarea și  
scăderea în  
concentrul  
0-1000



Ordinea  
efectuării  
operațiilor

Înmulțirea în  
concentrul  
0-100

Împărțirea  
cu rest 0 în  
concentrul  
0-100. Frații

Probleme.  
Organizarea și  
reprezentarea  
datelor



Corpuri  
geometrice

Figuri  
plane

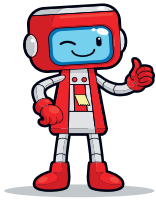


Măsurări:  
timp, bani

Măsurări:  
lungime,  
capacitate, masă



## Numerele naturale de la 0 la 1000 (formare, comparare, ordonare)



Să ne amintim!



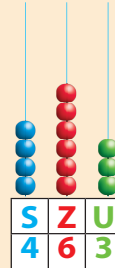
400



60

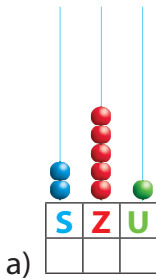


3

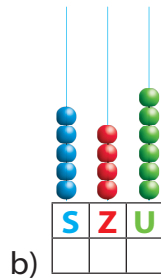


Exersăm

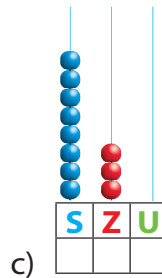
1 Scrie numerele reprezentate prin desene:



a)



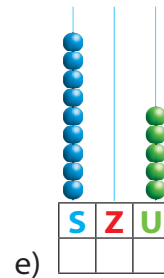
b)



c)



d)



e)

2 a) Scrie numerele naturale pare:  
– cuprinse între 145 și 155;  
– de la 404 la 396.

b) Scrie numerele naturale impare:  
– mai mari decât 812 și mai mici decât 824;  
– mai mici decât 705 și cel puțin egale cu 691.

3 Scrie toate numerele naturale care se pot forma folosind o singură dată cifrele 5, 2 și 8.

4 Câte numere naturale care au cifra unităților 6 și cifra sutelor 3 poți scrie?

5 Scrie șase numere naturale formate din sute, zeci și unități, care au suma cifrelor 9.

6 Găsește regula fiecărui șir și scrie încă 3 termeni:

a) 542; 544; 546; ...

c) 373; 383; 393; ...

b) 957; 954; 951; ...

d) 810; 710; 610; ...

7 Compară numerele ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ ):

a)  $768 \square 687$ ;

b)  $124 \square 124 \square 84$ ;

c)  $359 \square 395 \square 539$ .

8 a) Scrie 5 numere naturale de trei cifre mai mari decât 487.

b) Scrie 5 numere naturale, mai mici decât 570, care au toate cifrele identice.

9 Mă gândesc la un număr par cuprins între 600 și 700, cu cifra zecilor 9 și suma cifrelor 19. La ce număr mă gândesc?



10 Ordonează crescător, apoi descrescător numerele:

- a) 479; 235; 6; 100; 68; 360; 802;  
b) 333; 33; 13; 133; 303; 3; 331.

11 Scrie toate numerele naturale de forma  $\overline{a4b}$  care au suma cifrelor 15. Ordonează-le descrescător.



12 Scrie numerele mai apropiate de:

- a) 830 decât de 840;                      b) 980 decât de 970.



13 Rotunjește următoarele numere:

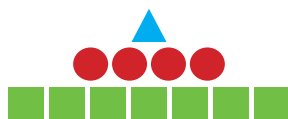
- a) la sute: 461; 948; 152; 780;              b) la zeci: 27; 874; 356; 503.

14 Copiază tabelul pe caiet și completează-l:



Predecesor		168			387			700	
Număr	249			900			655		
Succesor			401			500			872

15 Observă codul ordinelor din clasa unităților și scrie pe caiet câte jucării de fiecare fel s-au vândut într-o zi la un magazin:



- o sută
- o zece
- o unitate

16 a) Care este cel mai mare număr natural scris cu 3 cifre distincte? Dar cel mai mic?  
b) Care este cel mai mare număr natural scris cu 3 cifre consecutive? Dar cel mai mic?

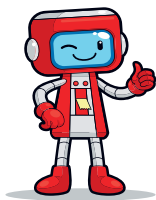
### Exercițiu cu moș!

• Scrie toate cifrele care, puse în locul literelor, fac adevărate relațiile:

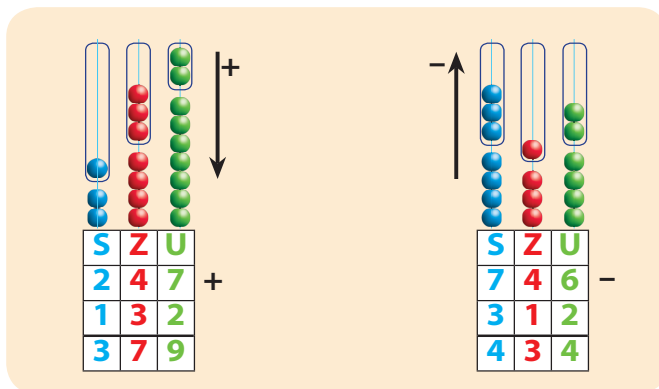
- a)  $\overline{3a7} > 316$               b)  $587 = \overline{bc7}$               c)  $429 < \overline{de8}$

• Continuă să caracterizezi numărul 35, pornind de la exemplul dat:  
35 are suma cifrelor egală cu 8, ...

## Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-1000



Să ne amintim!



### Exersăm

1

Calculează:

a)  $351 + 48 =$   
 $86 + 134 =$   
 $202 + 699 =$   
 $476 + 5 =$

b)  $865 - 54 =$   
 $173 - 69 =$   
 $526 - 248 =$   
 $902 - 672 =$

c)  $607 + 328 =$   
 $452 - 106 =$   
 $264 + 59 =$   
 $500 - 7 =$



Pentru exercițiile din ultima coloană, efectuează și proba prin operația inversă.

2

a) Află numerele:  
 – cu 458 mai mari decât: 210; 332; 85;  
 – mai mici cu 375 decât: 563; 457; 624.

b) Află suma numerelor 275, 403 și 64.

c) Află diferența numerelor 562 și 87.

3

a) Descăzutul este 957, iar diferența este 342. Află scăzătorul.  
 b) Află descăzutul, știind că scăzătorul este 260, iar diferența 568.  
 c) Un termen al adunării este 409, iar suma este 870. Află celălalt termen.  
 d) La diferența numerelor 735 și 94, adaugă suma numerelor 108 și 96.



4

Află suma a trei numere naturale consecutive mai mici decât 320 și mai mari decât 283.

### Exerciții cu moț!

- La cel mai mic număr natural care se poate scrie cu ajutorul cifrelor 7, 2 și 0, folosite o singură dată, adună răsturnatul său.
- Din cel mai mare număr natural scris cu 3 cifre diferite scade suma dintre cel mai mic număr impar scris cu 3 cifre distincte și cel mai mic număr scris cu 3 cifre identice pare.



### Lucru în echipă

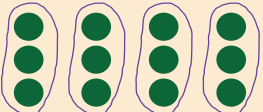
Scrieți cât mai multe operații de adunare și de scădere cu ajutorul numerelor de pe frunze. Rezolvați operațiile.

Ce echipă a rezolvat cele mai multe exerciții în 5 minute?





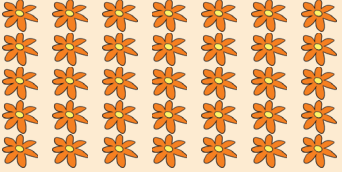
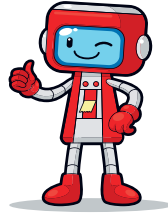
# Înmulțirea în centrul 0-100



$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$   
 $4 \times 3 = 12$

factori    produs

Să ne amintim!



$7 \times 5 =$   
adică de 7 ori 5  
 $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35$



## Exersăm

1 Scrie, ca înmulțiri, următoarele adunări:

$6 + 6 + 6 + 6 =$        $9 + 9 + 9 =$        $2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$        $8 + 8 =$

2 Rezolvă prin adunare repetată:

$5 \times 4 =$        $6 \times 2 =$        $9 \times 3 =$        $3 \times 7 =$

3 Scrie operațiile care trebuie efectuate pentru a afla numerele:

- a) cu 4 mai mari decât: 9; 4; 10;      b) de 4 ori mai mari decât: 9; 4; 10.  
Rezolvă operațiile. Ai obținut aceleași rezultate la a) și b)? De ce?

4 Află:

- a) dublul numerelor 7; 3; 9;      c) produsul numerelor 5, 2 și 7;  
b) triplul numerelor 6; 4; 8;      d) suma numerelor 8 și 9.

5 Grupează convenabil factorii și rezolvă:

$2 \times 8 \times 3 =$        $9 \times 1 \times 6 =$        $4 \times 8 \times 2 =$        $7 \times 2 \times 5 =$

6 Care dintre produse este mai mare? De ce?

- a)  $3 \times 5 \times 4$  sau  $3 \times 2 \times 4$ ?      b)  $1 \times 7 \times 8$  sau  $1 \times 7 \times 8 \times 0$ ?

7 Compară produsele scriind în casete unul din semnele  $<$ ,  $>$  sau  $=$ :

$7 \times 6$    $4 \times 8$        $2 \times 6$    $3 \times 4$        $5 \times 9$    $8 \times 7$

### Exercițiu cu moț!

- Produsul a două numere diferite este un număr cuprins între 40 și 75. Care pot fi numerele? Scrie cât mai multe posibilități.

## Împărțirea în centrul 0-100. Frații

De câte bănci de 4 locuri este nevoie pentru a se așeza 20 de elevi?

De câte ori pot să-l scad pe 4 din 20?

$$20 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$$

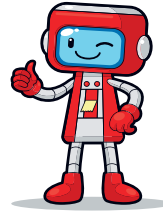
de 5 ori

$$20 : 4 = 5$$

deîmpărțit împărțitor cât



Să ne amintim!



Jumătatea și sfertul



$\frac{1}{2}$

jumătate

$\frac{1}{4}$

sfert



Exersăm

1 Rezolvă prin scădere repetată, după model:

$$16 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$$

$$16 : 4 = 4$$

pe 4 pot să îl scad din 16 de 4 ori

$$18 : 2 =$$

$$21 : 3 =$$

$$40 : 8 =$$

$$9 : 3 =$$

$$16 : 4 =$$

$$30 : 10 =$$

$$27 : 9 =$$

$$16 : 8 =$$

$$24 : 6 =$$

2 Scrie operațiile care trebuie efectuate pentru a afla:

a) numerele de 8 ori mai mici decât 32; 56; 72;

b) numerele cu 8 mai mici decât 32; 56; 72.

Efectuează operațiile. Ai obținut aceleași rezultate la a) și b)? De ce?

3 a) Află jumătatea numerelor: 14; 8; 16;

b) Află sfertul numerelor: 28; 16; 40.

Efectuează proba prin operația inversă.

4 Compară câturile, scriind în casete unul din semnele <, > sau =:

$$25 : 5 \square 42 : 6$$

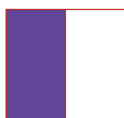
$$70 : 10 \square 49 : 7$$

$$54 : 9 \square 40 : 8$$

5 Scrie cinci împărțiri care au câtul 6 și cinci împărțiri care au câtul 3.

6 Scrie fracțiile corespunzătoare părții colorate din fiecare desen.

a)



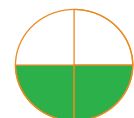
b)

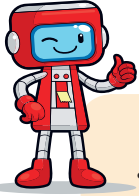


c)



d)





## Ordinea efectuării operațiilor

Să ne amintim!

### În ce ordine rezolvăm?

- Dacă avem de rezolvat un exercițiu cu adunări și scăderi, rezolvăm operațiile **în ordinea în care sunt scrise**:

$$\begin{aligned} 245 + 256 - 209 + 189 &= 501 - 209 + 189 \\ &= 292 + 189 \\ &= 481 \end{aligned}$$

- Dacă avem de rezolvat un exercițiu cu înmulțiri și împărțiri, rezolvăm operațiile **în ordinea în care sunt scrise**:

$$\begin{aligned} 3 \times 6 : 3 \times 6 : 4 &= 18 : 3 \times 6 : 4 \\ &= 6 \times 6 : 4 \\ &= 36 : 4 \\ &= 9 \end{aligned}$$

- Dacă avem de rezolvat un exercițiu cu **adunări, scăderi, înmulțiri și împărțiri**, rezolvăm **mai întâi înmulțirile și împărțirile și apoi adunările și scăderile**, în ordinea în care sunt scrise:

$$\begin{aligned} 50 - 4 \times 6 + 54 : 9 &= 50 - 24 + 6 \\ &= 26 + 6 \\ &= 32 \end{aligned}$$

- Rezolvă pe caiet:

$$\begin{aligned} 303 + 330 - 133 &= \\ 500 - 215 + 444 - 199 &= \end{aligned}$$

- Rezolvă pe caiet:

$$\begin{aligned} 3 \times 3 \times 2 : 6 \times 8 &= \\ 8 \times 5 : 10 : 2 &= \\ 50 : 5 \times 2 : 5 \times 7 &= \\ 90 : 9 \times 3 : 5 &= \end{aligned}$$

- Rezolvă pe caiet:

$$\begin{aligned} 4 \times 8 - 16 + 9 \times 8 &= \\ 5 + 5 \times 5 - 5 : 5 &= \\ 33 + 5 - 5 \times 6 : 10 &= \\ 20 : 2 + 20 - 20 : 5 &= \end{aligned}$$



## Exersăm

- 1 Compară rezultatele scriind în casete unul din semnele  $<$ ,  $>$  sau  $=$ :

$27 + 54 - 36 \quad \square \quad 60 : 6 \times 8$

$30 + 7 \times 6 \quad \square \quad 9 \times 8 - 0 \times 3$

$6 \times 4 : 3 \quad \square \quad 32 - 10 + 29$

$85 - 56 : 7 \quad \square \quad 42 : 6 + 54 : 9$

$64 + 36 - 50 \quad \square \quad 40 : 8 \times 10$

$30 : 10 + 18 \quad \square \quad 5 \times 6 - 27 : 3$

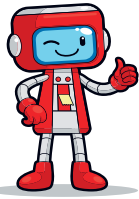
- 2 Calculează:

$100 - 81 : 9 + 5 \times 3 - 6 \times 8 - 7 \times 6 =$

- 3 Care dintre copii a acumulat mai multe puncte?

Cu câte?





## Probleme. Organizarea și reprezentarea datelor

**Să ne amintim!**

**enunț** →

La un concurs sportiv s-au înscris 5 echipe a câte 7 fete și cu 17 băieți mai mulți decât fete.

**întrebarea problemei** →

Câți copii s-au înscris la concurs?

**datele problemei**



**Rezolvare:**

1. Câte fete s-au înscris la concurs?  
 $5 \times 7 = 35$  (fete)
2. Câți băieți s-au înscris la concurs?  
 $35 + 17 = 52$  (băieți)
3. Câți copii s-au înscris la concurs?  
 $35 + 52 = 87$  (copii)

**Răspuns:** 87 de copii

**Nu uita să verifici dacă ai rezolvat corect!**



**Exersăm**

**1** Pentru biblioteca școlii s-au cumpărat 127 de cărți de povești și cu 59 mai puține cărți de poezii.  
Câte cărți s-au cumpărat în total?

**2** La ora de educație fizică, băieții din clasă s-au aliniat câte trei pe 5 rânduri, iar fetele, câte două pe 6 rânduri.  
Câți elevi sunt în clasă?

**3** David a citit 76 de pagini dintr-o carte despre animalele care trăiesc în țara noastră. I-au mai rămas cu 18 pagini mai puține decât a citit.  
Câte pagini are cartea?



**4** Vlad are 4 ani, iar mama lui are de 9 ori mai mulți ani.  
Peste câți ani va avea Vlad vârsta de acum a mamei?



**5** Vlad, Ioana și Miruna au cules mere din grădina bunicilor. Vlad a cules 124 mere, Ioana a cules cu 35 mere mai puțin decât Vlad, iar Miruna a cules cu 42 mere mai multe decât Ioana.

Formulează o întrebare pentru ca problema să se rezolve:

- a) prin două operații;      b) prin trei operații.

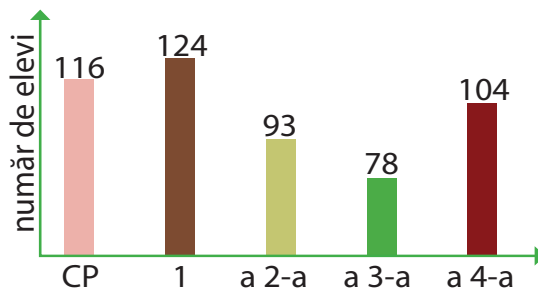


**6** Compune o problemă care să se rezolve prin exercițiul:  
a)  $123 + 345 - 237$       b)  $8 \times 9$

**7** Numărul elevilor din învățământul primar din școala mea este reprezentat în graficul alăturat.

Răspunde la întrebări pe baza datelor din grafic:




- În ce clasă sunt cei mai mulți elevi?  
Dar cei mai puțini?
- În ce clase sunt mai mult de 100 de elevi?
- Câți elevi sunt în total în clasele a doua și a treia?
- Cu câți elevi sunt mai mulți în clasele întâi față de clasele a patra?



Copiază, pe caiet, tabelul de mai jos și completează-l cu datele din grafic:

Clasa	pregătitoare	întâi	a doua	a treia	a patra
Nr. elevi					










**8** Trei prieteni au colecționat timbre, după cum urmează:

			
Silvia	104	87	278
Marius	96	259	180
Costel	230	143	75

Observă tabelul și precizează:

- Câte timbre cu păsări au colecționat cei 3 prieteni?
- Câte timbre a colecționat Marius?
- Câte timbre mai trebuie să colecționeze Silvia pentru a avea 700 de timbre?
- Scrive, pe caiet, încă trei întrebări și rezolvă.

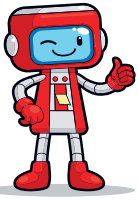
**9** Notează, în caiet, poziția fiecărei imagini, ca în model:  
cărți → B3

7						
6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

**10** Întrebă-ți toți colegii la ce activități suplimentare și-ar dori să participe și completează tabelul de mai jos după ce l-ai copiat pe caiet:

Cerc șah	Cursuri înot	Cerc pictură	Cursuri de dans	Cursuri de origami

## Noțiuni de geometrie. Figuri plane



Să ne amintim!

Câte laturi are pătratul?  
Câte laturi are dreptunghiul?  
Dar triunghiul?  
Ce este axa de simetrie?

Diagram showing a square with arrows pointing to its sides labeled "laturi". A rectangle with arrows pointing to its length labeled "lungime" and width labeled "lățime". A triangle with an arrow pointing to one of its sides labeled "latură". A circle with a vertical dashed line through its center labeled "axă de simetrie".



Exersăm

- 1 Scrie denumirea a câte 3 obiecte care au formă de pătrat, de dreptunghi, de triunghi, de cerc.
- 2 Desenează pe caiet un robot folosind figurile geometrice indicate în tabelul alăturat:

5	6	1	3

- 3 Desenează un dreptunghi. În interiorul acestuia desenează două cercuri, iar în exterior, un pătrat și un triunghi. Trasează o axă de simetrie a pătratului.
- 4 Află diferența numerelor din figurile geometrice de același fel.

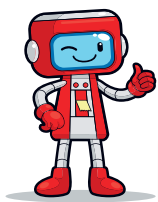
- 5 Mihaela utilizează pentru a desena un castel 3 pătrate, 5 triunghiuri și 8 dreptunghiuri. Câte laturi au împreună toate figurile geometrice folosite de Mihaela?



Lucru în echipă

Realizați un desen pe o foaie A4 în care să folosiți cât mai multe figuri geometrice. Timp de lucru: 15 minute. Câte figuri de fiecare fel ați folosit? Completați tabelul după ce l-ați copiat pe caiete. Comparați-l cu cel al colegilor.


# Corpuri geometrice



## Să ne amintim!

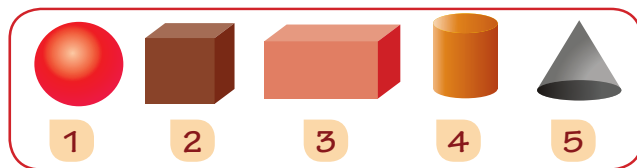
Cum se numește fiecare corp geometric?  
 Câte fețe are fiecare? Ce formă au fețele?  
 Ce corp geometric are toate fețele egale?  
 Ce corp geometric nu are vârfuri?



## Exersăm

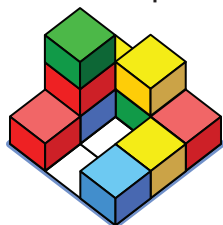
1 Scrie numele a 3 obiecte care au formă de cub, de sferă, de con.

2 Realizează corespondența, după model: **cub - A 2**.

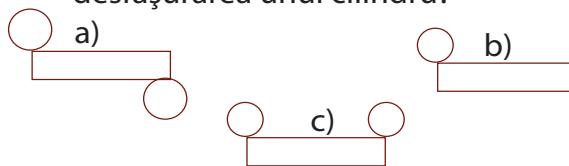


cub	cubeid	sferă	con	cilindru
A	B	C	D	E

3 Câte cuburi mici vor completa cubul mare?



4 Care dintre desene reprezintă desfășurarea unui cilindru?

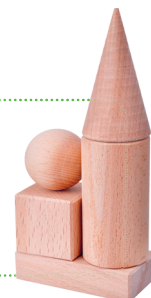


5 În trusa de geometrie sunt 8 cuburi, de două ori mai puține sfere, cu 8 mai multe conuri decât sfere și 6 cilindri. Câte corpuri geometrice sunt în total în trusă?

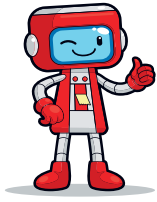


## Lucru în perechi

Scoateți fiecare câte un corp geometric din trusa de geometrie. Spuneți, pe rând, trei asemănări și trei deosebiri dintre cele două corpuri extrase de voi.



## Măsurări: lungime, capacitate, masă



### Să ne amintim!



Care este unitatea de măsură pentru lungime?  
 Dar pentru capacitate?  
 Dar pentru masă?  
 Spune câte trei instrumente de măsură pentru lungime și trei pentru masă.



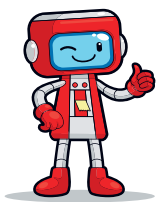
### Exersăm

- 1 Măsoară cu rigla lungimea și lățimea cărții de matematică și scrie câți centimetri are fiecare.
- 2 Scrie unitatea de măsură potrivită pentru fiecare capacitate:  
 a) apa dintr-o găleată;      b) ceaiul dintr-o cană.
- 3 Un lift poate transporta maximum 300 kg. Mihai are 34 kg, Sorina are 42 kg, iar tatăl lor are 87 de kg.  
 Mai poate urca în lift și vecinul lor care cântărește 120 kg?
- 4 Pe o parte a unei alei drepte din parc sunt 10 pomi plantați la o distanță de 5 metri unul de altul. Ce lungime are aleea?
- 5 Transcrie pe caiet numai propozițiile adevărate. Transformă-le pe cele false în propoziții adevărate.
  - a) Distanța de la banca mea la ușa clasei se măsoară în centimetri.
  - b) O jumătate de litru înseamnă 500 ml.
  - c) Masa ghiozdanului meu este 4 grame.
  - d) Înălțimea tatălui meu este mai mică de 2 metri.
  - e) Zilnic, eu beau 2 ml de apă.
  - f) 1 kg de fier este mai greu decât 1 kg de nuci.



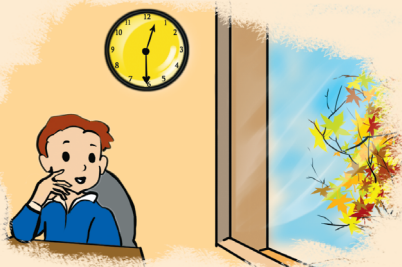


## Măsurări: timp, bani

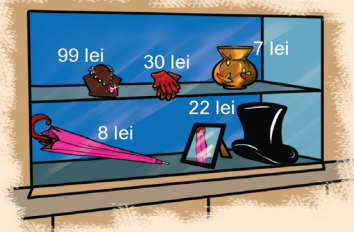


### Să ne amintim!

Cum se măsoară timpul?  
Care sunt anotimpurile din țara noastră?



Ce măsoară banii?  
Care este moneda oficială a României?  
Dar a Uniunii Europene?



### Exersăm

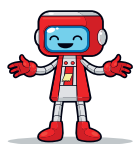
- 1 Transcrie enunțurile pe caiet și completează-le:  
M-am născut în luna ... din anotimpul ... . Anul acesta, am împlinit/voi împlini ... ani.  
Anul acesta are ... zile. O zi are ... ore.  
Astăzi este ..., alaltăieri a fost ..., iar mâine va fi ... .
- 2 Desenează pe caiet 5 ceasuri cu ajutorul unei monede de 50 de bani. Reprezintă acele ceasurilor astfel încât acestea să indice, pe rând: ora 12 și un sfert, ora 9 și jumătate, ora 16 și 45 de minute, ora 20 și 10 minute, ora 7 și 30 minute.  
Scrie ce oră va indica fiecare ceas peste două ore.
- 3 Câte zile mergi la școală în luna octombrie, anul acesta?
- 4 În vacanța de vară, Petre a stat la bunici din 4 iulie până în 20 iulie.  
Câte zile a stat Petre la bunici?
- 5 Scrie valoarea monedelor și a bancnotelor pe care le cunoști.
- 6 Scrie cel puțin 3 combinații de bancnote și monede care să aibă aceeași valoare cu fiecare dintre bancnotele ilustrate.
- 7 Cu ce bancnotă a plătit tata la magazin dacă valoarea cumpărăturilor a fost de 83 lei și a primit rest două bancnote de 1 leu și 3 bancnote de 5 lei?
- 8 Taxa de intrare la Disneyland, din Paris, este de 54 de euro pentru un copil și de 60 de euro pentru un adult. Sunt suficienți 200 de euro pentru un adult și doi copii?



- 1 Scrie trei numere naturale de forma  $\overline{a0b}$  care au diferența dintre cifra sutelor și cifra unităților egală cu 5.
- 2 Scrie pe spațiile punctate ce ordin de mărime reprezintă fiecare cifră a numărului 817.  
1 reprezintă cifra ...  
7 reprezintă cifra ...  
8 reprezintă cifra ...
- 3 Efectuează următoarele operații:  
 $347 + 295 =$                        $9 \times 6 =$                        $200 + 72 : 8 =$   
 $793 - 76 =$                        $56 : 7 =$
- 4 Andra a efectuat câteva măsurători. Unește cu o linie denumirea a ceea ce a măsurat Andra cu rezultatul pe care consideri că l-a obținut.

lungimea sălii de clasă	25 ore
valoarea unui creion	50 minute
durata unei ore de curs	5 ml
masa ghiozdanului	15 m
capacitatea unei lingurițe	4 kg
vârsta fratelui ei	5 ani
	2 lei

- 5 La o librărie s-au adus 145 de caiete. S-au vândut de luni până vineri, în fiecare zi, câte 10 caiete.  
Câte caiete au rămas nevândute la sfârșitul săptămânii? (Rezolvă cu plan de rezolvare.)



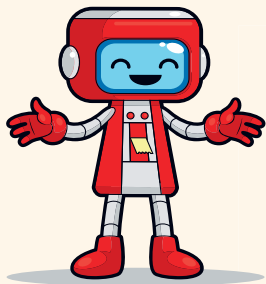
**Autoevaluează-te!**

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	un număr scris corect	un enunț scris corect	două operații efectuate corect	două asocieri corecte	o operație
BINE	două numere scrise corect	două enunțuri scrise corect	patru operații efectuate corect	patru asocieri corecte	două operații, fără plan
FOARTE BINE	trei numere scrise corect	trei enunțuri scrise corecte	șase operații efectuate corect	șase asocieri corecte	două operații, cu plan

# UNITATEA

# 2

## NUMERELE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0-10 000 ADUNAREA ȘI SCĂDEREA ÎN CONCENTRUL 0-10 000



Îți place matematica? Dar prietenilor tăi?  
La ce crezi că te descurci cel mai bine din tot ce ai învățat  
la matematică? Dar colegii tăi?  
Prin ce te asemeni cu colegii tăi? Prin ce te deosebești?  
Prin ce se deosebesc numerele între ele?



+ -  
Simboluri  
=

Probă

Termeni

Sumă  
Diferență

Unități  
Zeci  
Sute

Mii  
Zeci  
demii

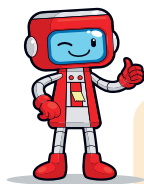
Cifre romane  
I V X

Număr  
necunoscut

Competențe specifice:

1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 5.1.

## Formarea, citirea, scrierea numerelor cuprinse între 0 și 10 000



Să ne amintim!

10 unități formează o zece

10 zeci formează o sută

10 sute formează o mie

10 mii formează o zece de mii

Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U

Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
		3	5	4	2

3542  
trei mii cinci sute  
patruzeci și doi



Exersăm

1 Scrie pe caiet, cu cifre și litere, numerele:

Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
		3	5	4	2

Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
		3	5	4	2

Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
		3	5	4	2

Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
		3	5	4	2

2 Scrie pe caiet, cu cifre și litere, numerele din tabel.

Clasa miilor			Clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
		2	3	4	9
		8	9	8	9
	1	0	0	0	0
		5	0	0	5
		9	7	0	6
		3	3	3	3
		2	0	2	0
		4	4	0	0

Cum scriem?

2 349 – două mii trei sute patruzeci și nouă

8 989 – opt mii nouă sute optzeci și nouă

10 000 – zece mii



3 Scrie cu litere numerele: 2045, 5436, 9078, 3009, 7777.

4 Scrie cu cifre numerele:  
două mii cinci; șase mii trei sute unu; opt mii opt sute opt; trei mii treizeci; o mie o sută.

- 5 Scrie cu cifre și litere câte trei numere naturale de patru cifre care au:
- cifra sutelor 8 și cifra miilor 3;
  - suma cifrelor 10;
  - aceeași cifră la mii, zeci și unități.
- 6 Scrie toate numerele naturale alcătuite din mii, sute, zeci și unități, care se pot forma folosind o singură dată fiecare din cifrele de mai jos.



- 7 Iată cum poți descompune un număr natural format din patru cifre:

$$7635 = 7000 + 600 + 30 + 5$$

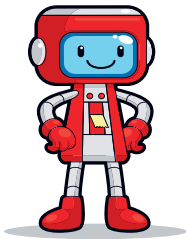
mii      sute      zeci      unități

Descompune și tu pe caiet, după model, următoarele numere: 8213, 4534, 2979, 5353.



### Lucru în perechi

Cere colegului tău să scrie, după dictare, un număr natural cu patru cifre. Verificați împreună. Schimbați rolurile.



### Matematica în viața mea

Ai auzit de codul PIN? Prescurtarea PIN provine din limba engleză (*Personal Identification Number*) și se referă la un *număr personal* cu ajutorul căruia te poți identifica.

De exemplu, pentru deblocarea telefonului mobil, ai nevoie de un număr format din patru cifre.

Pentru a putea face tranzacții cu un card bancar, ai nevoie de un număr format din patru cifre.

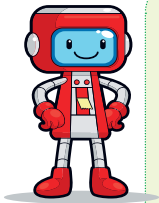


**IMPORTANT!** Codul PIN nu trebuie spus nimănui, este personal. Sunt și alte date personale pe care nu le spunem oricui: numărul de telefon, adresa, locul de muncă al părinților etc.

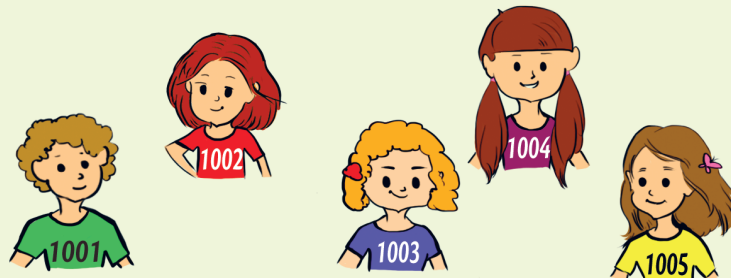
- De ce crezi că s-a ales un număr de patru cifre pentru acest cod? De ce nu s-a ales un cod din trei cifre sau din trei litere?



## Numărarea, compararea, ordonarea, rotunjirea numerelor naturale cuprinse între 0 și 10 000

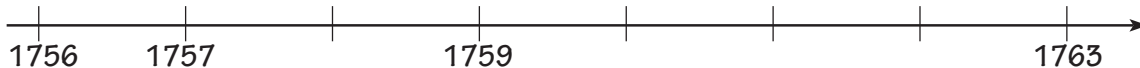


Ce numere vor primi următorii cinci copii înscriși la concurs, știind că numerele sunt în ordine crescătoare?



### Exersăm

- 1 Spune, apoi scrie pe caiet numerele care lipsesc de pe axa numerelor.



Încercuiește cifra miilor. Subliniază cifra sutelor fiecărui număr scris pe caiet.

- 2 Observă regula și continuă fiecare numărare cu scrierea a încă cinci numere.

a) 2197; 2198; 2199; ...

c) 7000; 6000; 5000; ...

b) 3603; 3602; 3601; ...

d) 4500; 4600; 4700; ...

- 3 Scrie numerele:

a) de la 4476 până la 4483;

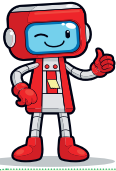
c) de la 1679 până la 1700, din 3 în 3;

b) de la 3606 până la 3599;

d) de la 2952 până la 2822, din 10 în 10.

- 4 Desenul din imagine reprezintă holul unui hotel. De pe unele uși s-au șters numerele. Scrie pe caiet ce numere lipsesc de pe fiecare parte a holului. Justifică răspunsul.





Să ne amintim!

### Cum comparăm numerele naturale?

Dacă numerele au număr diferit de cifre, numărul mai mare este cel care are mai multe cifre.

$$453 < 1453$$

$$2709 > 999$$

Dacă numerele au același număr de cifre, comparăm pe rând cifrele, începând cu cel mai mare ordin.

3263 și 2963 – Comparăm cifra miilor:  $3263 > 2963$ , pentru că  $3 > 2$ .

1603 și 1886 – Cifra miilor este aceeași. Comparăm cifra sutelor:  $1603 < 1886$ , pentru că  $6 < 8$ .

4578 și 4583 – Cifrele miilor și sutelor sunt aceeași.

Comparăm cifra zecilor:  $4578 < 4583$  pentru că  $7 < 8$ .

3642 și 3643 – Cifrele miilor, sutelor și zecilor sunt aceeași.

Comparăm cifra unităților:  $3642 < 3643$ , pentru că  $2 < 3$ .



Observă:

$$x \leq 3$$

mai mic  
sau egal

Putem înlocui litera  $x$  cu unul dintre numerele 0, 1, 2 sau 3.

$$y \geq 11$$

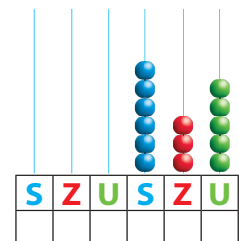
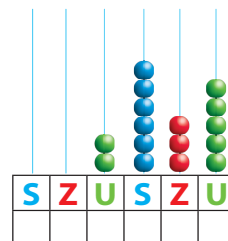
mai mare  
sau egal

Cu ce numere îl putem înlocui pe  $y$  din relația de mai sus? Găsește trei soluții. Care este cel mai mic număr pe care l-ai găsit?



### Exersăm

- Folosește simbolurile  $<$ ,  $>$  și  $=$  pentru a compara numerele:
  - 2508 și 1508;
  - 3789 și 5999;
  - 2006 și 1906;
  - 7786 și 7886;
  - 3524 și 3554;
  - 6076 și 6077.
- Completează numerele cu cifrele care lipsesc, astfel încât relațiile să fie adevărate:
  - $4567 < \_567$
  - $\_408 \leq 3408$
  - $7865 \geq 7\_65$
  - $83\_9 > 8389$
  - $\_45 > 1545$
  - $9876 < 987\_$
  - $6\_9 > 6129$
  - $4532 \leq 45\_$
- Scrisse câte trei numere naturale de patru cifre:
  - mai mari decât 1119;
  - mai mici decât 2200;
  - mai mari decât 9909 și mai mici decât 9915.
- Scrisse numerele pe caiet.  
Care număr este mai mare? De ce?



5 Iață punctajele obținute de elevii din clasa a III-a A la concursul **Eu între ceilalți**:

Numele	Punctaj
David	1431
Bogdan	1293
Miruna	1433
Daria	1394
Mihai	1398

- Cine a obținut cel mai mare punctaj? Dar cel mai mic?
- Compară punctajul obținut de David cu cel obținut de Miruna.
- Ordonează, în ordine crescătoare, punctajele obținute de elevi.

6 Pe căsuțele poștale din imagine sunt scrise numere așezate în ordine crescătoare. Scrie pe caiet numerele care s-au șters:

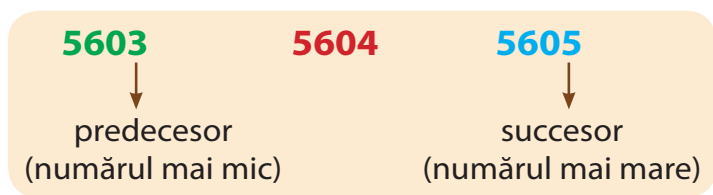


Explică în două moduri cum se poate identifica numărul corespunzător căsuței încercuite.

7 Scrie în ordine crescătoare numerele: 3524; 3367; 3786; 3290; 3327; 3642. Încercuiește numerele pare. Compară-le, pe rând, cu numărul 3524.

8 Scrie în ordine descrescătoare numerele: 7259; 7288; 7275; 7286; 7207; 7243. Încercuiește numerele impare.

9 Scrie predecesorul și succesul următoarelor numere:  
5000; 2790; 4563; 9999; 2200.



10 Rotunjește la zeci numerele:  
5434, 8765, 1346, 2089, 3412, 6341.

11 Rotunjește la sute numerele:  
2378, 7821, 6797, 9414, 5663, 4372.

4558 poate fi rotunjit: – la zeci **4560**  
– la sute **4600**  
2322 poate fi rotunjit: – la zeci **2320**  
– la sute **2300**



## Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane



Romanii, un popor din trecut, foloseau șapte simboluri, numite **cifre romane**, pe care le combinau pentru a scrie numere.

Anul acesta, vei învăța trei dintre aceste simboluri:

**I → 1   V → 5   X → 10**

Cum scriem alte numere?

**Regulă:** Când alăturăm același simbol, facem adunare.

II este  $1 + 1 = 2$

XV este  $10 + 5 = 15$

III este  $1 + 1 + 1 = 3$

XX este  $10 + 10 = 20$



**Regulă:** Când scriem I în fața altui simbol, scădem 1 din valoarea simbolului.

IV este  $5 - 1 = 4$

IX este  $10 - 1 = 9$

**Regulă:** Când scriem I după un alt simbol, adunăm 1 la valoarea simbolului.

VI este  $5 + 1 = 6$

XI este  $10 + 1 = 11$

**Regulă:** Nu se repetă mai mult de trei simboluri identice.

III → 3

IV → 4



Numerele scrise cu cifre romane sunt, de fapt, combinații de simboluri.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX



### Exersăm

Scrie cu cifre romane:

– în ce clasă ești;

– ce vârstă ai;

– câte zile are luna octombrie;

– câte degete ai la o mână;

– câte etaje are școala ta;

– câte zile are o săptămână.

– câte roți are o mașină;

– câte luni are un an;

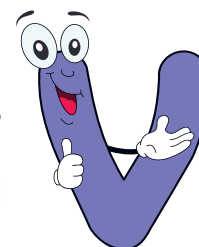


### Lucru în echipă

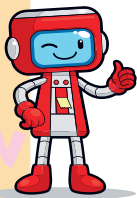
*Eu și celelalte simboluri*

Grupați-vă câte trei. Alegeți unul dintre simbolurile învățate și imaginați-vă care este povestea lui.

Scrieți un text scurt și prezentați-l colegilor. Puteți să completați cu desene. Sunt asemănări între poveștile diferitelor grupe?

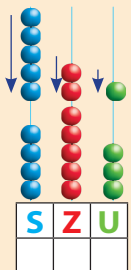


## Adunarea numerelor naturale în centrul 0-10 000 cu și fără trecere peste ordin



### Să ne amintim!

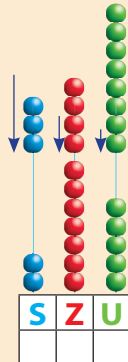
$$\begin{array}{r} 400 + 50 + 3 + \\ 500 + 20 + 1 \\ 900 + 70 + 4 = 974 \end{array} \quad \begin{array}{r} 453 + \\ \underline{521} \\ 974 \end{array}$$



Proba prin adunare



$$\begin{array}{r} 521 + \\ \underline{453} \\ 974 \end{array}$$



Proba prin adunare



$$\begin{array}{r} 200 + 70 + 5 + \\ 300 + 40 + 8 \\ 500 + 110 + 13 = 623 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 275 + \\ \underline{348} \\ 623 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 348 + \\ \underline{275} \\ 623 \end{array}$$



### Reține!

La adunarea numerelor formate din mai multe cifre se adună între ele unitățile de același ordin.

$$\begin{array}{r} 2351 + 5617 = 2000 + 300 + 50 + 1 + \\ \underline{5000 + 600 + 10 + 7} \\ 7000 + 900 + 60 + 8 = 7968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2351 + \\ \underline{5617} \\ 7968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{proba} \\ \text{prin} \\ \text{adunare} \end{array} \begin{array}{r} 5617 + \\ \underline{2351} \\ 7968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1726 + 3542 = 1000 + 700 + 20 + 6 + \\ \underline{3000 + 500 + 40 + 2} \\ 4000 + 1200 + 60 + 8 = 5268 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1726 + \\ \underline{3542} \\ 5268 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{proba} \\ \text{prin} \\ \text{adunare} \end{array} \begin{array}{r} 3542 + \\ \underline{1726} \\ 5268 \end{array}$$



### Exersăm

1 Scrie următoarele numere ca sumă, după model:  $3795 = 3000 + 700 + 90 + 5$

a) 8641;      b) 9063;      c) 2508;      d) 6320.

2 Efectuează și verifică, făcând proba prin adunare:

a) $1690 + 3207 =$	b) $2416 + 1375 =$	c) $573 + 2746 =$
$4352 + 2645 =$	$3289 + 5460 =$	$8627 + 947 =$
$6043 + 1206 =$	$4527 + 2901 =$	$69 + 4387 =$

3 Află care poate fi suma dacă rotunjești la sute termenii adunărilor:

$$3647 + 1809; 2186 + 4571; 5032 + 3688.$$

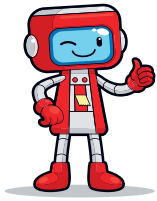


Poți calcula suma rotunjind fiecare termen.

$$\begin{array}{l} \text{Exemplu: } 1376 + 2425 = \\ 1400 + 2400 = 3800 \end{array}$$

4 Află numerele cu 1653 mai mari decât: 7246; 3087; 6408; 2370.

# Scăderea numerelor naturale în centrul 0-10 000 cu și fără trecere peste ordin



Să ne amintim!

$$\begin{array}{r} 700 + 60 + 8 - \\ 400 + 30 + 2 \\ \hline 300 + 30 + 6 = 336 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 768 - \\ \underline{432} \\ 336 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 853 - \\ \underline{347} \\ 506 \end{array}$$



Reține!

$$\begin{array}{r} 8375 - 4162 = 4213 \\ \underline{4162} \\ 4213 \end{array}$$

**proba prin scădere**

$$\begin{array}{r} 8375 - \\ \underline{4213} \\ 4162 \end{array}$$

M	S	Z	U
6	10		
<del>7</del>	5	8	4
2	6	7	1
4	9	1	3

$$\begin{array}{r} 7584 - 2671 = 4913 \\ \underline{2671} \\ 4913 \end{array}$$

**proba prin scădere**

$$\begin{array}{r} 7584 - \\ \underline{2671} \\ 4913 \end{array}$$

**proba prin adunare**

$$\begin{array}{r} 2671 + \\ \underline{4913} \\ 7584 \end{array}$$



Exersăm

- 1 Efectuează și verifică, făcând proba prin scădere:
 

a)  $3564 - 1253 =$   
 $8742 - 501 =$   
 $5976 - 2645 =$

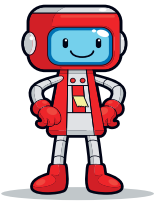
b)  $9056 - 6378 =$   
 $7594 - 95 =$   
 $8276 - 3184 =$

c)  $2763 - 784 =$   
 $4658 - 3722 =$   
 $6870 - 1488 =$
- 2 Află diferența perechilor de numere: 5186 și 2374; 7048 și 4369; 5808 și 2854.
- 3 Din cel mai mare număr natural de 4 cifre scade cel mai mic număr natural de 3 cifre consecutive.
- 4 Descăzutul este 7390, iar scăzătorul este 5400. Care este diferența?
- 5 Efectuează scăderile și completează în casete numere potrivite pentru ca relațiile să fie adevărate:
 

a)  $6852 - 940 > \square$

b)  $\square \geq 4805 - 2930$

## Proprietăți ale adunării



$$472 + 356 = 356 + 472$$

$$828 = 828$$


---


$$1367 + 3428 = 3428 + 1367$$

$$4795 = 4795$$


---


$$2500 + 4890 + 1500 = 2500 + 1500 + 4890$$

$$7390 + 1500 = 4000 + 4890$$

$$8890 = 8890$$



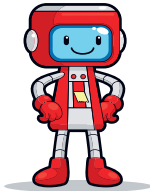
### Dicționar

**a comuta** = a schimba locul termenilor  
**a asocia** = a grupa convenabil



### Reține!

Într-un exercițiu care conține una sau mai multe adunări, schimbând ordinea termenilor, rezultatul nu se schimbă. **Adunarea este comutativă.**



$$250 + 1367 + 33 = 250 + 1367 + 33$$

$$1617 + 33 = 250 + 1400$$

$$1650 = 1650$$



### Reține!

Într-o adunare cu mai mulți termeni, se pot asocia oricare doi termeni, fără ca rezultatul (suma) să se schimbe. **Adunarea este asociativă.**

Folosim comutativitatea și asociativitatea pentru a calcula mai ușor, mai rapid.

$$746 + 0 = 0 + 746 = 746$$

$$2759 + 0 = 0 + 2759 = 2759$$



### Reține!

Adunarea oricărui număr natural cu 0 nu schimbă valoarea acelui număr.  
**0 este element neutru la adunare.**



### Exersăm

1 Grupează convenabil termenii și efectuează:

a)  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 =$

b)  $85 + 59 + 76 + 15 + 24 + 41 =$

c)  $160 + 345 + 487 + 213 + 540 + 655 =$

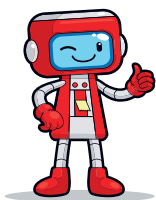
d)  $1597 + 0 + 3902 + 98 + 3 =$

Verifică rezultatele obținute cu ajutorul calculatorului.

2 Copiază tabelul pe caiet și completează-l. Spune ce proprietăți ale adunării ai folosit.

a	b	c	a + b	b + a	0 + c	a + b + c	c + b + a
2536	1264	3082					

## Aflarea unui termen necunoscut



**Să ne amintim!**

$$175 + a = 245$$

$$a = 245 - 175$$

$$a = 70$$

Verificare:

$$175 + 70 = 245$$

$$b + 1024 = 4637$$

$$b = 4637 - 1024$$

$$b = 3613$$

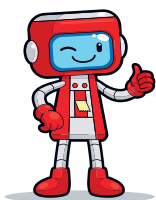
Verificare:

$$3613 + 1024 = 4637$$



**Reține!**

Dacă termenul necunoscut este unul dintre termenii adunării, acesta se află prin scăderea termenului cunoscut din sumă.



**Să ne amintim!**

$$475 - a = 180$$

$$a = 475 - 180$$

$$a = 295$$

Verificare:

$$475 - 295 = 180$$

$$b - 2358 = 7460$$

$$b = 7460 + 2358$$

$$b = 9818$$

Verificare:

$$9818 - 2358 = 7460$$

*scăzător = descăzut - diferență*

*descăzut = diferență + scăzător*



**Reține!**

În unele exerciții, operațiile nu se pot efectua în ordinea învățată. În aceste cazuri, rezolvarea se face de la sfârșit (de la rezultat) spre început, prin **metoda mersului invers**.

Exemplu:  $a + 436 - 2030 = 1950$

$$a + 436 = 1950 + 2030$$

$$a = 1950 + 2030 - 436$$

$$a = 3980 - 436$$

$$a = 3544$$

Verificare:

$$3544 + 436 - 2030 = 3980 - 2030 = 1950$$



**Exersăm**

**1** Află termenii necunoscuți:

a)  $a + 639 = 2458$

$$7305 + b = 9140$$

b)  $3841 - c = 1902$

$$d - 879 = 4670$$

c)  $2450 + n = 2907$

$$a - 5863 = 1345$$

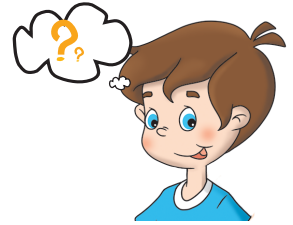
**2** Copiază tabelul pe caiet și completează-l:

$a$	682		1991	
$b$		2408		98
$a + b$	3495	3000	4370	1965

$a$	6450		4723	
$b$		5006		75
$a - b$	803	1007	4511	487

- 3** Un termen al adunării este 1705, iar suma este 2500.  
Care este celălalt termen?
- 4** Descăzutul este 6407, iar diferența este 898.  
Care este scăzătorul?
- 5** Diferența este 3420, iar scăzătorul este 736.  
Care este descăzutul?
- 6** Ce număr trebuie să adun cu 4800 pentru a obține un număr mai mic decât 4879?  
Scrie cinci soluții.
- 7** Din ce număr trebuie scăzut 1370 pentru a obține:  
a) 2688;                      b) 5060;                      c) 983?
- 8** Suma a trei numere naturale este 8000. Primul număr este 1750, iar al doilea este cu 609 mai mare.  
Care este al treilea număr?
- 9** Calculează numărul necunoscut:  
 $m - 3408 + 2675 = 6310$                        $1800 + a + 972 = 4100$
- 10** Află numerele necunoscute din schemele:
- $$\begin{array}{c} \square + 2075 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3409 - \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1000 + 2890 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \square - 1842 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4670 + \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 6200 - 3548 = \square \end{array}$$
- 11** M-am gândit la un număr. L-am adunat cu 2600, am scăzut apoi 3547 și am obținut 1980.  
La ce număr m-am gândit?
- 12** M-am gândit la un număr. Am scăzut din el 4805, apoi am adunat 6359 și am obținut 7200.  
La ce număr m-am gândit?



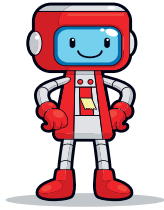
### Exerciții cu moț!

- Înlocuiește stelulele cu cifrele corespunzătoare:

$$\begin{array}{r} 2*3* + *7** + \\ \underline{*4*1} \quad \underline{1245} \\ 4697 \quad 6*29 \end{array}$$

- Află valoarea literelor  $o, n$  și  $i$ . Alcătuieste cu acestea un cuvânt așezând numerele în ordine crescătoare.

$$\begin{array}{l} o + 5208 = 6380 \\ 3271 - n = 2946 \end{array} \quad i = o + o$$



## Plan de recapitulare

1. Numere naturale 0-10 000
2. Adunarea și scăderea în concentrul 0-10 000
3. Cifre romane

1. Scrie numerele:
  - a) de la 1387 la 1567, din 10 în 10;
  - b) de la 8365 la 8280, din 5 în 5.
2. Scrie cu cifre numerele: șase mii patru sute două zeci și o unitate; trei mii cinci zeci; șapte mii șase unități; o mie nouă sute; două mii o zece cinci unități.
3. Scrie:
  - a) cel mai mare număr natural format din patru cifre;
  - b) cel mai mic număr natural format din patru cifre diferite;
  - c) cel mai mare număr natural format din patru cifre, care are cifra sutelor 5 și a unităților 0;
  - d) cel mai mic număr natural format din patru cifre care are cifra miilor 9.
4. Scrie cel puțin 5 numere naturale de patru cifre diferite care au, fiecare, suma cifrelor egală cu 30.
5. Ordonează crescător numerele din exteriorul dreptunghiului și descrescător numerele din interior.
 

707	70	3033	3000	7000
7070	330	303	77	7007
7777	3003	3	7	
	30	3333		
6. Înlocuiește literele cu cifre sau numere, după caz, astfel încât expresiile să fie adevărate:
  - a)  $5ab8 > a388$ ;
  - b)  $3878 < x \leq 3887$ ;
  - c)  $x > 2309 = y$
7. Mă gândesc la un număr care este mai mare decât 6500, dar mai mic decât 10 000, iar cifrele lui reprezintă numere consecutive. La ce număr m-am gândit? Sunt mai multe soluții?
8. Care este cel mai mare număr natural format din cifre diferite care se poate scrie cu cifrele 5, 0, 8, 3? Dar cel mai mic? Află diferența lor.
9. Scrie toate numerele care îndeplinesc simultan (în același timp) condițiile:
  - a) sunt scrise cu patru cifre;
  - b) sutele și unitățile sunt reprezentate de cifre identice;
  - c) au suma cifrelor 15;
  - d) cifra miilor este cea mai mare dintre cele patru cifre.

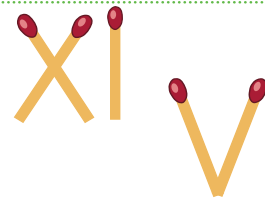


## Lucru în echipă

Formează cu bețișoare toate numerele scrise cu cifre romane de la 1 la 30 la care folosești cel mult trei bețișoare.

Câte bețișoare ai folosit în total pentru numerele scrise?

Exemplu: XI → ai folosit trei bețișoare; V → ai folosit două bețișoare.



**10** Efectuează, apoi verifică, făcând proba atât prin adunare, cât și prin scădere.

a)  $2769 + 1236 =$

b)  $7350 - 5691 =$

$8573 - 3482 =$

$4208 + 2974 =$

**11** La cel mai mic număr natural de patru cifre diferite adună cel mai mare număr natural de trei cifre.

**12** Din suma numerelor 2970 și 4056, scade triplul numărului 1607.

**13** Încearcă să estimezi rezultatul fiecărui exercițiu, apoi verifică prin calcul:

a)  $1730 + 5208 + 2270 =$

b)  $4687 + 3622 - 7895 =$

$8200 - 3506 + 1004 =$

$7684 - 2371 - 3090 =$

**14** Află diferența numerelor 9534 și 4687, rotunjite la ordinul sutelor.

**15** Află valoarea termenului necunoscut:

a)  $a + 3870 = 4005$

b)  $10\ 000 - c = 4760$

$b - 1987 = 2090$

$5762 + d = 7700$

$x + 870 - 3659 = 2587$

$4853 - x + 705 - 1596 = 3871$



**16** Fără să calculezi, verifică dacă sunt adevărate sau false egalitățile:

a)  $1769 + 7201 + 0 = 7201 + 0 + 1769$

b)  $6835 + 0 + 803 = 0 + 803 + 6835$

Ai reușit? De ce?

**17** Află suma a trei numere naturale știind că primul număr este 2758, al doilea este cu 1840 mai mic decât primul, iar al treilea este cu 505 mai mare decât al doilea.

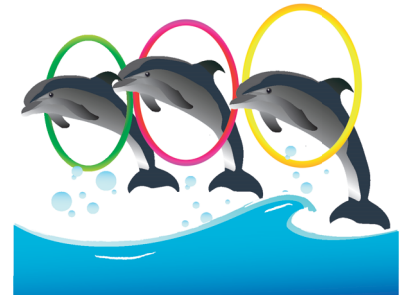
### Exerciții cu moț!

- Mă gândesc la un număr. Îl adun cu 2978 și obțin 6000. La ce număr m-am gândit?
- Mă gândesc la un număr. Îl scad din el pe 1850, apoi la rezultat adun 3604 și obțin 7329. La ce număr m-am gândit?
- Suma a două numere naturale este 5872. Unul dintre termeni este 1991. Care este celălalt termen?
- Află descăzutul, știind că diferența este 3208, iar scăzătorul este 2800.
- Diferența a două numere naturale este 1753, iar descăzutul este 4769. Cât este scăzătorul?



- 18** Numărul de vizitatori ai Delfinariului din Constanța din ultimele trei zile ale unei săptămâni este înregistrat în tabelul de mai jos:

vizitatori / ziua	vineri	sâmbătă	duminică
copii	2476	3258	4030
adulți	1758	1432	2371

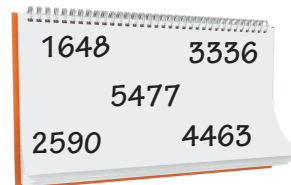


Observă datele din tabel și răspunde la întrebări:

- Câți copii au fost la delfinriu în toate cele 3 zile?
- Câți vizitatori au fost sâmbătă?
- Cu cât este mai mare numărul copiilor care au vizitat delfinariul duminică decât numărul adulților?

Formulează și tu alte trei întrebări și adresează-le colegilor.

- 19** Află diferența dintre suma numerelor impare și suma numerelor pare scrise pe caietul lui Mihai.



- 20** Scrie cel puțin trei soluții care să verifice egalitățile:

a)  $a + b = 5740$                       b)  $x - y = 4600$

- 21** Într-o tabără școlară au fost în 3 serii, 2058 de copii. În prima serie au fost 736 de copii, iar în a doua serie au fost 587 de copii. Câți copii au fost în a treia serie?

*Rezolvă în două moduri.*

- 22** Cu cât este mai mare diferența numerelor 8461 și 2390 față de suma numerelor 1703 și 4008?

- 23** Suma a trei numere este 6852. Suma primelor două numere este 4533, iar suma ultimelor două numere este 3940. Care sunt cele trei numere?

- 24** Compune și tu o problemă asemănătoare cu cea de mai sus, schimbând datele.



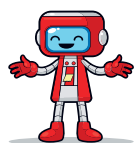
## Lucru în echipă

Cu ajutorul numerelor date în tabel, compune probleme care să se rezolve prin operații de adunare și/ sau scădere.

Orașul	Număr de locuitori
Predeal	4496
Bechet	3542
Borsec	2631
Sulina	3903



- 1** Scrie pe spațiile punctate ce reprezintă fiecare cifră a numărului 3826:  
 2 reprezintă cifra ...  
 3 reprezintă cifra ...  
 6 reprezintă cifra unităților.  
 8 reprezintă cifra ...
  
- 2** Rotunjește numărul 5649, pe rând, la ordinul zecilor, la ordinul sutelor și la ordinul miilor.
  
- 3** Scrie, cu cifre romane, numerele: 4, 10, 21.
  
- 4** Calculează și efectuează proba prin operația inversă:  
 $4760 + 1238 =$        $2407 + 5634 =$        $7653 - 3671 =$
  
- 5** Află termenul necunoscut:  
 $2573 + a = 4985$   
 $b - 3405 = 6428$   
 $5160 - c = 4300$
  
- 6** Din suma numerelor 3854 și 4076 scade cel mai mic număr impar de patru cifre diferite.



**Autoevaluează-te!**

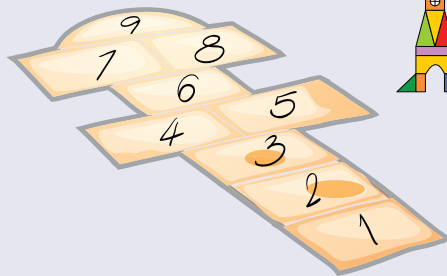
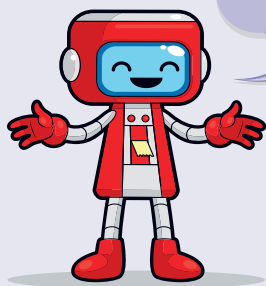
Calificativ / Item	1	2	3	4	5	6
SUFICIENT	un enunț corect	un număr rotunjit corect	un număr corect	un exercițiu corect cu probă	$a$ corect	numărul 1023 scris corect
BINE	două enunțuri corecte	două numere rotunjite corect	două numere corecte	două exerciții corecte cu probă	$a, b$ corecte	numărul 1023 scris corect și suma corectă
FOARTE BINE	trei enunțuri corecte	trei numere rotunjite corect	trei numere corecte	trei exerciții corecte cu probă	$a, b, c$ corecte	toată problema corectă

# UNITATEA

# 3

## ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-10 000

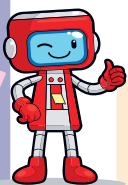
Știi că îți place să te joci, cărui copil nu îi place?  
Care sunt jucăriile tale preferate?  
În această unitate, ne vom juca din nou cu numere.  
Jocurile noastre au rolul de a te învăța lucruri noi despre  
înmulțirea numerelor naturale.



Competențe specifice: 2.5; 5.1; 5.3.

## Înmulțirea a două numere naturale de o cifră

### Înmulțirea ca adunare repetată de termeni egali



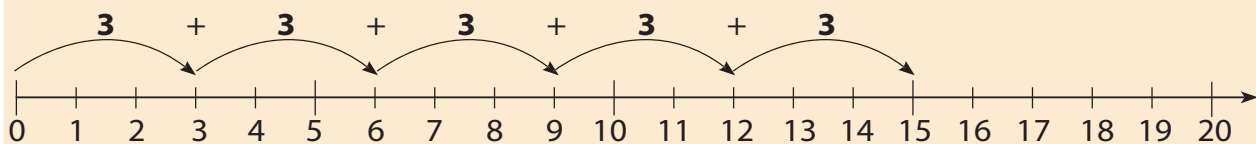
Să ne amintim!



Mirela are păpușile așezate câte 3 pe 5 rafturi. Câte păpuși are Mirela?



Dacă pe un raft sunt 3 păpuși, pe 5 rafturi sunt de 5 ori câte 3 păpuși.



$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15 \longrightarrow \text{se poate scrie} \longrightarrow \text{de 5 ori câte 3}$$

$$5 \times 3 = 15$$

factor 1      factor 2      produs



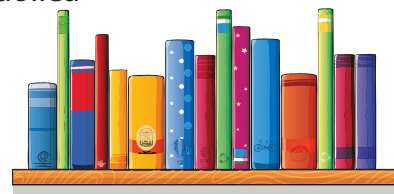
Exersăm

- 1 Se dau numerele: 2, 4, 7, 8, 9, 5, 3. Află numerele:
  - a) de trei ori mai mari;
  - b) de cinci ori mai mari;
  - c) de șase ori mai mari;
  - d) cu 7 mai mari.
- 2 Află dublul fiecăruia dintre numerele: 3, 6, 2, 10.
- 3 Calculează produsul numerelor: 2 și 6; 3 și 4; 4 și 9; 6 și 8.
- 4 Corina are pe primul raft al bibliotecii sale 9 cărți, iar pe al doilea raft are un număr triplu de cărți. Formulează întrebarea pentru a rezolva problema:
  - a) printr-o operație;
  - b) prin două operații.
- 5 Se dau numerele: 6, 4, 9, 2, 3. Calculează numerele:
  - a) de 4 ori mai mari;
  - b) de 5 ori mai mari;
  - c) cu 5 mai mari.
- 6 Un factor este 5, iar al doilea este cu 3 mai mare decât primul. Află produsul celor doi factori.



Dicționar

**factori** = numerele care se înmulțesc  
**produs** = rezultatul operației de înmulțire



7 Copiază tabelele pe caiet și completează.

×	4	7	8
6	24		
3			

×	4	9	5
4	16		
2			



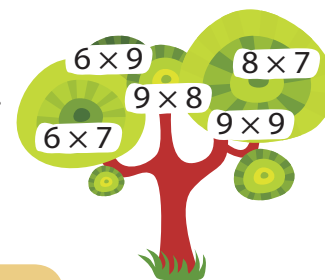
8 Scrie ca produs de doi factori egali fiecare dintre numerele: 9, 4, 25, 16.

9 Scrie pe caiet răspunsul corect:

42	65	72	42
$6 \times 9 = 54$	$8 \times 7 = 48$	$8 \times 9 = 64$	$6 \times 8 = 56$
45	56	62	48

- 10 a) Scrie toate operațiile de înmulțire de doi factori în care unul dintre factori este 6, iar produsul este mai mic decât 50.  
 b) Scrie toate operațiile de înmulțire de doi factori în care unul dintre factori este 7, iar produsul este cuprins între 30 și 60.

11 Bunica lui Andrei are în curtea casei un măr. Observă imaginea. Numărul merelor este egal cu suma produselor date. Câte mere sunt în mărul din curtea bunicii?



12 Calculează, după model:

$8 \times 9 =$	$8 \times 7 =$	$9 \times 6 =$	$8 \times 6 = 7 \times 6 + 6 =$ $= 42 + 6 = 48$
$9 \times 7 =$	$9 \times 9 =$	$8 \times 8 =$	

13 Scrie A (adevărat) sau F (fals), fără a calcula:

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| a) $2 \times 3 = 2 \times 2$ | d) $7 + 7 + 7 = 7 \times 3$          |
| b) $4 \times 3 = 3 + 3 + 3$  | e) $2 \times 6 \times 7 > 2 + 6 + 7$ |
| c) $10 + 10 < 10 \times 9$   | f) $7 \times 8 > 9 \times 8$         |



14 Află, în fiecare caz, valoarea lui a:

$a \times 8 = 6 \times 4$	$4 \times 3 = 2 \times a$
$9 \times 4 = 6 \times a$	$9 \times a = 6 \times 3$

15 Mama a folosit la prepararea unui tort 4 pachete de biscuiți.

Câți biscuiți a folosit mama, dacă într-un pachet sunt 10 biscuiți și doi biscuiți au rămas nefolosiți?

16 Ina aranjează fotografiile într-un album al clasei.

Câte fotografii a folosit Ina, dacă albumul are 9 pagini și pe fiecare pagină sunt câte 5 fotografii?

## Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 100. Tabla înmulțirii



Observă:

$1 \times 2 = 2$   
 $2 \times 2 = 4$   
 $3 \times 2 = 6$   
 $4 \times 2 = 8$   
 $5 \times 2 = 10$   
 $6 \times 2 = 12$   
 $7 \times 2 = 14$   
 $8 \times 2 = 16$   
 $9 \times 2 = 18$   
 $10 \times 2 = 20$

Înmulțirea cu 2

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



Exersăm

- După modelul de mai sus, scrie **tabla înmulțirii** numerelor de la 1 la 10. Ajută-te de tabel.
- Scrie toate operațiile de înmulțire de doi factori în care unul dintre factori este 8, iar produsul este mai mic decât 70.
  - Scrie toate operațiile de înmulțire de doi factori în care unul dintre factori este 9, iar produsul este cuprins între 20 și 70.
- Copiază tabelul pe caiet și completează-l corespunzător:

×	5	9	7	6	2	4	8
7							
9							
10							

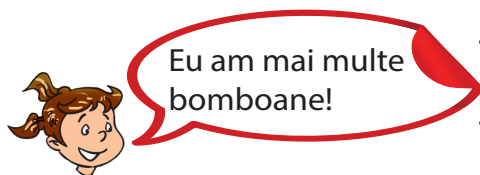
- Mihai are 10 ani. Mama sa are de 3 ori mai mulți ani decât el, iar tatăl, de 4 ori mai mulți ani decât băiatul. Câți ani are fiecare dintre părinții lui Mihai?

- Scrie A (adevărat) sau F (fals), fără a calcula:

$2 \times 3 = 2 \times 2;$       $7 + 7 + 7 = 3 \times 7;$       $2 \times 6 \times 7 > 2 + 6 + 7$

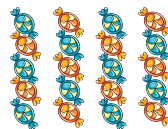
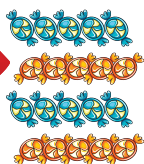


## Proprietățile înmulțirii

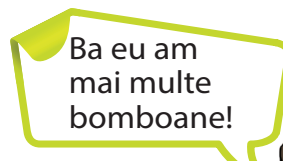


Eu am mai multe bomboane!

$$4 \times 5 = 20 \text{ (bomboane)}$$



$$5 \times 4 = 20 \text{ (bomboane)}$$



Ba eu am mai multe bomboane!



### Reține!

$$5 \times 4 = 4 \times 5 = 20 \text{ (bomboane)}$$

Schimbând (comutând) ordinea factorilor într-o înmulțire, produsul nu se schimbă. **Înmulțirea este comutativă.**

Mihai a cumpărat 2 buchete de flori a câte 3 trandafiri fiecare. Câți lei costă cele două buchete, dacă un fir de trandafir costă 4 lei?

$$2 \times 3 = 6 \text{ (trandafiri)}$$

$$4 \times 6 = 24 \text{ (lei) toți trandafirii}$$



$$3 \times 4 = 12 \text{ (lei) un buchet}$$

$$2 \times 12 = 24 \text{ (lei) două buchete}$$

$$2 \times 3 \times 4 = 2 \times 3 \times 4 = 24$$



### Reține!

Într-o înmulțire cu mai mulți factori se pot asocia (grupa) oricare doi factori alăturați, fără ca produsul să se schimbe.

**Înmulțirea este asociativă.**



$$1 + 1 + 1 = 3 \text{ (canari)}$$

$$3 \times 1 = 3$$



$$0 + 0 + 0 = 0 \text{ (canari)}$$

$$3 \times 0 = 0$$



### Reține!

Rezultatul înmulțirii unui număr natural cu 1 este acel număr natural.

**1 este element neutru pentru înmulțire.**

Rezultatul înmulțirii unui număr natural cu 0 este 0.

Doi prieteni, Mara și Vlad, au fiecare în penar câte 3 creioane negre și 4 creioane colorate.

a) Câte creioane au cei doi prieteni în total?

### Rezolvare 1

$$4 + 3 = 7 \text{ (creioane fiecare)}$$

$$2 \times 7 = 14 \text{ (creioane în total)} \quad 2 \times (4 + 3) = 2 \times 4 + 2 \times 3$$



### Rezolvare 2

$$2 \times 4 = 8 \text{ (creioane colorate)}$$

$$2 \times 3 = 6 \text{ (creioane negre)}$$

$$8 + 6 = 14 \text{ (creioane în total)}$$



### Reține!

Pentru a înmulți un număr natural cu o sumă, înmulțim numărul cu suma efectuată sau înmulțim acel număr cu fiecare termen al sumei, iar rezultatele le adunăm.

b) Cu cât este mai mare numărul creioanelor colorate decât numărul creioanelor negre?

### Rezolvare 1

$$4 - 3 = 1 \text{ (cu 1 creion mai mult pentru un copil)}$$

$$2 \times 1 = 2 \text{ (cu 2 creioane mai mult)}$$

$$2 \times (4 - 3) = 2 \times 4 - 2 \times 3$$

### Rezolvare 2

$$2 \times 3 = 6 \text{ (creioane negre)}$$

$$2 \times 4 = 8 \text{ (creioane colorate)}$$

$$8 - 6 = 2 \text{ (cu 2 creioane mai mult)}$$

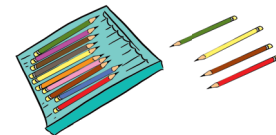


### Reține!

Pentru a înmulți un număr natural cu o diferență, înmulțim numărul cu diferența efectuată sau înmulțim acel număr cu fiecare termen al diferenței, iar rezultatele le scădem.



### Exersăm



1 Fără a efectua înmulțirile, completează cu numerele corespunzătoare astfel încât să păstrezi egalitatea:

$$6 \times 7 = 7 \times \square; \quad 4 \times 8 = 4 \times 8 \times \square; \quad 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 0 = 7 \times \square; \quad 4 \times 1 = 1 \times 2 \times \square$$

2 Compară fără a calcula:

$$1 \times 5 \square 3 \times 1$$

$$10 \times 5 \square 5 \times 1$$

$$10 \times 6 \square 10 \times 9$$

$$6 \times 5 \square 9 \times 0$$

$$0 \times 8 \square 1 \times 1$$

$$10 \times 2 \times 3 \square 3 \times 2 \times 10$$

3 Calculează în două moduri:

$$5 \times (3 + 2) =$$

$$4 \times (7 - 2) =$$

$$3 \times (2 + 6) =$$

$$(7 - 5) \times 4 =$$

4 Completează casetele cu A (adevărat) sau F (fals):

$$6 \times (5 + 3) = 6 \times 5 + 6 \times 3 \quad \square$$

$$6 \times (4 + 3) = 6 + 4 \times 6 + 3 \quad \square$$

$$(9 - 5) \times 4 = 9 \times 4 - 5 \times 4 \quad \square$$

$$7 \times (9 - 4) = 7 - (9 \times 4) \quad \square$$



## Înmulțirea unui număr natural cu 10, cu 100



$$5 \times 10 = ?$$

$$5 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$$

$$5 \times 100 = ?$$



Aplicăm ce am învățat!

$$5 \times 100 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 500$$

Observă și efectuează:

$3 \times 10 = 30$

$9 \times 10 = 90$

$3 \times 100 = 300$

$9 \times 100 = 900$

$8 \times 10 = ?$

$10 \times 10 = ?$

$8 \times 100 = ?$

$10 \times 100 = ?$

$15 \times 10 = ?$

$23 \times 10 = ?$

$15 \times 100 = ?$

$23 \times 100 = ?$



### Reține!

Pentru a obține **rezultatul înmulțirii cu 10** a unui număr natural, se adaugă la dreapta acelui număr un zero.

Pentru a obține **rezultatul înmulțirii cu 100** a unui număr natural se adaugă la dreapta acelui număr două zerouri.



### Exersăm

1 Calculează:

$6 \times 10 =$

$6 \times 100 =$

$11 \times 10 =$

$21 \times 100 =$

$111 \times 10 =$

$10 \times 8 =$

$100 \times 3 =$

$10 \times 35 =$

$100 \times 42 =$

$10 \times 100 =$

$34 \times 10 =$

$23 \times 100 =$

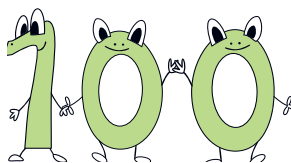
$157 \times 10 =$

$213 \times 100 =$

$703 \times 100 =$

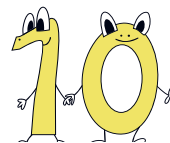
2 Se dă numărul 100.

- Află numărul de 4 ori mai mare.
- Află numărul cu 4 mai mare.
- Află numărul de 10 ori mai mare.



3 Scrie numerele 80, 60, 420, 100 astfel:

- ca produse de doi factori, dintre care unul să fie 10;
- ca produse de trei factori, dintre care unul să fie 10.



4 Scrie numerele 600, 900, 4900, 1000 astfel:

- ca produse de doi factori, dintre care unul să fie 100;
- ca produse de trei factori, dintre care unul să fie 100.

5 Cristina a primit de ziua ei un album cu 10 pagini. Câte fotografii poate pune în album, dacă pe o pagină încap 4 fotografii mari și 3 fotografii mici?  
Rezolvă în două moduri.

## Înmulțirea unui număr natural de două cifre cu un număr natural de o cifră

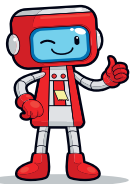
$$\begin{aligned} 20 \times 3 &= 3 \times 20 = \\ &= 20 + 20 + 20 = \\ &= 60 \end{aligned}$$



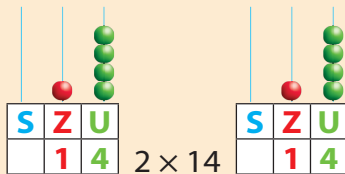
$$20 \times 3 = ?$$

$$\begin{aligned} 20 \times 3 &= 2 \times 10 \times 3 = \\ &= 2 \times 3 \times 10 = \\ &= 6 \times 10 = \\ &= 60 \end{aligned}$$

## Înmulțirea fără trecere peste ordin



Să ne amintim!



$$\begin{aligned} 2 \times 14 &= 2 \times (10 + 4) = \\ &= 2 \times 10 + 2 \times 4 = & 14 + \\ &= 20 + 8 = & \underline{14} \\ &= 28 & 28 \end{aligned}$$



Reține!

La înmulțirea unui număr natural de două sau trei cifre cu un număr natural de o cifră, înmulțim, pe rând, numărul ce reprezintă al doilea factor cu numerele ce reprezintă fiecare ordin din primul factor.

Înmulțim pe **2** cu **4** (unități) și scriem rezultatul în dreptul unităților.  
 $\begin{array}{r} 14 \\ \times 2 \\ \hline 28 \end{array}$   
 Înmulțim pe **2** cu **1** (zeci) și scriem rezultatul în dreptul zecilor.



Exersăm

1 Efectuează:

$$\begin{array}{ll} 42 \times 2 = & 32 \times 3 = \\ 41 \times 2 = & 31 \times 2 = \\ 33 \times 3 = & 12 \times 4 = \end{array}$$

2 Află numărul de două ori mai mare decât fiecare dintre numerele:

**23; 24; 22; 14;**  
**24; 32; 13; 33.**

3 Copiază tabelul pe caiet și completează-l corespunzător:

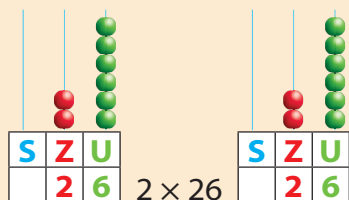
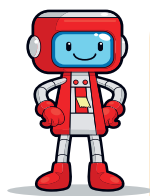
×	11	22	33	32	23	31	12
2							
3							

4 Bunicul a plantat în livadă 2 rânduri a câte 13 meri fiecare și 3 rânduri a câte 23 de meri fiecare. Câți meri sunt în grădina bunicului?

Exercițiu cu moț!

- Din produsul numerelor 2 și 42 scade cel mai mare număr natural de două cifre care are cifra zecilor un număr impar mai mic decât 9.

## Înmulțirea cu trecere peste ordinul unităților



$$\begin{aligned}
 2 \times 26 &= 2 \times (20 + 6) = \\
 &= 2 \times 20 + 2 \times 6 = \begin{array}{r} 26 + \\ 26 \\ \hline 52 \end{array} \\
 &= 40 + 12 = \\
 &= 52
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 26 \times \\
 \underline{2} \\
 52
 \end{array}$$

Înmulțim pe **2** cu **6**; rezultatul este **12**. Scriem **2** în dreptul unităților și ținem minte **1 zece**.

Înmulțim pe **2** cu **20**; rezultatul este **4 zeci**; adunăm **zecea** pe care am ținut-o minte, rezultatul este **5 zeci**. Scriem **5** în dreptul zecilor.



### Exersăm

Efectuează:

$28 \times 2 =$

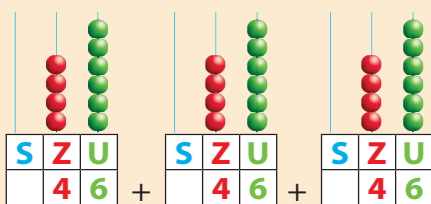
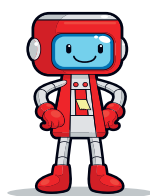
$16 \times 3 =$

$36 \times 2 =$

$47 \times 2 =$

$16 \times 4 =$

## Înmulțirea cu trecere peste ordinul unităților și al zecilor



$$\begin{aligned}
 3 \times 46 &= 3 \times (40 + 6) = \\
 &= 3 \times 40 + 3 \times 6 = \\
 &= 120 + 18 = \\
 &= 138
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 46 \times \\
 \underline{3} \\
 138
 \end{array}$$

Înmulțim pe **3** cu **6**; rezultatul este **18**. Scriem **8** în dreptul unităților și ținem minte **1 zece**.

Înmulțim pe **3** cu **40**; rezultatul este **12 zeci**.

Adunăm zecea pe care am ținut-o minte; rezultatul este **13 zeci**.



### Exersăm

1 Efectuează:

$26 \times 8 =$

$32 \times 7 =$

$56 \times 9 =$

$48 \times 6 =$

$78 \times 9 =$

2 Calculează produsul numerelor și completează cu A (adevărat) sau F (fals):

a)  $26 \times 2 = 13 \times 4$

c)  $58 \times 5 = 7 \times 41$

b)  $87 \times 4 = 58 \times 6$

d)  $25 \times 4 = 3 \times 35$

3 Calculează, grupând factorii, astfel încât să calculezi mai rapid:

$50 \times 8 \times 2 =$

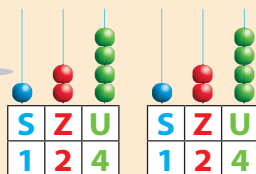
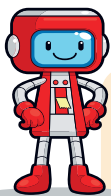
$25 \times 6 \times 4 =$

$2 \times 89 \times 5 =$

$100 \times 25 \times 6 =$

## Înmulțirea unui număr natural de trei cifre cu un număr natural de o cifră

### Înmulțirea fără trecere peste ordin



$$\begin{aligned} 2 \times 124 &= 2 \times (100 + 20 + 4) = \\ &= 2 \times 100 + 2 \times 20 + 2 \times 4 = \\ &= 200 + 40 + 8 = \\ &= 248 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 124 + \\ 124 \\ \hline 248 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 124 \times \\ 2 \\ \hline 248 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 1 = 2 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 2 \times 4 = 8 \end{array}$$



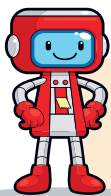
### Exersăm

1 Efectuează:

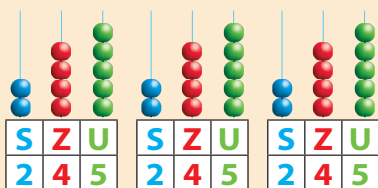
$$\begin{array}{lll} 323 \times 2 = & 412 \times 2 = & 122 \times 4 = \\ 323 \times 3 = & 332 \times 3 = & 443 \times 2 = \end{array}$$

2 Calculează:

$$\begin{array}{ll} 213 \times 3 + 456 = & 333 \times 3 - 543 = \\ 302 \times 3 - 214 = & 442 \times 2 - 444 = \end{array}$$



### Înmulțirea cu trecere peste ordinul unităților și al zecilor



$$\begin{aligned} 3 \times 245 &= 3 \times (200 + 40 + 5) = \\ &= 3 \times 200 + 3 \times 40 + 3 \times 5 = \\ &= 600 + 120 + 15 = \\ &= 735 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 245 + \\ 245 \\ \hline 735 \end{array}$$

Înmulțim pe 3 cu 5, rezultatul este 15; scriem 5 și ținem minte 1 zece.  
 $\begin{array}{r} 245 \times \\ 3 \\ \hline 735 \end{array}$  Înmulțim pe 3 cu 4, rezultatul este 12 zeci; adunăm zecea pe care am ținut-o minte; rezultatul este 13 zeci, scriem 3 și ținem minte 1 sută.  
 Înmulțim pe 3 cu 2, rezultatul este 6 sute; adunăm 1 sută pe care am ținut-o minte; rezultatul este 7 sute.



### Exersăm

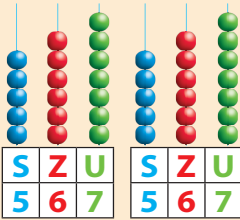
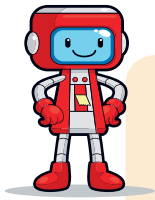
1 Efectuează:

$$\begin{array}{lllll} \text{a) } 127 \times 3 = & 108 \times 6 = & 138 \times 2 = & 119 \times 4 = & 227 \times 3 = \\ \text{b) } 172 \times 2 = & 182 \times 3 = & 182 \times 4 = & 290 \times 3 = & 192 \times 2 = \\ \text{c) } 178 \times 3 = & 236 \times 4 = & 288 \times 2 = & 179 \times 3 = & 284 \times 3 = \end{array}$$

2 Se dau numerele:  $a = 2$ ,  $b = 3$ ,  $c = 148$ ,  $d = 209$ .

Calculează:  $c \times a$ ;  $a \times d$ ;  $d \times b$ .

## Înmulțirea cu trecere peste ordinul unităților, al zecilor și al sutelor



$$\begin{aligned}
 2 \times 567 &= 2 \times (500 + 60 + 7) = & \begin{array}{r} 567 + \\ 567 \\ \hline 1134 \end{array} \\
 &= 2 \times 500 + 2 \times 60 + 2 \times 7 = \\
 &= 1000 + 120 + 14 =
 \end{aligned}$$

Înmulțim pe **2** cu **7**; rezultatul este **14**. Scriem **4** și ținem minte **1 zece**.

$$\begin{array}{r}
 567 \times \\
 \underline{2} \\
 1134
 \end{array}$$

Înmulțim pe **2** cu **6**; rezultatul este **12 zeci**. Adunăm zecea pe care am ținut-o minte; rezultatul este **13 zeci**. Scriem **3** și ținem minte **1 sută**.

Înmulțim pe **2** cu **5**; rezultatul este **10 sute**. Adunăm **1 sută** pe care am ținut-o minte; rezultatul este **11 sute**.



### Exersăm

1 Efectuează în scris:

$$\begin{array}{lllll}
 32 \times 3 = & 26 \times 8 = & 221 \times 4 = & 196 \times 7 = & 3 \times 628 = \\
 12 \times 4 = & 9 \times 43 = & 118 \times 5 = & 8 \times 438 = & 376 \times 7 =
 \end{array}$$

2 Află numerele:

- a) de 7 ori mai mari decât: 60, 72, 59, 438, 346, 238, 618;  
 b) cu 7 mai mari decât: 60, 72, 59, 438, 346, 238, 618.

3 Dacă jumătatea unui număr natural este 178, care este numărul?

4 Dacă sfertul unui număr natural este 178, care este numărul?

5 Elevii claselor a III-a au plecat într-o excursie tematică la Mănăstirea Putna. Câți elevi au mers în excursie, dacă în fiecare dintre cele trei autocare de câte 50 de locuri au fost câte 2 cadre didactice și restul elevi?



### Lucru în perechi

a) Reconstituie, împreună cu colegul tău, înmulțirile date.

$$\begin{array}{r}
 7 \square 6 \times \\
 \underline{3} \\
 2178
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \square 63 \times \\
 \underline{4} \\
 3052
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \square 49 \times \\
 \underline{4} \\
 29\square 6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 7 \square 6 \times \\
 \underline{2} \\
 \square 45\square
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \square 6 \square \times \\
 \underline{4} \\
 2252
 \end{array}$$

b) Creați și voi două înmulțiri asemănătoare pe care să le prezentați colegilor voștri.

**6** Tabelul alăturat indică numărul de cărți din biblioteca unei școli. Observă cu atenție tabelul și răspunde la întrebări.

- Câte cărți de fiecare fel sunt în biblioteca școlii?
- Câte cărți sunt în total?
- Cu cât este mai mare numărul cărților de poezii decât numărul enciclopediilor?

Felul cărților	Număr de rafturi	Număr de cărți pe raft
Enciclopedii	3	83
Povești	7	108
Poezii	5	264



- 7**
- Copiază pe caiet tabelul alăturat.
  - Estimează împreună cu colegul tău produsul numerelor date și completează în caiet.
  - Calculează produsele și compară-le cu rezultatele colegului.
  - Verificați împreună rezultatele cu ajutorul calculatorului.

a	b	produsul estimat	produsul calculat
218	7	$200 \times 7 = 1400$	1526
485	9		
71	8		
521	5		
398	6		

- 8** Familia Ionescu a hotărât să-și petreacă o parte din concediu în Grecia. Știind că familia este formată din mama, tata și doi copii, calculează ce sumă trebuie să plătească pentru transport și cazare, știind că prețul biletului de avion este dus-întors.



**Bilete de avion**

- adult - 129 euro (€)
- copil - 78 euro (€)

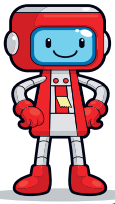


**Cazare hotel - sejur**

- Adult - 832 euro (€)
- Copil - 399 euro (€)

- 9** Dintr-un depozit s-au trimis spre un supermarket 275 de cutii cu câte 6 mașinuțe mari și 124 de cutii cu câte 8 mașinuțe mici. Calculează cât costă întreaga cantitate de mașinuțe, dacă o mașinuță mică costă 2 lei, iar o mașinuță mare costă 4 lei.

# Înmulțirea a două numere naturale de cel puțin două cifre



Cum calculezi produsul  
 $34 \times 25$ ?

Voi descompune  
unul din factori în  
zeci și unități.

$$\begin{aligned} 34 \times 25 &= 34 \times (20 + 5) = \\ &= (34 \times 20) + (34 \times 5) = \\ &= (34 \times 2 \times 10) + (34 \times 5) = \\ &= 680 + 170 = \\ &= 850 \end{aligned}$$

Dacă folosesc adunarea  
repetată, am foarte  
mult de calculat!



$\begin{array}{r} 34 \times \\ 25 \\ \hline 170 \\ 68 \phantom{0} \\ \hline 850 \end{array}$	$\longleftrightarrow$ produs parțial $\longleftrightarrow$ $\longleftrightarrow$ produs parțial $\longleftrightarrow$ $\longleftrightarrow$ PRODUS $\longleftrightarrow$	$\begin{array}{r} 25 \times \\ 34 \\ \hline 100 \\ 75 \phantom{0} \\ \hline 850 \end{array}$
--	--	--



## Reține!

Pentru a calcula în scris, procedăm astfel:

1. Înmulțim pe rând numerele care reprezintă fiecare ordin din factorul al doilea, considerate ca simple unități, cu primul factor.
2. Adunăm produsele parțiale pe care le-am obținut.



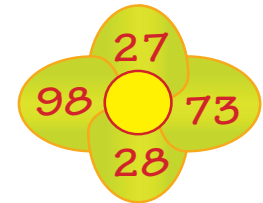
## Exersăm

1 Calculează:

$42 \times 24 =$	$79 \times 11 =$	$57 \times 34 =$	$65 \times 32 =$	$44 \times 72 =$
$32 \times 45 =$	$83 \times 12 =$	$25 \times 67 =$	$39 \times 38 =$	$65 \times 56 =$
$93 \times 35 =$	$38 \times 46 =$	$54 \times 93 =$	$81 \times 32 =$	$47 \times 25 =$

2 Folosind doar numerele de pe petalele florii, află:

- a) produsul numerelor naturale care au suma cifrelor 10;
- b) produsul dintre cel mai mic număr natural par și cel mai mare număr natural;
- c) triplul numărului natural care are suma cifrelor 17.



3 Câte cifre are fiecare dintre rezultatele următoarelor înmulțiri?  
Estimează rezultatul, apoi verifică prin calcul scris.

$74 \times 3 \rightarrow$  produsul va avea  
trei cifre

estimare:  $70 \times 3 = 210$

calcul: 
$$\begin{array}{r} 74 \times \\ 3 \\ \hline 222 \end{array}$$

$32 \times 3 =$	$45 \times 4 =$	$234 \times 2 =$	$641 \times 7 =$
$23 \times 24 =$	$56 \times 17 =$	$99 \times 99 =$	$235 \times 9 =$

- 4 Calculează produsul numerelor:  
 a) 65 și 34;      b) 32 și 63;      c) 92 și 54;      d) 64 și 25.

- 5 Care numere sunt de 32 de ori mai mari decât: 26; 38; 17; 37?

- 6 La o fabrică de jucării se produc zilnic 98 de păpuși, 87 de trenulețe și 74 de mașinuțe. Câte jucării de fiecare fel se produc în 3 săptămâni, dacă se lucrează câte 5 zile pe săptămână?



- 7 Calculează după model:

$$\begin{array}{ll} 42 \times 40 = & 58 \times 30 = \\ 52 \times 80 = & 67 \times 50 = \\ 42 \times 400 = & 58 \times 300 = \\ 52 \times 800 = & 67 \times 500 = \end{array}$$

$$\begin{aligned} 32 \times 20 &= 32 \times (2 \times 10) = \\ &= (32 \times 2) \times 10 = \\ &= 64 \times 10 = 640 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 32 \times \\ 20 \\ \hline 640 \end{array}$$

- 8 Care număr este de 3 ori mai mare decât produsul numerelor 48 și 65?

- 9 Fără a efectua calculele, alege varianta corectă:
- a)  $22 \times 31$        $\rightarrow$  produsul este mai mare decât 600  
                           $\rightarrow$  produsul este mai mic decât 600
  - b)  $29 \times 11$        $\rightarrow$  produsul este mai mare decât 300  
                           $\rightarrow$  produsul este mai mic decât 300
  - c)  $51 \times 15$        $\rightarrow$  produsul este mai mare decât 600  
                           $\rightarrow$  produsul este mai mic decât 600



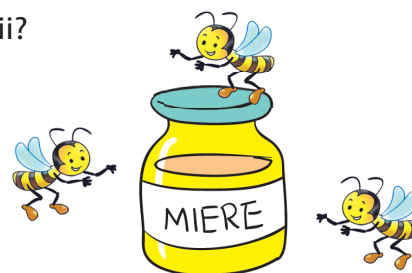
## Reține!

Când unul dintre factori este format numai din zeci sau numai din sute, procedăm ca la înmulțirea la care unul dintre factori are o cifră, apoi adăugăm zerourile (înmulțim cu 10 sau 100).

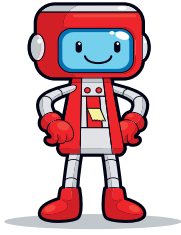
- 10 La un magazin de jucării, s-au adus jucării de pluș, astfel: 47 de iepurași, de 12 ori mai mulți ursuleți, iar elefanți un număr dublu decât numărul de iepurași și ursuleți la un loc.

Câți elefanți de pluș s-au adus la magazinul de jucării?

- 11 Un apicultor a pus mierea recoltată de la stupii săi în 46 de borcane a câte 2 kilograme fiecare. Dacă un kilogram de miere s-a vândut cu 12 lei, ce sumă a încasat apicultorul pe mierea vândută?







## Plan de recapitulare

1. Terminologie specifică
2. Proprietățile înmulțirii
3. Înmulțirea numerelor naturale până la 100. Tabla înmulțirii
4. Înmulțirea cu 10, cu 100
5. Înmulțirea unui număr natural mai mic decât 1000 cu un număr de o cifră
6. Înmulțirea a două numere naturale de două cifre



## Exersăm

1 Calculează în scris:

$32 \times 3 =$	$321 \times 3 =$	$26 \times 38 =$	$34 \times 10 =$
$38 \times 2 =$	$173 \times 4 =$	$47 \times 15 =$	$72 \times 30 =$
$64 \times 9 =$	$549 \times 6 =$	$76 \times 39 =$	$58 \times 100 =$
$5 \times 84 =$	$7 \times 824 =$	$83 \times 92 =$	$34 \times 200 =$

2 Calculează produsele numerelor: 39 și 8; 38 și 45; 234 și 9; 26 și 70.

3 Tabelul de mai jos cuprinde numărul de spectatori care au vizionat spectacolele de la Teatrul Excelsior. Completează tabelul, rezolvând cerințele date.

- a) Miercuri au fost de 2 ori mai mulți spectatori decât luni.
- b) Vineri au fost de 3 ori mai mulți spectatori decât joi și cu 87 mai puțini decât duminică.
- c) Sâmbătă a fost un număr dublu de spectatori față de cel de marți.

Ziua	luni	marți	miercuri	joi	vineri	sâmbătă	duminică
Nr. spectatori	87	120		86			

4 Află produsele, folosindu-te de proprietățile înmulțirii:

$$4 \times 39 \times 25 = \quad 2 \times 493 \times 94 \times 0 \times 389 = \quad 5 \times 139 \times 2 \times 10 =$$

5 Pune semnele de relație (<, >, =), fără a calcula:

$39 \times 48$	$\square$	$48 \times 39$	$543 \times 3 + 543$	$\square$	$4 \times 4 \times 543$
$29 \times 36 \times 99$	$\square$	$499 \times 29 \times 1 \times 36$	$253 \times 3$	$\square$	$4253 \times 2 \times 253$
$658 \times 9 \times 0$	$\square$	$41 \times 658 \times 9$	$3 \times (24 + 25)$	$\square$	$43 \times 24 + 3 \times 25$

6 La un magazin s-a adus o cantitate de 163 kg de carne de pui și o cantitate de 3 ori mai mare de carne de porc.

Ce cantitate de carne de vită s-a adus, dacă în total au fost 900 kg de carne de pui, de porc și de vită?

**1** Calculează:

$6 \times 8 =$	$23 \times 4 =$	$23 \times 32 =$	$47 \times 29 =$
$7 \times 6 =$	$123 \times 3 =$	$41 \times 22 =$	$63 \times 48 =$
$9 \times 5 =$	$6 \times 467 =$	$38 \times 20 =$	$90 \times 38 =$

**2** Se dau numerele: 9, 600, 245.

- Află produsul numerelor impare.
- Scrie numărul par sub formă de produs de doi factori, apoi de trei factori.
- Înmulțește cu 7 suma numerelor date.



**3** Pune semnele de relație (<, >, =), fără a calcula.

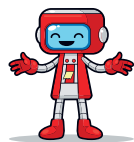
$49 \times 86$	<input type="checkbox"/>	$86 \times 49$	$7 \times (89 + 37)$	<input type="checkbox"/>	$7 \times (89 - 37)$
$47 \times 29 \times 28 \times 1$	<input type="checkbox"/>	$29 \times 47 \times 28$	$32 \times 8 \times 0 \times 438$	<input type="checkbox"/>	$32 \times 8 + 0 \times 438$

**4** Scrie A (adevărat) sau F (fals).

- Produsul  $29 \times 8$  este mai mic decât 160.
- Produsul  $421 \times 5$  este mai mare decât 2000.
- Produsul  $311 \times 3$  este aproximativ egal cu 900.
- Produsul  $46 \times 21$  este aproximativ egal cu 10 000.
- Produsul  $91 \times 7$  are trei cifre.

**5** Irina și-a propus să citească o carte de 92 de pagini în 4 zile, astfel: în prima zi 8 pagini, în a doua zi de 4 ori mai multe, în a treia zi cât în primele două zile la un loc, iar în a patra zi, restul.

Câte pagini are de citit în ultima zi?



**Autoevaluează-te!**

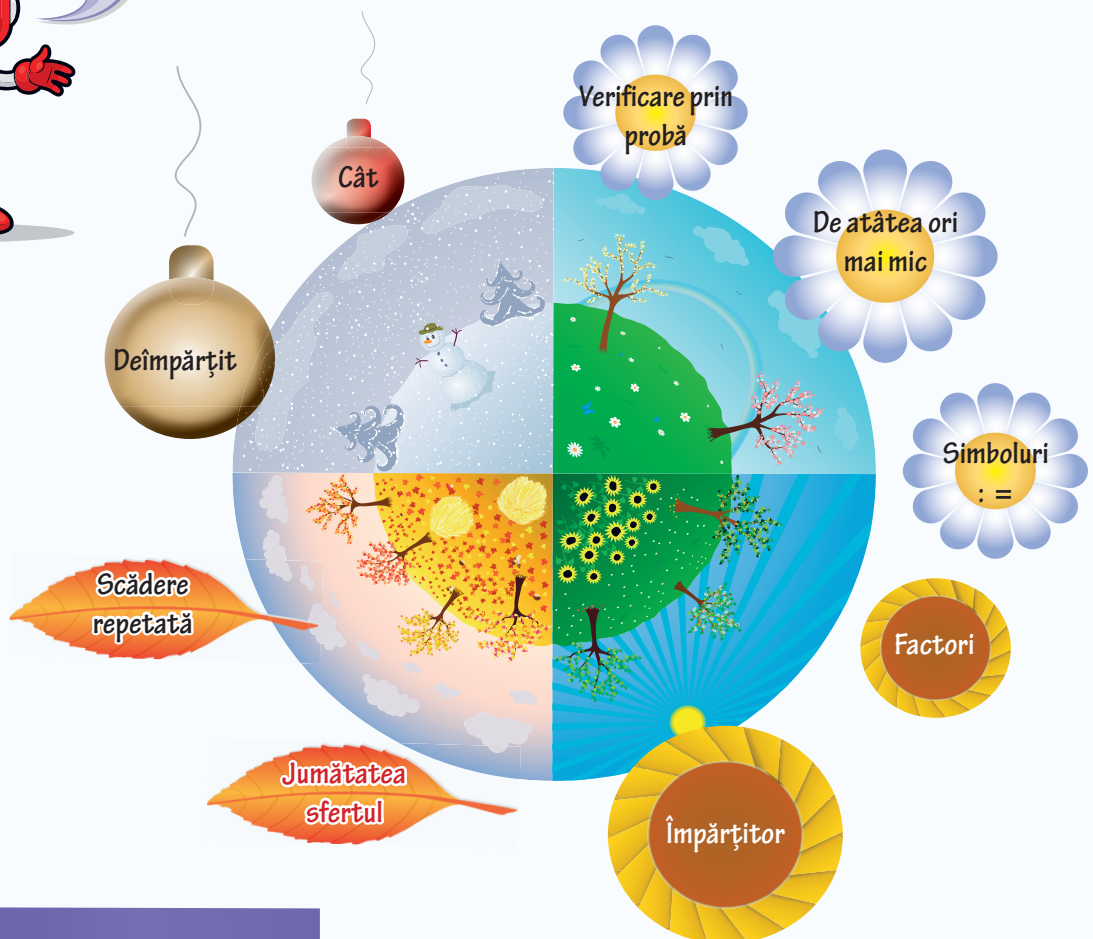
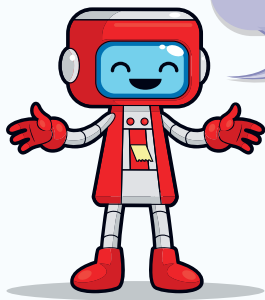
Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	5-6 rezolvări corecte	<i>a</i> corect	2 semne scrise corect	2 aprecieri corecte	număr de pagini corect – a doua zi
BINE	7-9 rezolvări corecte	<i>a, b</i> corecte	3 semne scrise corect	3-4 aprecieri corecte	număr de pagini corect – a treia zi
FOARTE BINE	10-12 rezolvări corecte	<i>a, b, c</i> corecte	4 semne scrise corect	5 aprecieri corecte	număr de pagini corect – a patra zi

# UNITATEA

# 4

## ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE

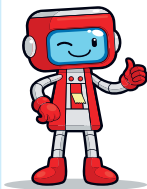
În ce anotimp suntem? Câte luni are un anotimp?  
Câte anotimpuri sunt în jumătate de an?  
În această unitate, ne vom folosi de elemente din natură  
ca să învățăm lucruri noi despre împărțire.  
Ești gata să te plimbi pe harta anotimpurilor?



Competențe specifice: 2.5; 5.1; 5.3.

## Împărțirea numerelor naturale mai mici sau egale cu 100

### Împărțirea numerelor naturale prin scădere repetată



**Să ne amintim!**

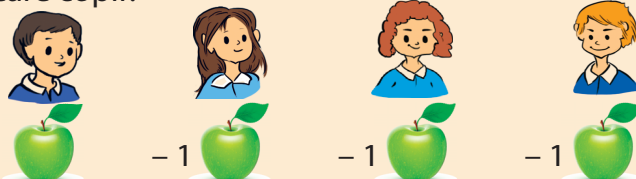
Bunica vrea să împartă cele 12 mere culese din grădină, în mod egal, celor 4 nepoți ai săi.

Câte mere va primi fiecare copil?



**Pasul 1**

$$12 - 1 - 1 - 1 - 1 = 8$$



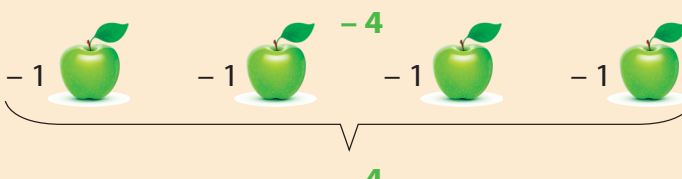
**Pasul 2**

$$8 - 1 - 1 - 1 - 1 = 4$$



**Pasul 3**

$$4 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0$$



Fiecare nepot va avea 3 mere, pentru că l-am scăzut pe 4 din 12 de 3 ori.

$$12 - 4 - 4 - 4 = 0 \quad \text{se poate scrie} \quad 12 : 4 = 3$$

$$12 : 4 = 3$$

deîmpărțit   împărțitor   cât

scădere repetată de termeni egali

împărțire

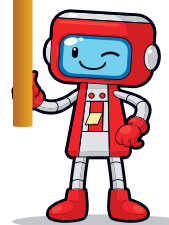
Spunem 12 **împărțit** la 4 este egal cu 3.  
Semnul **:** se citește împărțit.



### Lucru în echipă

Folosind scăderea repetată (de termeni egali), împărțiți 16 creioane în patru grupe cu tot atâtea elemente (4 părți egale).

- Câte creioane sunt în fiecare mulțime?
- Scrieți exercițiul corespunzător scăderii repetate.
- Scrieți exercițiul de împărțire potrivit.



Bunica a cules 12 mere din grădină și vrea să le ofere nepoților săi, astfel încât fiecare să îi dea câte 3 mere. Câți nepoți are bunica?



**Pasul 1**



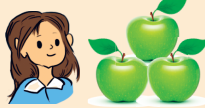
$$12 - 3 = 9$$

**Pasul 2**



$$9 - 3 = 6$$

**Pasul 3**



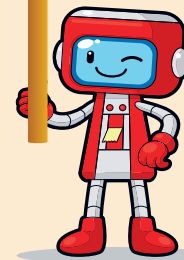
$$6 - 3 = 3$$

**Pasul 4**



$$3 - 3 = 0$$

3 se scade din 12 de 4 ori.  
Spunem că 3 **se cuprinde**  
în 12 de 4 ori.



$$12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0 \quad \text{se poate scrie} \quad 12 : 3 = 4$$

scădere repetată  
de termeni egali

împărțire

$$12 : 4 = 3$$

deîmpărțit împărțitor cât

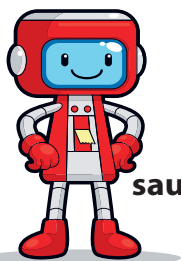
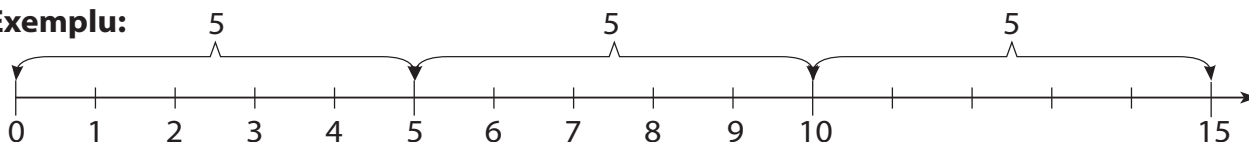


### Lucru în echipă

Calculați, folosind scăderea repetată de termeni egali. Folosiți exemplul dat.

- Câte bucăți de 5 m se pot obține dintr-o panglică de 15 m?
- La câți copii se pot împărți 10 bomboane, dacă fiecare primește câte 2 bomboane?
- Câte sticle de 2 l se pot umple dintr-un bidon de 10 l de apă?
- Câte clătite a mâncat fiecare dintre cei 3 nepoți, știind că bunica a pregătit 12 clătite și că le-a împărțit nepoților în număr egal?

**Exemplu:**



$15 : 5 = 3$  pentru că ...  
5 se scade din 15 **de 3 ori**     $15 - 5 - 5 - 5 = 0$   
**sau** 5 se cuprinde în 15 **de 3 ori**

3 arată de câte ori s-a scăzut  
5 din 15.

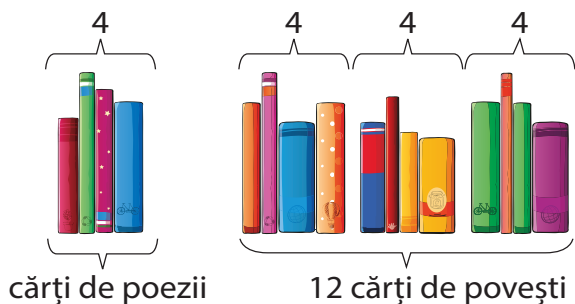
Mai putem spune că 3 arată  
de câte ori se cuprinde  
5 în 15.



## Exersăm

Pe raftul bibliotecii din camera Mariei se află 4 cărți de poezii și 12 cărți de povești.

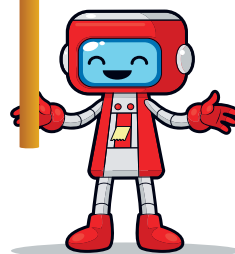
- De câte ori este mai mare numărul cărților de povești decât numărul cărților de poezii?
- De câte ori este mai mic numărul cărților de poezii decât numărul cărților de povești?



$$12 : 4 = 3$$

4 se cuprinde în 12 **de 3 ori**

3 arată *de câte ori* este mai mare 12 decât 4.  
Sunt **de 3 ori mai multe** cărți de povești.



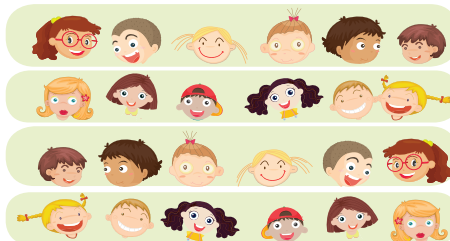
Mai putem spune că 3 arată *de câte ori* este mai mic 4 decât 12.  
Sunt **de 3 ori mai puține** cărți de poezii.

## Împărțirea – operație inversă înmulțirii

Cei 24 de elevi ai clasei a III-a A s-au așezat la ora de educație fizică pe 4 rânduri.

Câți elevi sunt pe fiecare rând?

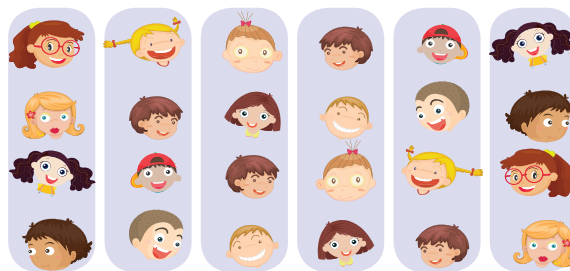
$$24 : 4 = 6, \text{ deoarece } 6 \times 4 = 24.$$



Cei 24 de elevi ai clasei a III-a A s-au așezat la ora de educație fizică pe 6 coloane.

Câți elevi sunt pe fiecare coloană?

$$24 : 6 = 4, \text{ deoarece } 4 \times 6 = 24.$$



Am observat care este legătura dintre înmulțire și împărțire!

Dacă  $4 \times 6 = 24$  și  $6 \times 4 = 24$ ,  
atunci  $24 : 6 = 4$  și  $24 : 4 = 6$ .

## Tabla împărțirii

### Împărțirea la 2 și la 3

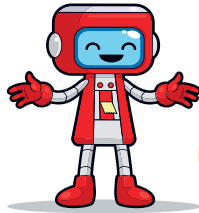
Miruna are 12 prăjituri.

De câte farfurii are nevoie Miruna dacă pune câte două prăjituri pe fiecare farfurie?

De câte farfurii are nevoie Miruna dacă pune câte trei prăjituri pe fiecare farfurie?



$$12 : 2 = 6 \text{ pentru că } 6 \times 2 = 12$$



$$12 : 3 = 4 \text{ pentru că } 4 \times 3 = 12$$

Observă. Scrie apoi pe caiet rezultatele împărțirilor din ultima coloană.

$$\begin{array}{l} 1 \times 2 = 2 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 2 = 6 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 5 \times 2 = 10 \\ 6 \times 2 = 12 \\ 7 \times 2 = 14 \\ 8 \times 2 = 16 \\ 9 \times 2 = 18 \\ 10 \times 2 = 20 \end{array}$$

Înmulțirea cu 2

$$\begin{array}{l} 2 : 2 = 1 \\ 4 : 2 = 2 \\ 6 : 2 = 3 \\ 8 : 2 = 4 \\ 10 : 2 = 5 \\ 12 : 2 = 6 \\ 14 : 2 = 7 \\ 16 : 2 = 8 \\ 18 : 2 = 9 \\ 20 : 2 = 10 \end{array}$$

Împărțirea la 2

$$\begin{array}{l} 1 \times 3 = 3 \\ 2 \times 3 = 6 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 5 \times 3 = 15 \\ 6 \times 3 = 18 \\ 7 \times 3 = 21 \\ 8 \times 3 = 24 \\ 9 \times 3 = 27 \\ 10 \times 3 = 30 \end{array}$$

Înmulțirea cu 3

$$\begin{array}{l} 3 : 3 = \\ 6 : 3 = \\ 9 : 3 = \\ 12 : 3 = \\ 15 : 3 = \\ 18 : 3 = \\ 21 : 3 = \\ 24 : 3 = \\ 27 : 3 = \\ 30 : 3 = \end{array}$$

Împărțirea la 3



### Reține!

Prin împărțirea unui număr la 2, obținem un număr de 2 ori mai mic, adică **jumătatea** sau **doimea** aceluși număr.

Prin împărțirea unui număr la 3, obținem un număr de 3 ori mai mic, adică o **treime** din acel număr.



### Exersăm

1 Calculează, folosind relația dintre înmulțire și împărțire:

a) $8 : 2 =$	b) $9 : 3 =$	c) $6 : 2 =$	d) $15 : 3 =$
$20 : 2 =$	$18 : 3 =$	$18 : 2 =$	$10 : 2 =$
$12 : 2 =$	$21 : 3 =$	$24 : 3 =$	$16 : 2 =$

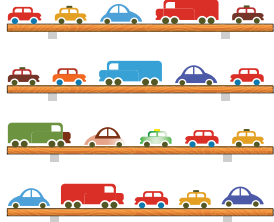
2 Calculează:

- numerele de două ori mai mici decât 4; 12; 16.
- jumătatea numerelor: 18, 10, 20
- numerele de 3 ori mai mici decât 9; 21; 27.

## Împărțirea la 4 și la 5

Mihai are 20 de mașinuțe.

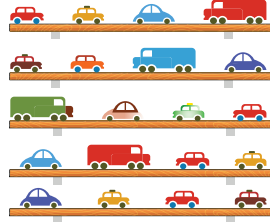
Câte mașinuțe pune Mihai pe un raft, dacă le împarte în mod egal pe 4 rafturi?



$$20 : 4 = 5,$$

pentru că  
 $5 \times 4 = 20$  și  
 $4 \times 5 = 20$

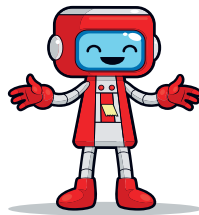
Câte mașinuțe pune Mihai pe un raft, dacă le împarte în mod egal pe 5 rafturi?



$$20 : 5 = 4,$$

pentru că  
 $4 \times 5 = 20$  și  
 $5 \times 4 = 20$

Mihai va așeza câte 5 mașinuțe pe fiecare raft deoarece **4 se cuprinde de 5 ori în 20.**



Mihai va așeza câte 4 mașinuțe pe fiecare raft deoarece **5 se cuprinde de 4 ori în 20.**



### Reține!

Prin împărțirea unui număr la 4, obținem un număr de 4 ori mai mic, adică **sfertul** sau **pătrimea** aceluși număr.

Prin împărțirea unui număr la 5, obținem un număr de 5 ori mai mic, adică o **cincime** din acel număr.



### Exersăm

- 1 Scrie pe caiet tabla împărțirii la 4 și tabla împărțirii la 5. Folosește legătura cu înmulțirea.
- 2 Află numerele:
 

a) de 4 ori mai mici decât 24, 12, 20, 36.	b) cu 4 mai mici decât 16, 20, 32, 28.
c) de 5 ori mai mici decât 25, 10, 35, 40.	d) cu 5 mai mici decât 9, 12, 22, 43.

## Proba înmulțirii și a împărțirii



### Reține!

Folosind legătura dintre înmulțire și împărțire, putem efectua atât **proba înmulțirii**, cât și **proba împărțirii**.

#### Proba înmulțirii

rezolv:  $3 \times 2 = 6$   
 verific:  
 - **prin înmulțire:**  $2 \times 3 = 6$   
 - **prin împărțire:**  $6 : 2 = 3$   
 $6 : 3 = 2$

#### Proba împărțirii

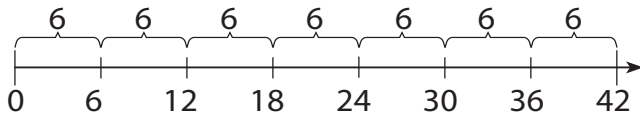
rezolv:  $6 : 2 = 3$   
 verific:  
 - **prin împărțire:**  $6 : 3 = 2$   
 - **prin înmulțire:**  $2 \times 3 = 6$   
 $3 \times 2 = 6$



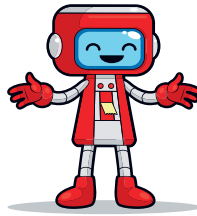
## Împărțirea la 6 și la 7

Miruna vrea să rezolve 42 de probleme.

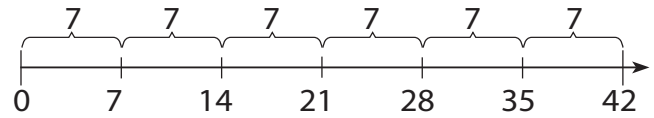
În câte zile le va termina Miruna dacă va rezolva câte 6 probleme zilnic?



$42 : 6 = 7$ , pentru că  $7 \times 6 = 42$ ,  
Miruna rezolvă problemele în  
7 zile, deoarece **6 se cuprinde  
în 42 de 7 ori.**



În câte zile le va termina Miruna dacă va rezolva câte 7 probleme zilnic?



$42 : 7 = 6$ , pentru că  $6 \times 7 = 42$   
Miruna rezolvă problemele în  
6 zile, deoarece **7 se cuprinde  
în 42 de 6 ori.**



### Reține!

Prin împărțirea unui număr la 6, obținem un număr de 6 ori mai mic, adică o **șesime** din acel număr.

Prin împărțirea unui număr la 7, obținem un număr de 7 ori mai mic, adică o **șeptime** din acel număr.



### Exersăm

1 Scrie pe caiet tabla împărțirii la 6 și tabla împărțirii la 7. Folosește legătura cu înmulțirea.

2 Calculează și efectuează proba prin operația inversă:

a)  $14 : 7 =$       b)  $30 : 6 =$       c)  $35 : 7 =$       d)  $60 : 6 =$   
    $18 : 6 =$            $28 : 7 =$            $36 : 6 =$            $63 : 7 =$

3 Află numerele:

- a) de 6 ori mai mici decât 24, 12, 48, 36;      b) cu 6 mai mici decât 24, 12, 48, 36;  
c) cu 7 mai mici decât 28, 35, 49, 56;      d) de 7 ori mai mici decât 28, 35, 49, 56.

4 Pe raftul unui magazin de jucării sunt 56 de ursuleți de pluș. Într-o zi s-a vândut o șeptime din numărul total de ursuleți. Câți ursuleți au rămas pe raft?



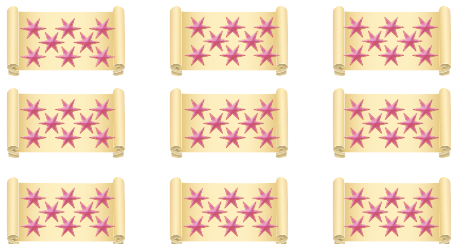
5 Într-o cutie sunt 35 de bile roșii, iar bile albastre sunt de 7 ori mai puține. Câte bile albastre sunt? Câte bile sunt în acea cutie?

6 Într-o livadă sunt meri și peri, astfel: 48 de meri și de 6 ori mai puțini peri. Câți pomi fructiferi sunt în livadă?

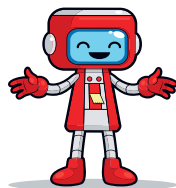
## Împărțirea la 8 și la 9

Diana a pregătit 72 de ornamente.

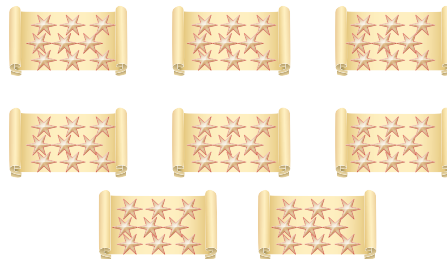
Câte felicitări va realiza, știind că la fiecare felicitare va folosi câte 8 ornamente?



$72 : 8 = 9$ , pentru că  $9 \times 8 = 72$   
Diana va realiza 9 felicitări, deoarece **8 se cuprinde în 72 de 9 ori.**



Câte felicitări va realiza, știind că la fiecare felicitare va folosi câte 9 ornamente?



$72 : 9 = 8$ , pentru că  $8 \times 9 = 72$   
Diana va realiza 8 felicitări, deoarece **9 se cuprinde în 72 de 8 ori.**



### Reține!

Prin împărțirea unui număr la 8, obținem un număr de 8 ori mai mic, adică o **optime** din acel număr.

Prin împărțirea unui număr la 9, obținem un număr de 9 ori mai mic, adică o **noime** din acel număr.



### Exersăm

1 Scrie pe caiet tabla împărțirii la 8 și tabla împărțirii la 9. Folosește legătura cu înmulțirea.

2 Calculează și efectuează proba prin operația inversă:

a)  $24 : 8 =$       b)  $40 : 8 =$       c)  $36 : 9 =$       d)  $80 : 8 =$   
 $36 : 9 =$        $45 : 9 =$        $48 : 8 =$        $63 : 9 =$

3 Află numerele:

a) de 9 ori mai mici decât 27, 18, 54, 81;      b) cu 9 mai mici decât 27, 18, 54, 81;  
 c) cu 8 mai mici decât 32, 56, 72, 64;      d) de 8 ori mai mici decât 32, 56, 72, 64.

4 De câte ori este Matei mai tânăr decât tatăl său, dacă tatăl are 36 de ani, iar fiul are 9 ani? De câte ori este mai în vârstă bunicul decât Matei, dacă bunicul are 63 de ani?

5 Completează casetele libere.

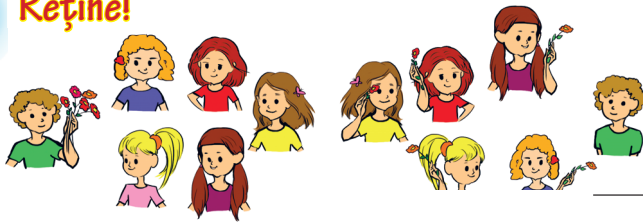
$a$	48	63	56	81	64	90	40
$a : 8$							
$a : 9$							



## Cazuri speciale de împărțire



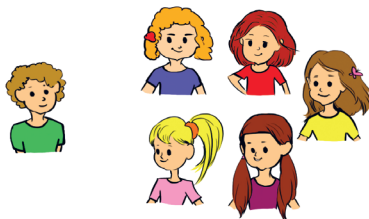
### Reține!



$5 : 5 = 1$ , deoarece  $1 \times 5 = 5$ .  
Dacă împărțim un număr diferit de 0 la el însuși, obținem câtul 1.  
 $n : n = 1$



$5 : 1 = 5$ , deoarece  $5 \times 1 = 5$ .  
Dacă împărțim un număr la 1, obținem ca rezultat același număr.  
 $n : 1 = n$



$0 : 5 = 0$ , deoarece  $0 \times 5 = 0$ .  
Zero împărțit la orice număr dă câtul 0.  
 $0 : n = 0$



$5 : 0 =$  nu are sens, deoarece nu există niciun număr care înmulțit cu 0 să dea 5.  
Împărțirea la 0 nu are sens.  
 $n : 0 =$  nu are sens



### Reține!

Prin împărțirea unui număr la 10, obținem un număr de 10 ori mai mic, adică o **zecime** din acel număr.

$$20 : 10 = 2, \text{ deoarece} \\ 2 \times 10 = 20.$$



### Exersăm

1 Află câtul și verifică făcând proba prin operația inversă:

$6 : 6 =$	$7 : 1 =$	$90 : 10 =$	$10 : 10 =$
$6 : 1 =$	$0 : 4 =$	$80 : 8 =$	$0 : 10 =$
$0 : 6 =$	$50 : 10 =$	$70 : 10 =$	$10 : 1 =$

2 Transcrie în caiet împărțirile. Colorează cu galben împărțirile care au câtul 1, cu verde pe cele care au câtul 0 și cu roz pe cele care au câtul egal cu deîmpărțitul.

$8 : 8$

$10 : 10$

$0 : 16$

$0 : 20$

$54 : 1$

$0 : 7$

$23 : 1$

$6 : 6$

$36 : 36$

## Împărțirea unei sume sau a unei diferențe la un număr de o cifră

Bunica a adus din livadă 6 mere roșii și 3 mere galbene. Ea le împarte în mod egal celor 3 nepoți ai săi. Câte mere a primit fiecare nepot?

$$6 : 3 = 2$$



Fiecare copil va primi câte 2 mere roșii.

$$3 : 3 = 1$$



Fiecare copil va primi câte 1 măr galben.

$$2 + 1 = 3$$

În total, fiecare dintre cei trei copii va primi câte 3 mere.

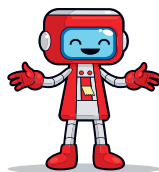


$$6 + 3 = 9 \text{ (total mere)}$$

$$9 : 3 = 3 \text{ Fiecare dintre cei trei copii va primi câte 3 mere.}$$

Calculăm și scriem astfel:

$$(6 + 3) : 3 = 6 : 3 + 3 : 3 = 2 + 1 = 3$$



Calculăm și scriem astfel:

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



### Reține!

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

- se calculează suma și apoi se împarte la acel număr;
- sau, în anumite condiții, se împarte fiecare termen al sumei la acel număr, apoi se adună câturile obținute.

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

- se calculează diferența și apoi se împarte la acel număr;
- sau, în anumite condiții, se împarte fiecare termen al diferenței la acel număr, apoi se scad câturile.



### Exersăm

1

După modelul  $(6 + 4) : 2 = 10 : 2 = 5$ , efectuează:

$$(8 + 4) : 2 =$$

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

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

$$(14 + 7) : 7 =$$

2

După modelul  $(12 + 6) : 3 = (12 : 3) + (6 : 3) = 4 + 2 = 6$ , calculează:

$$(15 + 9) : 3 =$$

$$(16 + 8) : 4 =$$

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

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

3

După modelul  $(16 - 4) : 2 = 12 : 2 = 6$ , efectuează:

$$(18 - 4) : 2 =$$

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

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

$$(24 - 9) : 3 =$$

4

După modelul  $(15 - 6) : 3 = (15 : 3) - (6 : 3) = 5 - 2 = 3$ , calculează:

$$(12 - 8) : 4 =$$

$$(16 - 8) : 8 =$$

$$(30 - 10) : 5 =$$

$$(45 - 9) : 9 =$$

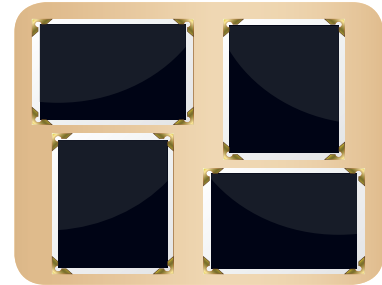


Ai putea să împarți și numere mai mari folosind ce ai învățat!

Florin așază în albumul personal cele 44 de fotografii din excursie. Știind că pe o pagină se pot pune 4 fotografii, află câte pagini completează Florin.

$$\begin{aligned} 44 : 4 &= (40 + 4) : 4 = (40 : 4) + (4 : 4) = \\ &= 10 + 1 \\ &= 11 \end{aligned}$$

Florin a completat 11 pagini.



$$44 : 4 = ?$$



Dacă vrei să știi mai mult, iată cum mai poți rezolva!

1

Împărțim zecile la împărțitor.

$$44 : 4 = 11$$

2

Împărțim unitățile la împărțitor.

$$44 : 4 = 11$$

Verific rezultatul, făcând proba prin operația inversă:

$$\begin{array}{r} 11 \times \\ 4 \\ \hline 44 \end{array}$$

### Exerciții cu moș!

- Efectuează împărțirile, folosind descompunerea, după exemplul de mai sus.

$$\begin{array}{llll} 24 : 2 = & 36 : 3 = & 68 : 2 = & 96 : 3 = \\ 55 : 5 = & 44 : 2 = & 39 : 3 = & 84 : 4 = \end{array}$$

- Scrive direct câtul împărțirilor:

$$\begin{array}{llll} 44 : 2 = & 46 : 2 = & 88 : 8 = & 26 : 2 = \\ 99 : 3 = & 64 : 2 = & 77 : 7 = & 88 : 2 = \end{array}$$

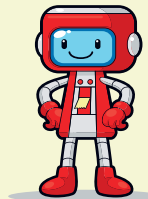
- Câte paltoane se pot confecționa din 68 de metri de stofă, dacă la un palton se folosesc 2 metri?

- Completează tabelul:

$m$	48	63	88	93
$n$	2	3	4	3
$m : n$				

- La o librărie s-au adus 36 de penare, ambalate în 3 cutii. Fiecare cutie conține același număr de penare. Câte penare se află în fiecare cutie?

Verifică rezultatele cu ajutorul calculatorului.



## Exerciții și probleme



### Exersăm

- 1 Scrie toate înmulțirile și împărțirile posibile, folosind numerele înscrise pe fiecare grup de cartonașe.

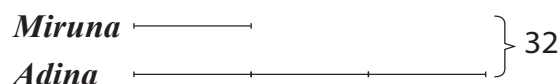


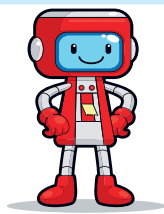
- 2 Asociază **numărul** fiecărei cerințe cu **litera** exercițiului corespunzător, după model: (1; c)

- 1 Care este jumătatea numărului 18?
- 2 De câte ori se cuprinde 7 în 42?
- 3 Cu cât este 9 mai mic decât 18?
- 4 Care este produsul numerelor 6 și 7?
- 5 De câte ori este 42 mai mare decât 6?
- 6 De câte ori este mai mic 6 decât 18?
- 7 Care este treimea numărului 18?

- a  $18 - 9 = 9$
- b  $6 \times 7 = 42$
- c  $18 : 2 = 9$
- d  $18 : 3 = 6$
- e  $42 : 7 = 6$
- f  $42 : 6 = 7$
- g  $18 : 6 = 3$

- 3 Află diferența dintre jumătatea și sfertul numărului 16.
- 4 La un magazin alimentar s-au adus 50 kg de mere, în lădițe de câte 5 kg și 36 kg de struguri, în lădițe de câte 4 kg.  
Câte lădițe cu fructe s-au adus la magazin?
- 5 Pe un raft sunt 21 cărți, iar pe altul sunt de 3 ori mai puține. Victor dorește să distribuie același număr de cărți pe fiecare dintre cele două rafturi.  
Câte cărți va așeza pe fiecare raft?
- 6 Din 21 de flori albe și 14 flori roșii, Andrei a făcut buchete de câte 7 fire.  
Câte buchete a făcut Andrei în total? Rezolvă în două moduri.
- 7 Din cei 25 de elevi din clasa a III-a A, o cincime joacă handbal, un sfert din rest participă la concursurile de ciclism organizate pentru copii, iar restul joacă volei.  
Câți elevi joacă volei?
- 8 Doru are 8 ani, iar tatăl său are 34 de ani. De câte ori este mai mic Doru decât bunicul său, dacă bunicul este cu 30 de ani mai mare decât tatăl său?
- 9 Miruna și Adina au adunat împreună 32 de magneți pentru colecția lor.  
Câți magneți a adunat fiecare fată, dacă Adina a adunat de 3 ori mai mulți decât Miruna?  
Folosește desenul dat.





## Plan de recapitulare

1. Tabla împărțirii
2. Terminologie specifică
3. Proba înmulțirii. Proba împărțirii
4. Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră



## Exersăm

- 1 Calculează, folosind relația dintre înmulțire și împărțire.

$$45 : 9 = \quad 25 : 5 = \quad 32 : 4 = \quad 18 : 2 = \quad 14 : 2 =$$

$$36 : 6 = \quad 40 : 5 = \quad 28 : 4 = \quad 27 : 3 = \quad 21 : 3 =$$

Folosește calculatorul clasei pentru verificarea rezultatelor.

- 2 Calculează și efectuează proba prin operația inversă.

$$28 : 7 = \quad 6 \times 9 = \quad 63 : 9 =$$

- 3 Află:

- a) numărul de 6 ori mai mic decât 42;
- b) numărul cu 6 mai mic decât 42;
- c) numărul de 7 ori mai mic decât suma numerelor 32 și 38;
- d) suma dintre sfertul numărului 36 și jumătatea numărului 18.

- 4 Cu cât este mai mare produsul numerelor 25 și 5 decât câtul lor?

- 5 De câte ori este mai mare produsul numerelor 27 și 3 decât câtul lor?

- 6 Compară pătrimea numărului 32 cu treimea numărului 24.

- 7 Alexandru are 36 de timbre, George, de 4 ori mai puține decât Alexandru, iar Mihai, de 3 ori mai puține decât George. Câte timbre au împreună cei trei băieți?

- 8 Într-o cutie sunt 32 de bile roșii, verzi și portocalii. Un sfert din ele sunt roșii. Jumătate din restul bilelor sunt verzi. Află câte bile portocalii sunt.

- 9 Matilda și Ștefania vor să așeze în albumul familiei fotografiile din excursiile făcute. Ștefania are 36 de fotografii, iar sora ei are 24 de fotografii. Știind că pe o pagină pot pune 6 fotografii, află câte pagini completează cele două surori. Rezolvă problema în două moduri.

- 10 Mircea a cumpărat 4 trandafiri roșii și 5 trandafiri albi. A plătit 49 de lei. Știind că un trandafir alb a costat 5 lei, să se afle cât a costat un trandafir roșu.



## Reține!

### Cuvinte-cheie pentru împărțire

- cât
- împărțit
- deîmpărțit
- împărțitor
- de atâtea ori mai mic/ mai puțin
- de câte ori este mai mare/ mai mic un număr față de altul.

**1** Calculează:

$36 : 6 =$	$40 : 8 =$	$60 : 10 =$
$72 : 8 =$	$81 : 9 =$	$100 : 10 =$

- 2** Află:
- câtul numerelor 64 și 8;
  - numărul de 4 ori mai mic decât 36;
  - numărul cu 4 mai mic decât 28.

**3** Calculează și efectuează proba prin operația inversă:

a) $6 \times 9 =$	b) $56 : 8 =$	c) $54 : 6 =$
-------------------	---------------	---------------

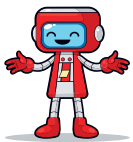
- 4** Compară :
- $35 : 5$    $32 : 4$
  - $72 : 8$    $81 : 9$
  - $35 : 7$    $40 : 8$

**5** Scrie toate înmulțirile și împărțirile care corespund următorului desen:



- 6** Află:
- jumătatea numărului 16;
  - sfertul numărului 28;
  - o zecime din numărul 70.

**7** Vlad are 48 de timbre, Andrei are cu 6 mai puține decât Vlad, iar Cristian are de 6 ori mai puține decât Andrei.  
Câte timbre au cei trei copii împreună?



**Autoevaluează-te!**

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5	6	7
SUFICIENT	3 exerciții corecte	<i>a</i> sau <i>b</i> sau <i>c</i>	<i>a</i> sau <i>b</i> sau <i>c</i> cu probă sau două exerciții și o probă	<i>a</i> sau <i>b</i> sau <i>c</i>	două exerciții	<i>a</i> sau <i>b</i> sau <i>c</i>	un calcul corect
BINE	4-5 exerciții corecte	<i>a, b</i> sau <i>b, c</i> sau <i>a, c</i>	<i>a, b, c, a, c</i> cu probă sau <i>a, b, c, și două probe</i>	<i>a, b</i> sau <i>b, c</i> sau <i>a, c</i>	trei exerciții	<i>a, b</i> sau <i>b, c</i> sau <i>a, c</i>	două calcule corecte
FOARTE BINE	6 exerciții corecte	<i>a, b, c</i>	<i>a, b, c</i> cu probă	<i>a, b, c</i>	patru exerciții	<i>a, b, c</i>	rezolvare corectă

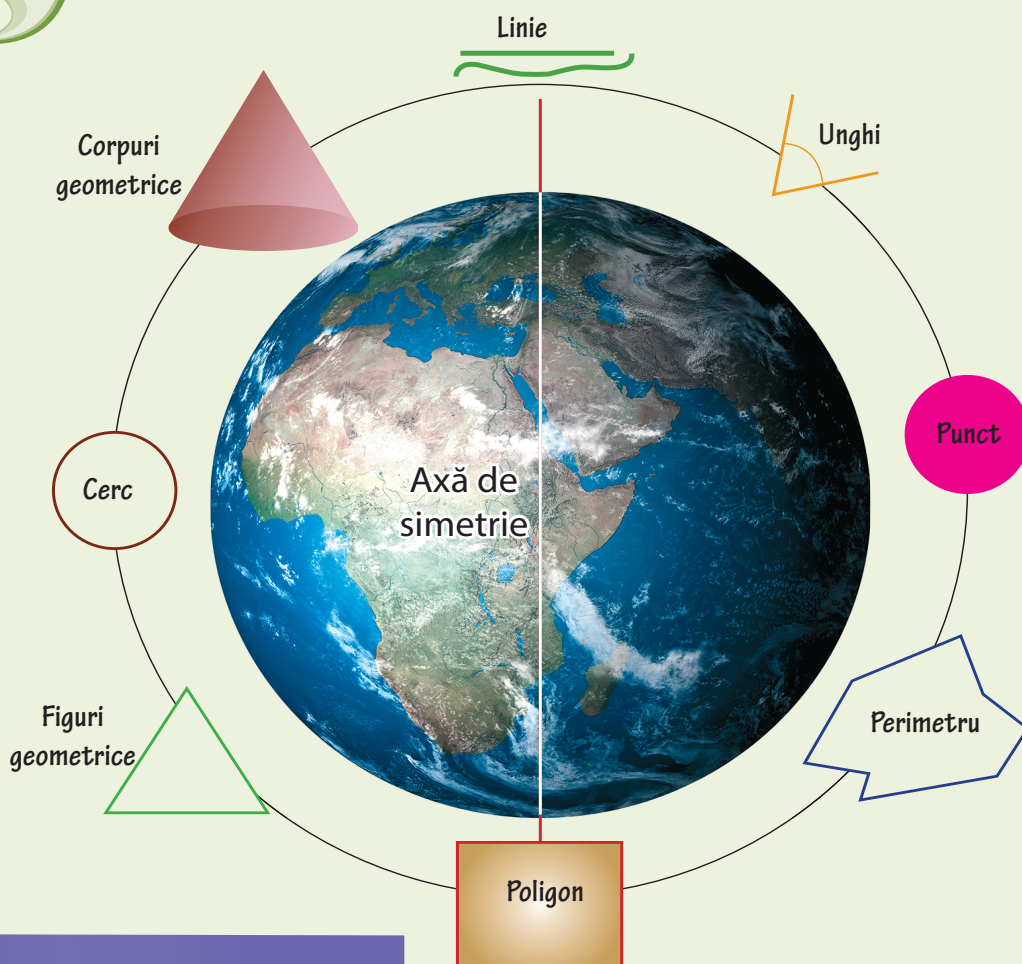
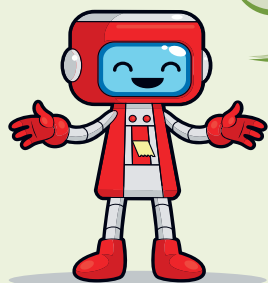


# UNITATEA

# 5

## NOȚIUNI DE GEOMETRIE

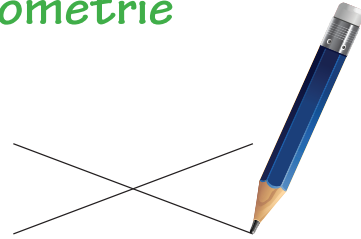
Te-ai întrebat vreodată ce formă are Pământul?  
Cum crezi că au descoperit oamenii forma Pământului?  
În această unitate, vom descoperi că obiectele  
din jurul nostru pot avea forma unor figuri  
sau a unor corpuri geometrice.



Competențe specifice: 1.1; 1.2; 3.1; 3.2; 5.2.

## Elemente intuitive de geometrie

### Punctul



#### Reține!

**Punctul** se obține prin apăsarea vârfului unui creion pe pagina caietului.

**Punctul** se mai poate obține și prin intersectarea a două linii.

**Punctul** nu are dimensiuni, deci nu poate fi măsurat.

### Dreapta. Semidreapta. Segmentul de dreaptă



Observă asemănările și deosebirile dintre figurile desenate.



#### Reține!

**Dreapta** este o linie nemărginită.

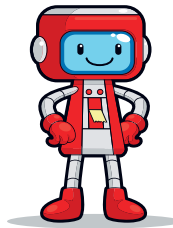
**Semidreapta** este o porțiune dintr-o dreaptă limitată de un punct al dreptei.

**Segmentul de dreaptă** este mărginit la ambele capete.



### Lucru în echipă

Discutați la nivelul fiecărei echipe și argumentați în echipă afirmațiile alăturate.



**Dreapta** nu poate fi măsurată.

**Semidreapta** nu poate fi măsurată.

**Segmentul** poate fi măsurat.



### Exersăm

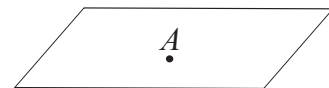
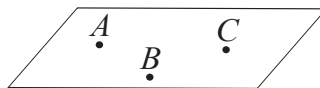
1

Desenează folosind rigla:

- o dreaptă în poziție verticală;
- un segment de dreaptă în poziție oblică;
- o semidreaptă în poziție orizontală.

2

Câte drepte poți construi folosindu-te de punctele date?



3

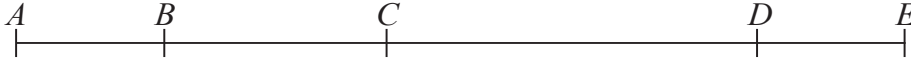
Pe dreapta  $d$ , plasează punctele  $A, B, C$ , în ordinea dată.



Câte segmente s-au format?

Numește toate segmentele determinate de cele trei puncte.

- 4 Alina a realizat următorul desen.



- a) Numește segmentele pe care le observi în imaginea de mai sus.  
 b) Estimează mărimea segmentelor și apoi completează, scriind pe caiet semnul potrivit ( $<$ ,  $>$  sau  $=$ ).

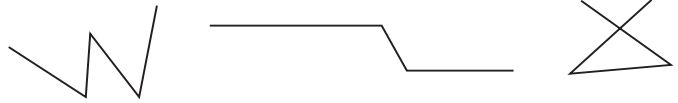
AB  BC      CD  CE      AB  DE      BC  CD      AC  CE  
 AC  CD      AD  DE      BC  DE      CD  DE      CD  CE

- c) Verifică apoi, prin măsurare, dacă semnele de comparație sunt corecte.

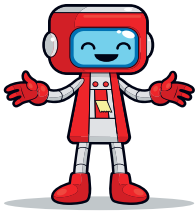
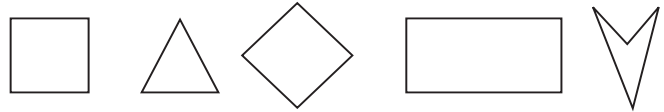
- 5 Pe o dreaptă, trasează segmentele  $AB = 3$  cm și  $BC = 2$  cm.  
 Câte soluții pot fi? Calculează lungimea segmentului AC.

### Linia frântă

Liniile frânte pot fi: a) deschise;



b) închise.



### Linia curbă

Liniile curbe pot fi: a) deschise;



b) închise.



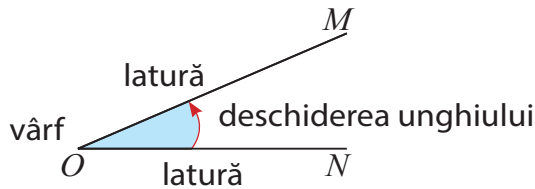
### Exersăm

- 1 Alege, pe caiet, punctele M și N și desenează între ele, pe rând, un segment de dreaptă, o linie frântă și o linie curbă.
- 2 Construiește, pe o singură dreaptă, segmentele  $AB = 3$  cm;  $BC = 2$  cm;  $CD = 1$  cm;  $DE = 4$  cm. Unește punctul A cu punctul E și măsoară segmentul nou format. Pune desenul în portofoliu.
- 3 Realizează portretul unui coleg folosind linii drepte, linii curbe și linii frânte. Pune desenul în portofoliu.

## Unghiul

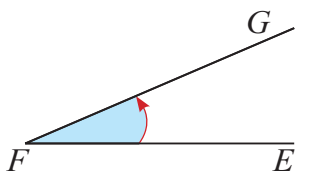


În imaginile de mai sus, se pot observa unghiuri.  
Găsește exemple de unghiuri la obiectele din jurul tău.

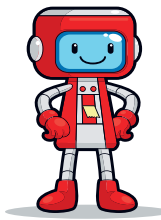


### Reține!

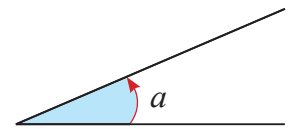
Două semidrepte care au un punct comun formează un unghi.  
 $OM$  și  $ON$  sunt laturile unghiului.  
Punctul  $O$  este vârful unghiului.



Notăm:  $\widehat{EFG}$  sau  $\widehat{GFE}$ .  
Citim: unghiul EFG sau GFE.



Vârful unghiului se citește și se scrie întotdeauna între cele două litere care se situează pe laturile unghiului.

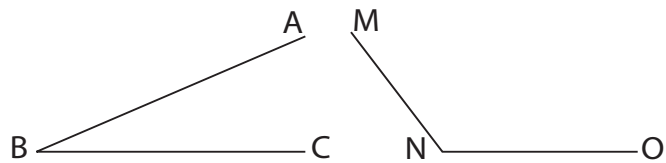


Unghiul poate fi notat și cu o literă mică.



### Exersăm

1 Desenează pe caiet unghiurile:



2 Poți și tu să construiești un unghi, astfel:

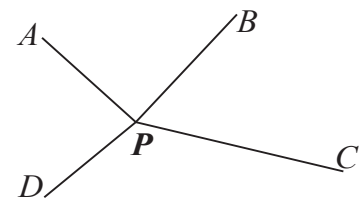
*Pasul 1:* Fixează un punct  $O$  pe foaia de hârtie.

*Pasul 2:* Din punctul  $O$ , trasează două semidrepte,  $OA$  și  $OB$ .

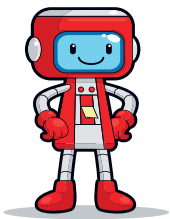
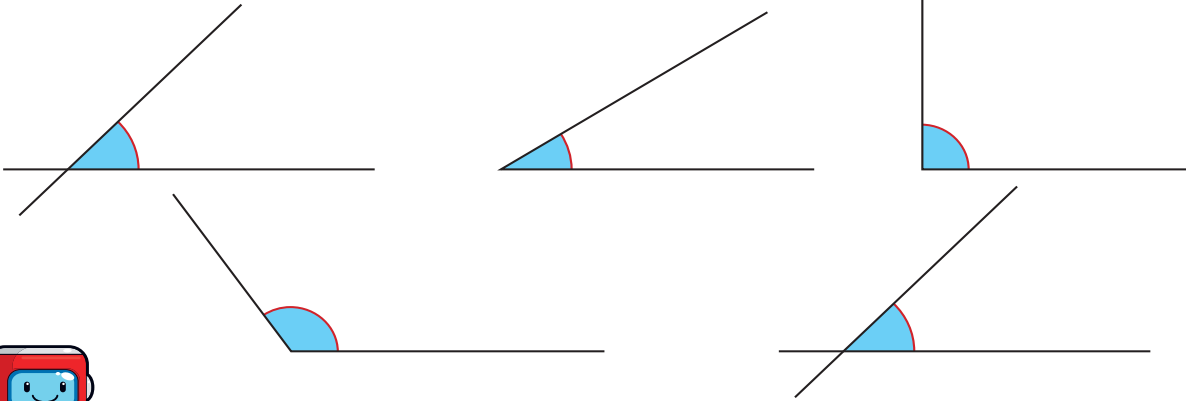
*Pasul 3:* Colorează deschiderea unghiului.

*Pasul 4:* Notează și citește unghiul construit de tine.

3 Observă unghiurile formate în jurul punctului  $P$ .  
Notează-le pe caiet și, apoi, citește-le.



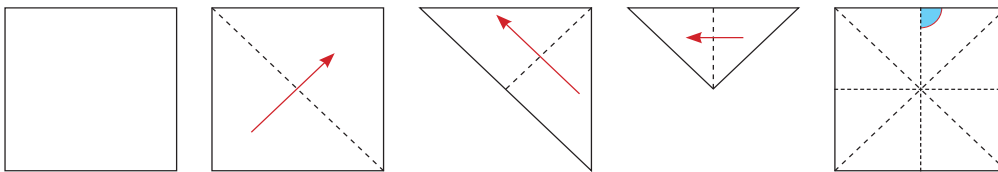
- 4 Copiază cele cinci unghiuri, folosind o hârtie transparentă. Decupează cele cinci unghiuri și compară-le prin suprapunere.



**A compara** două unghiuri înseamnă a observa care dintre ele este mai mic și care este mai mare sau dacă au aceeași mărime (sunt de mărimi egale). **Mărimea unghiului** este dată de deschiderea dintre cele două laturi.

- 5 Decupează un unghi din hârtie. Pliază unghiul astfel încât laturile lui să se suprapună. Trasează cu un creion colorat linia pe care ai obținut-o prin pliere. Ce poți să spui despre mărimea unghiurilor obținute?

- 6 Decupează un pătrat din hârtie. Pliază hârtia astfel încât colțurile opuse să se suprapună. Ai obținut un triunghi. Pliază-l și pe acesta, astfel încât colțurile opuse să se suprapună. Noul triunghi obținut împătorește-l din nou. Despătorește pătratul. Muchiile obținute prin împăturirea pătratului formează numeroase unghiuri. Marchează aceste unghiuri prin colorare.



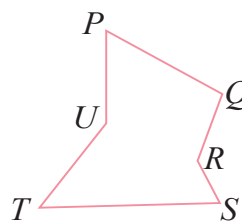
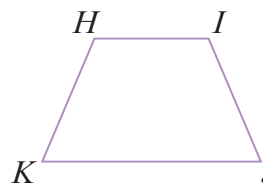
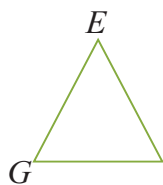
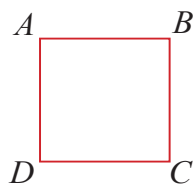
### Lucru în echipă

- Desenați pe un carton șapte unghiuri de mărimi diferite.
- Notați-le cu litere mici (a, b, c, d, e, f, g).
- Comparați unghiurile apreciind prin observare („din ochi”).
- Notați relațiile dintre unghiuri folosind semnul potrivit ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ).

a  b      a  d      d  e      f  g      b  f  
b  c      c  d      e  f      b  e      a  g

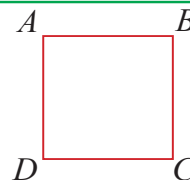
- Verificați relațiile completate, comparând unghiurile prin suprapunere.

## Poligoane



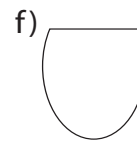
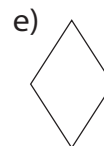
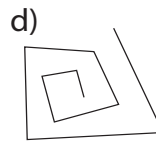
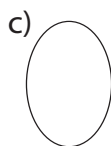
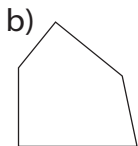
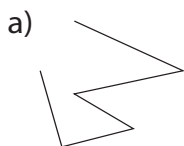
### Reține!

O linie frântă închisă se numește **poligon**.  
*A, B, C, D* sunt vârfurile poligonului.  
*AB, BC, CD, DA* sunt laturile poligonului.



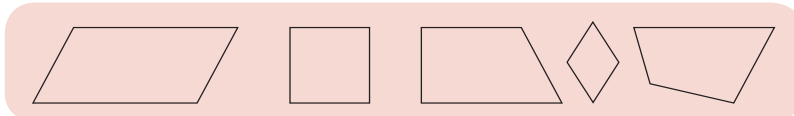
### Exersăm

1 Care dintre figurile de mai jos sunt poligoane?

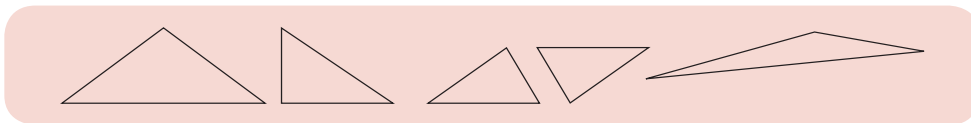


2 Desenează pe caiet: un poligon cu trei laturi, un poligon cu patru laturi, un poligon cu cinci laturi, un poligon cu opt laturi.

3 Observă fiecare grup de figuri geometrice. Ele au o proprietate comună. Care este aceasta?  
 Completează spațiile punctate.



Toate acestea sunt poligoane cu ... laturi și ... vârfuri.



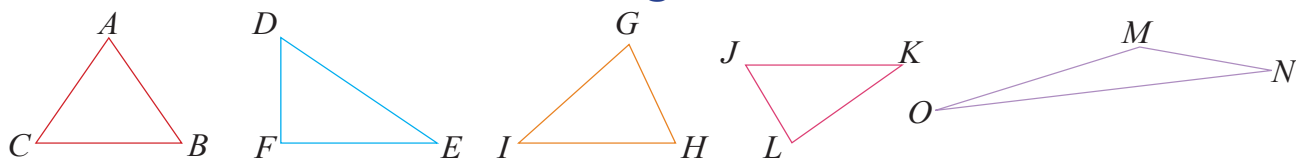
Toate acestea sunt poligoane cu ... laturi și ... vârfuri.



### Reține!

Pătratul, triunghiul, dreptunghiul sunt **linii frânte închise**, adică sunt **poligoane**.

## Triunghiul



### Reține!

Poligonul cu trei laturi se numește **triunghi**.

### Exersăm

1 Construește triunghiuri astfel:

- din trei creioane de aceeași lungime;
- din două creioane de aceeași lungime și unul de mărime diferită;
- din trei creioane de lungimi diferite.

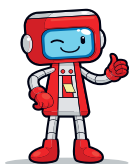
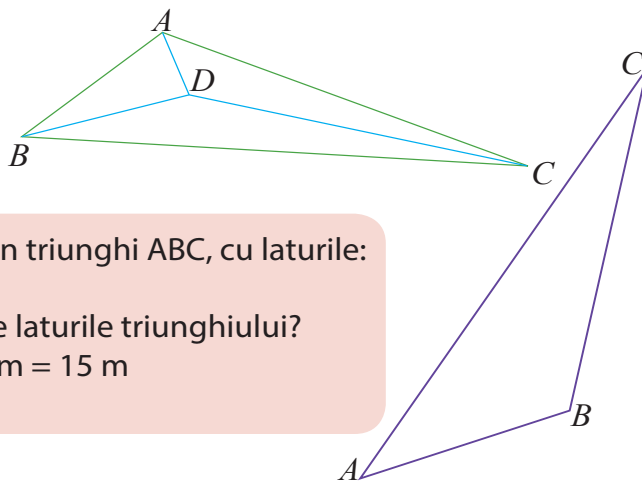
Poți construi un triunghi doar din două creioane? Argumentează răspunsul dat.

2 Desenează un triunghi. Marchează, prin colorare, unghiurile formate între laturile triunghiului.

Câte unghiuri s-au format?

3 Câte triunghiuri poți număra în figura alăturată?

Numește aceste triunghiuri.



Am desenat cu cretă, în curtea școlii, un triunghi ABC, cu laturile:

$AB = 3\text{ m}$ ,  $BC = 5\text{ m}$  și  $AC = 7\text{ m}$ .

Oare ce distanță parcurg dacă merg pe laturile triunghiului?

Adun:  $AB + BC + AC = 3\text{ m} + 5\text{ m} + 7\text{ m} = 15\text{ m}$

Am aflat **perimetrul** triunghiului.



### Reține!

Suma lungimilor tuturor laturilor unui poligon se numește **perimetrul poligonului**.

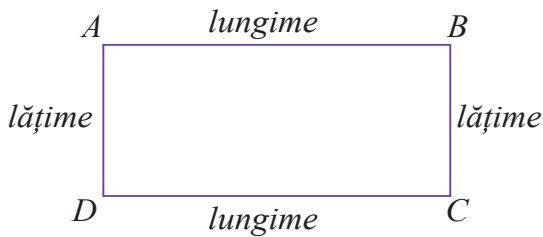
4 Desenează pe caiet un triunghi EFG, știind că  $EF = 10\text{ cm}$ ,  $FG = 6\text{ cm}$ ,  $EG = 12\text{ cm}$ . Află perimetrul triunghiului.

5 Perimetrul unui triunghi este de  $18\text{ cm}$ . Să se afle lungimea unei laturi, știind că toate laturile triunghiului au aceeași lungime.

### Exercițiu cu moș!

- Un triunghi ABC are  $AB = 25\text{ cm}$  și  $BC = 20\text{ cm}$ . Ce lungime are cea de-a treia latură, dacă perimetrul triunghiului este de  $60\text{ cm}$ ?

## Dreptunghiul

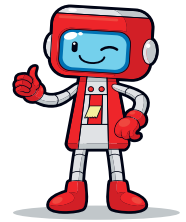


$ABCD$  este un **dreptunghi**.

$$AB = CD \text{ și } AD = BC$$

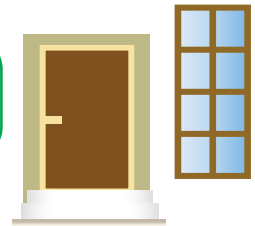
Laturile  $AB$  și  $CD$  reprezintă lungimea dreptunghiului.

Laturile  $AD$  și  $BC$  reprezintă lățimea dreptunghiului.



### Reține!

**Dreptunghiul** este un poligon cu patru laturi de lungimi egale două câte două și cu toate unghiurile egale.



### Exersăm

- Identifică în jurul tău obiecte care au fețe în formă de dreptunghi.
- Desenează două dreptunghiuri.
  - Marchează, prin colorare, unghiurile formate între laturile unuia dintre dreptunghiuri. Câte unghiuri s-au format? Compară mărimea acestor unghiuri. Ce observi?
  - Colorează cu aceeași culoare laturile care reprezintă lungimile unuia dintre dreptunghiuri și cu altă culoare lățimile. Măsoară aceste laturi și spune ce observi.
- Câte dreptunghiuri sunt în fiecare din figurile de mai jos?



- Observă dreptunghiul construit din creioane. Construiește și tu dreptunghiuri din bețișoare, creioane sau din bețe de chibrit.



- Desenează dreptunghiul  $MNOP$ , știind că are lungimea de 7 cm și lățimea de 2 cm. Notează lungimea fiecărei laturi astfel:  $MN = \dots$  cm;  $NO = \dots$  cm;  $OP = \dots$  cm;  $MP = \dots$  cm. Află perimetrul acestui dreptunghi.



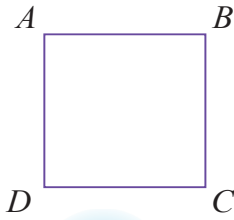
### Reține!

**Perimetrul dreptunghiului** =  
lungime + lățime + lungime + lățime  
**sau**  
 $2 \times \text{lungime} + 2 \times \text{lățime}$

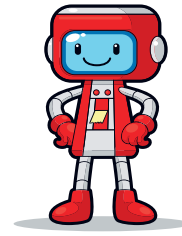
- Un dreptunghi cu perimetrul de 20 cm are lungimea de 6 cm. Cât măsoară lățimea dreptunghiului?
- Care este lungimea unui dreptunghi, dacă perimetrul este de 26 cm, iar lățimea este de 3 cm?



## Pătratul



$ABCD$  este un **pătrat**.  
 $AB = BC = CD = AD$



### Reține!

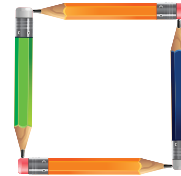
**Pătratul** este un poligon cu patru laturi de aceeași lungime și cu toate unghiurile egale.



### Exersăm

1 Identifică în jurul tău obiecte care au fețe în formă de pătrat.

2 Observă pătratul construit din creioane. Construiește și tu un pătrat din creioane. Ce fel de creioane trebuie să folosești?



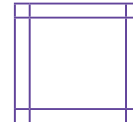
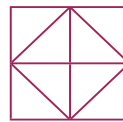
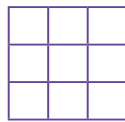
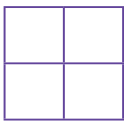
3 Desenează un pătrat. Marchează, prin colorare, unghiurile formate între laturile pătratului. Câte unghiuri s-au format? Compară mărimea acestor unghiuri. Ce observi?



### Reține!

Pătratul este un dreptunghi cu toate laturile de aceeași lungime.

4 Câte pătrate sunt în fiecare din figurile de mai jos?



### Reține!

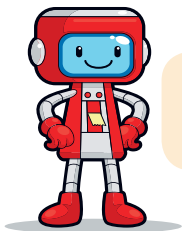
**Perimetrul pătratului** = latură + latură + latură + latură =  $4 \times$  latura  
 de 4 ori latura

5 Află perimetrul unui teren în formă de pătrat care are latura de 16 m.

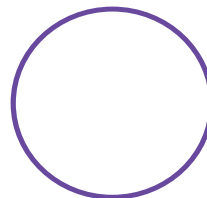
6 Copiază tabelul pe caiet și apoi completează-l.

Latura pătratului	4 cm		12 m		134 cm	
Perimetrul		24 cm		40 m		28 m

## Cercul

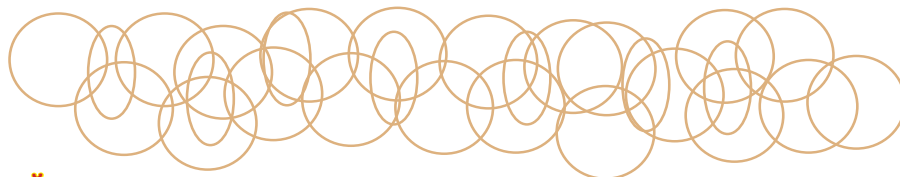


**Cercul** este o linie curbă închisă.



### Exersăm

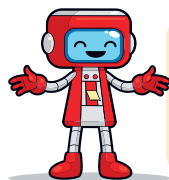
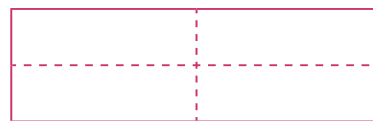
- 1 Identifică în jurul tău obiecte care au fețe în formă de cerc.
- 2 Desenează pe caiet cercuri de mărimi diferite, folosind monede de mărimi diferite.
- 3 Câte cercuri sunt în desenul de mai jos?



### Exersăm

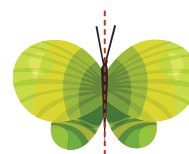
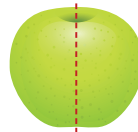
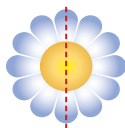
## Axa de simetrie

- 1 Decupează un dreptunghi din hârtie. Pliază hârtia, astfel încât părțile obținute prin îndoire să coincidă prin suprapunere.

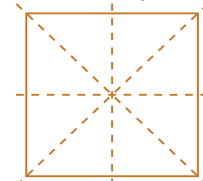
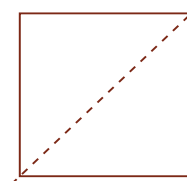
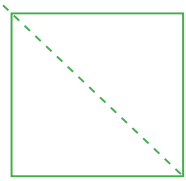
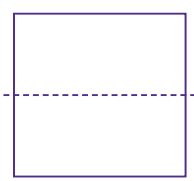
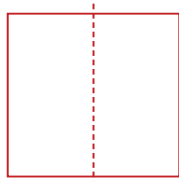


Îndoind astfel hârtia, ai obținut **părți identice**. Linia punctată împarte dreptunghiul în părți de aceeași mărime. Cele două părți care se suprapun sunt simetrice față de această linie. Linii punctate reprezintă **linii de simetrie** sau **axe de simetrie**. Câte axe de simetrie are dreptunghiul?

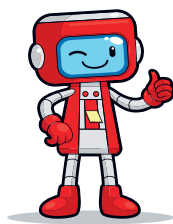
- 2 Observă axele de simetrie ale următoarelor desene. Găsește și alte exemple.



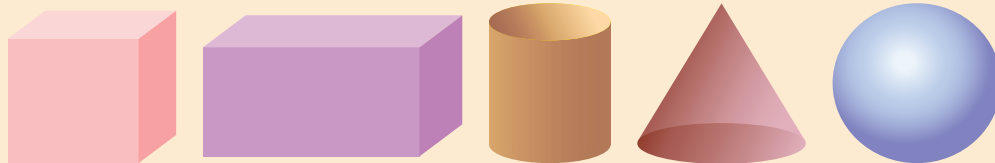
- 3 Decupează un pătrat din hârtie. Pliază hârtia și trasează axele de simetrie. Câte axe de simetrie are pătratul?



## Corpuri geometrice



Să ne amintim!



Cubul, cuboidul (paralelipipedul), cilindrul, conul, sfera sunt **corpuri geometrice**.



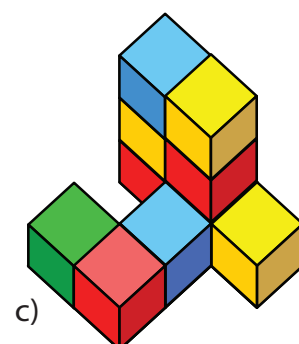
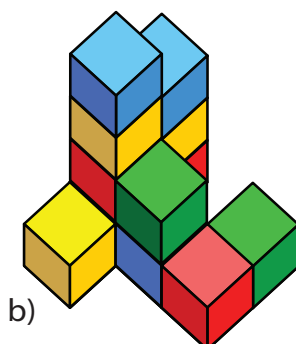
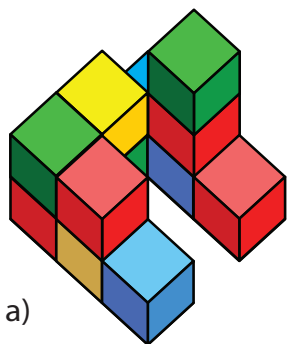
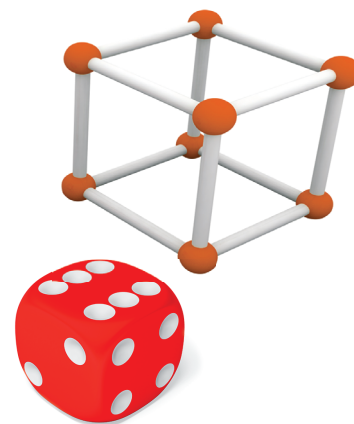
Reține!

**Cubul** are 8 vârfuri, 12 muchii și 6 fețe în formă de pătrat.



Exersăm

1. Ia un cub construit din bețișoare și plastilină. Bețișoarele reprezintă muchiile cubului, iar bilele din plastilină reprezintă vârfurile cubului. Construiește și tu un astfel de cub.
2. Identifică în jurul tău obiecte care au formă de cub.
3. Nicu a apăsat un cub în nisip. Când l-a ridicat, a observat că în nisip a rămas urma unei forme geometrice.  
Ce formă crezi că are această urmă din nisip?
4. Câte cuburi sunt în fiecare construcție?



**5** Construiește un paralelipiped din bețișoare și plastilină. Bețișoarele reprezintă muchiile paralelipipedului, iar bilele din plastilină reprezintă vârfurile paralelipipedului.

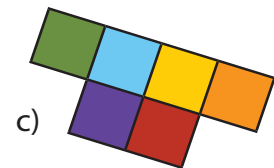
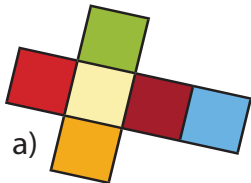
- Câte muchii are paralelipipedul?
- Câte vârfuri are paralelipipedul?
- Câte fețe are paralelipipedul?



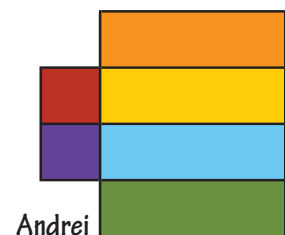
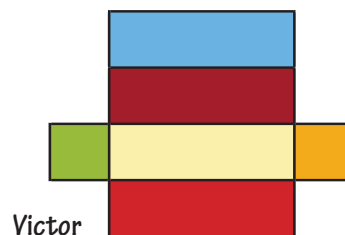
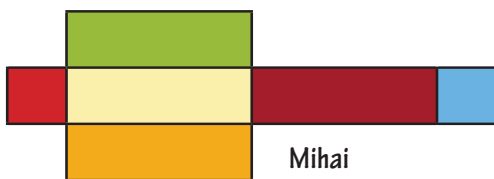
**6** Identifică în jurul tău obiecte care au formă de paralelipiped.

**7** Ce formă geometrică lasă în nisip un paralelipiped? Sunt mai multe răspunsuri!

**8** Care dintre imaginile de mai jos reprezintă desfășurarea unui cub?

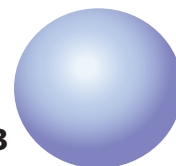
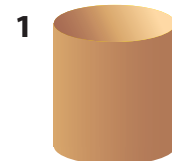


**9** Mihai, Victor și Andrei vor să construiască un paralelipiped. Fiecare dintre cei trei băieți și-a pregătit tiparul pentru această lucrare. Doar unul dintre ei a realizat corect paralelipipedul desfășurat și este pregătit să-l asambleze. Observă desenele. Reprezintă-le pe o foaie de hârtie și decupează-le. Care dintre băieți va reuși să construiască paralelipipedul?



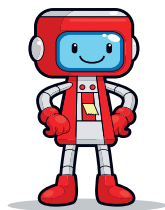
**10** Asociază fiecare corp geometric cu descrierile alăturate.

- Este un corp rotund, seamănă cu o bilă.
- Îl recunoști după vârf și după fața în formă de cerc.
- Îl recunoști după cele două fețe în formă de cerc.





## Exersăm



### Plan de recapitulare

1. Dreapta. Semidreapta. Segmentul de dreaptă
2. Linia frântă. Linia curbă
3. Figuri geometrice
4. Poligoane. Perimetrul unui poligon
5. Corpuri geometrice

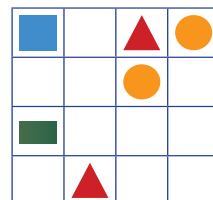
1 Trasează o dreaptă și fixează pe ea punctele A, B, C, D, în această ordine, astfel încât  $AB = 4$  cm,  $BC = 2$  cm,  $CD = 5$  cm.

Măsoară cu rigla și notează lungimea următoarelor segmente: AD, BD, AC.

2 Scrie, dintre literele mari de tipar ale alfabetului, pe acelea formate:

- a) numai din linii frânte deschise;      b) numai din linii curbe.

3 Completează tabelul dat cu figurile geometrice corespunzătoare, astfel încât acestea să se regăsească o singură dată pe fiecare coloană/linie.



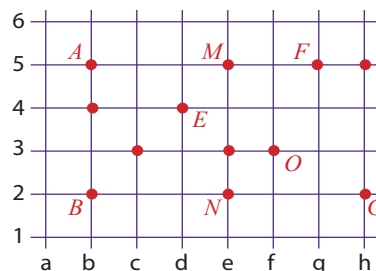
4 Privește cu atenție reprezentarea grafică alăturată.

Coordonatele punctului A sunt (5, b).

➤ Scrie coordonatele punctelor B, E, F, G, M, N, O.

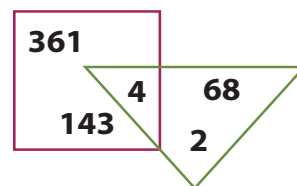
➤ Scrie ce se obține dacă unim punctele:

- a) M și O;    b) A, B, N, M și A;    c) A, B, G, F și A;  
d) B, E, O și B;    e) B, M, N și F.



5 Află:

- a) suma numerelor din interiorul pătratului;  
b) produsul numerelor din interiorul triunghiului;  
c) câtu numărului aflate în interiorul triunghiului, dar în exteriorul pătratului.



6 Ce corp geometric sunt?

- a) Am 6 fețe identice, 8 vârfuri și 12 muchii. Mă numesc ...  
b) Am un singur vârf și o față rotundă. Mă numesc ...  
c) Mă asemăn cu o minge. Mă numesc ...

7 Un dreptunghi și un pătrat au perimetre egale. Dreptunghiul are lungimea de 42 m și lățimea de 30 m.

Ce lungime are latura pătratului?

8 Dintr-un dreptunghi se pot forma trei pătrate, ca în desen, fiecare cu perimetrul de 36 cm.

Care este perimetrul dreptunghiului?



**1** Desenează:

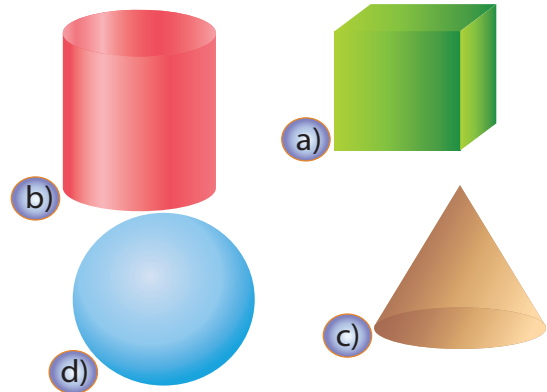
- un triunghi;
- o linie curbă deschisă;
- un segment de dreaptă;
- un poligon cu patru laturi;
- o semidreaptă;
- un dreptunghi.

**2** Realizează corespondența dintre descrierea corpului geometric și reprezentarea corespunzătoare.

**A** Sunt un corp rotund.  
Mă asemăn cu o minge.

**B** Sunt un corp geometric cu 12 muchii,  
opt vârfuri și șase fețe sub formă de pătrat.

**C** Sunt un corp geometric cu două fețe în  
formă de cerc. Nu am vârfuri.

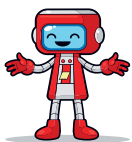


**3** Află:

- perimetrul unui triunghi care are toate laturile egale cu 125 cm;
- cât măsoară latura unui pătrat cu perimetrul de 48 cm;
- perimetrul unui dreptunghi cu lungimea de 7 cm și lățimea de 4 cm.

**4** Ionuț se antrenează pentru concursul de atletism. El aleargă în jurul terenului de sport, care are formă de dreptunghi. Lungimea terenului este de 20 m, iar lățimea este cât jumătate din lungime. Să se afle pe ce distanță a alergat Ionuț, știind că a parcurs traseul de 3 ori.

**5** Care este perimetrul unui teren în formă de pătrat alcătuit din patru parcele identice, în formă de pătrat, fiecare cu perimetrul de 24 m? Folosește desenul.

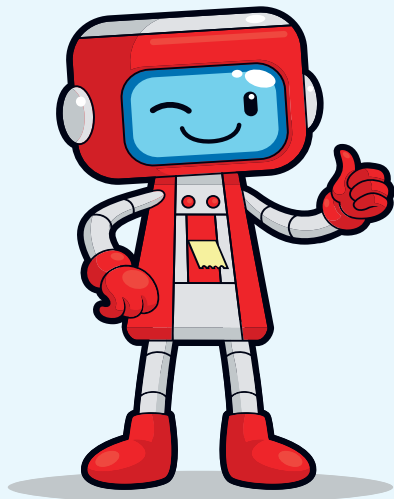


**Autoevaluează-te!**

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
SUFICIENT	3 desene corecte	o corespondență	<i>a</i> sau <i>b</i> sau <i>c</i>	un calcul corect	un calcul corect
BINE	4-5 desene corecte	2 corespondențe	<i>a, b; b, c; a, c</i>	2 calcule corecte	2 calcule corecte
FOARTE BINE	6 desene corecte	3 corespondențe	<i>a, b, c</i>	3 calcule corecte	3 calcule corecte

# Cuprins

<b>Unitatea 1</b> .....	5
Numerale naturale de la 0 la 1000 (formare, comparare, ordonare) .....	6
Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-1000 .....	8
Înmulțirea în centrul 0-100 .....	9
Împărțirea în centrul 0-100. Frații .....	10
Ordinea efectuării operațiilor .....	11
Probleme. Organizarea și reprezentarea datelor .....	12
Noțiuni de geometrie. Figuri plane .....	14
Corpuri geometrice .....	15
Măsurări: lungime, capacitate, masă .....	16
Măsurări: timp, bani .....	17
Evaluare .....	18
<b>Unitatea 2</b> .....	19
Formarea, citirea, scrierea numerelor cuprinse între 0 și 10 000 .....	20
Numărarea, compararea, ordonarea, rotunjirea numerelor cuprinse între 0 și 10 000 .....	22
Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane .....	25
Adunarea numerelor naturale în centrul 0-10 000 cu și fără trecere peste ordin .....	26
Scăderea numerelor naturale în centrul 0-10 000 cu și fără trecere peste ordin .....	27
Proprietăți ale adunării .....	28
Aflarea unui termen necunoscut .....	29
Recapitulare .....	31
Evaluare .....	34
<b>Unitatea 3</b> .....	35
Înmulțirea a două numere naturale de o cifră .....	36
Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 100. Tabla înmulțirii .....	38
Proprietățile înmulțirii .....	39
Înmulțirea unui număr natural cu 10, cu 100 .....	41
Înmulțirea unui număr natural de două cifre cu un număr natural de o cifră .....	42
Înmulțirea unui număr natural de trei cifre cu un număr natural de o cifră .....	44
Înmulțirea a două numere naturale de cel puțin două cifre .....	47
Recapitulare .....	49
Evaluare .....	50
<b>Unitatea 4</b> .....	51
Împărțirea numerelor naturale mai mici sau egale cu 100 .....	52
Cazuri speciale de împărțire .....	59
Împărțirea unei sume sau a unei diferențe la un număr de o cifră .....	60
Exerciții și probleme .....	62
Recapitulare .....	63
Evaluare .....	64
<b>Unitatea 5</b> .....	65
Elemente intuitive de geometrie .....	66
Recapitulare .....	77
Evaluare .....	78



**Felicitări, ai terminat semestrul întâi!  
Joacă-te și odihnește-te ca să fii pregătit  
pentru noi provocări „matematice” în  
semestrul al doilea.**

**Vacanță frumoasă!**

