

Aurelia Arghirescu

Florica Ancuță

MATEMATICĂ

Culegere de
exerciții și probleme

după noua programă

Clasa a IV-a

$$a+b+c=$$



$$25345:5=$$

AVIZAT

prin OMEN
3022/08.01.2018



EDITURA CARMINIS
educațional

Aurelia ARGHIRESCU

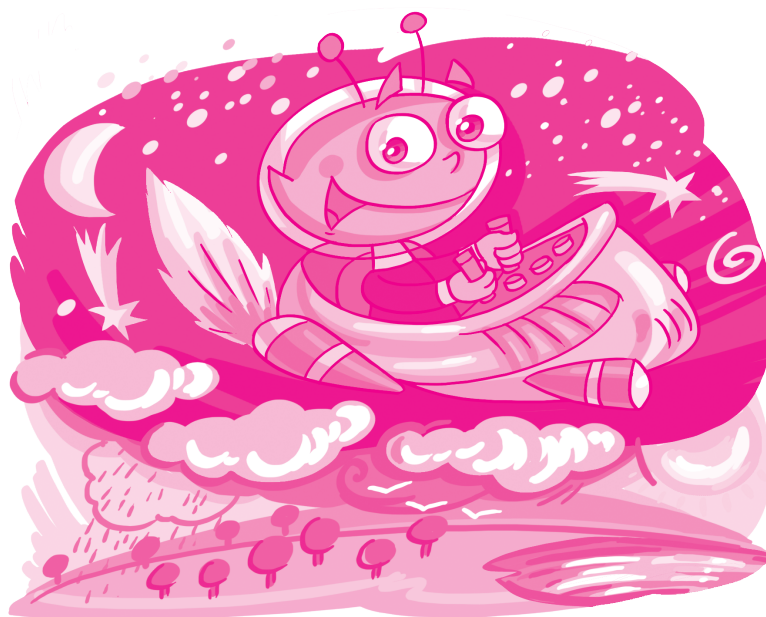
Florica ANCUȚĂ

MATEMATICĂ

CULEGERE DE EXERCITII ȘI PROBLEME

după noua programă

Clasa a IV-a



Copertă: **Giorgian Gînguț**

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

ARGHIRESCU, AURELIA

Matematică. Culegere de exerciții și probleme după noua programă. Clasa a IV-a / Aurelia Arghirescu, Florica Ancuță – Pitești : Carminis Educațional, 2016
184 p.; il.; 26 cm

ISBN 978-973-123-281-2

I. Ancuță, Florica

51(075)(076)

Copyright © Editura CARMINIS

Redactor: **Carmen Trandafirescu**

Tehnoredactor: **Marina Zamfir**

Tehnoredactare computerizată: **Editura CARMINIS**

Tiparul executat la **SC BOOKART PRINTING SRL – București**

Comenzile se primesc la tel./fax: **0248 253 022, 0248 252 467**

e-mail: **editura_carminis@yahoo.com**

sau pe adresa:

Editura CARMINIS

str. Exercițiu, bl. D 22, sc. B, ap. 1

cod 110242, Pitești, jud. Argeș

www.carminis.ro

ISBN 978-973-123-281-2

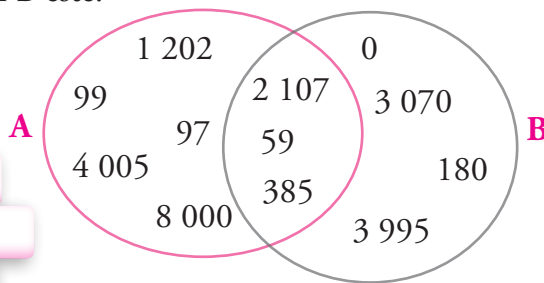


Evaluare inițială (1)

- ▶ **1.** Ordonează crescător numerele:
- a) 1 030, 7 021, 7 065, 6 077, 1 211, 4 417;
b) 788, 6 788, 4 244, 100, 6 000, 5 005;
c) 5 214, 1 014, 5 016, 3 588, 6 024, 6 042.
- ▶ **2.** Care număr este mai mare și cu cât?
- a) 613 și 6 113 d) 9 100 și 2 050
b) 2 075 și 1 075 e) 6 010 și 5 009
c) 3 414 și 7 232 f) 5 055 și 4 556
- ▶ **3.** Află valoarea lui „x” din fiecare relație.
- a) $x + 1\,013 = 5\,025$ b) $1\,649 - x = 399$ c) $9 \times x = 90$ d) $x \times 10 = 100$
 $7\,010 + x = 7\,226$ $x - 445 = 1\,659$ $45 : x = 5$ $x : 7 = 123$
- ▶ **4.** Un vapor parcurge 480 km în 10 ore. Ce distanță va parcurge vaporul în 2 ore? Dar în 5 ore?
- ▶ **5.** Daniel are 9 ani, bunicul său de 8 ori mai mult, iar tatăl lui Daniel are cu 24 de ani mai puțin decât bunicul. Câți ani are tatăl?
- ▶ **6.** Compune o problemă asemănătoare cu problema 5, rezolvă și verifică.

Evaluare inițială (2)

- ▶ **1.** Scrie toate numerele de 3 cifre care au cifra zecilor 3, iar cifra unităților este de 3 ori mai mare decât cifra sutelor.
- ▶ **2.** Calculează $a + b + c$, știind că $a = 189$, $c = 1\,434$, iar „b” este un număr de 3 cifre cu cifra sutelor 2 și a zecilor 6. Scrie toate variantele.
- ▶ **3.** Află 3 numere naturale consecutive a căror sumă este 33.
- ▶ **4.** Suma numerelor care sunt și în cercul A și în cercul B este:
- a) 2 937 b) 2 551 c) 2 363
- ▶ **5.** Efectuează și verifică rezultatele.
- a) $5\,468 + 1\,009 =$ b) $67 \times 8 =$
 $2\,337 - 488 =$ $103 \times 22 =$
 $84 : 2 =$ $63 : 3 =$
- ▶ **6.** În clasele a IV-a din școala noastră sunt 120 de elevi. Numărul fetelor este cel mai mare număr scris cu 2 cifre identice cuprins între 50 și 68.
- a) Care este numărul băieților? b) Care este diferența dintre numărul fetelor și numărul băieților?



Evaluare inițială (3)

- ▶ 1. Găsește valorile cifrei „a” pentru care expresiile următoare sunt corecte.
 a) $5\ 486 > a\ 486$ b) $7\ 365 > 7\ 36a$ c) $6\ 304 < 6\ a04$

- ▶ 2. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor.

a) $6\ 009 + (40 : 5 + 2) : 2 - 24 \times 24 =$

b) $(60 + 21) : 9 + (510 - 492 + 18) \times 5 =$

c) $16 \times 16 + 16 \times 3 - 16 : 4 =$

- ▶ 3. Află valoarea lui „x” din fiecare relație dată.

a) $(x - 5) : 5 + 80 = 11 \times 8$ b) $x + 12 \times 12 = 1\ 000 - 350 \times 2$

c) $115 \times 2 + x = 250 \times 2$

- ▶ 4. Lorena are în pușculiță 245 de lei. Ea mai pune în pușculiță câte 25 de lei timp de 4 zile. După ce și-a cumpărat 2 stilouri identice, i-au mai rămas în pușculiță 273 de lei. Care este prețul unui stilou?

- ▶ 5. Maria și Elena au împreună 18 ani. Cu 3 ani în urmă, Maria era mai mare decât Elena cu 2 ani. Câți ani va avea Elena peste 5 ani?

- ▶ 6. Formulează o problemă după exercițiul $6\ 003 - (452 \times 3 + 1\ 065)$.

Evaluare inițială (4)

- ▶ 1. Completează enunțurile date.

a) În scrierea și citirea numerelor, folosim zece semne numite _____.

b) 10 mii formează _____.

c) 10 sute de mii formează _____.

d) 10 zeci de mii formează _____.

- ▶ 2. Pentru ce valori ale lui „x” sunt adevărate inegalitățile:

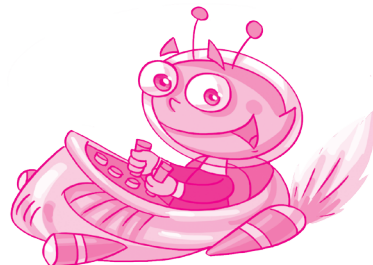
a) $x < 12 \times 35 - 30 \times 13$;

b) $30 < x < 440 - (77 \times 5)$?

- ▶ 3. Află suma dintre cel mai mare număr natural de 4 cifre diferite care conține cifra 2 și cel mai mic număr de 3 cifre diferite care conține cifra 3.

- ▶ 4. Scrie câte 3 numere naturale care se pot rotunji la zeci la: 280, 370, 2 460, 6 790, 22 610.

- ▶ 5. Ștefan are 9 ani, mama sa are cu 28 de ani mai mult decât fiul, iar tatăl este cu 4 ani mai în vârstă decât mama. Câți ani va avea mama când fiul va împlini 18 ani? Dar tatăl?



NUMERELE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0-1 000 000

■ Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 000 (formare, citire, scriere)

► 1.



Prețul casei este euro.

Preț afișat:
Cifra sutelor de mii este 1.
Cifra zecilor de mii este 3.
Cifra unităților de mii este 5.
Cifra sutelor este 4.
Cifra zecilor este 9.
Cifra unităților este 6.

Mama spune „Pentru a cumpăra această casă, trebuie să mai economisim 47 532 de euro.”
Aceasta înseamnă:

clasa miilor			clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
	4	7	5	3	2

→ $4 \times 10\,000 + 7 \times 1\,000 + 5 \times 100 + 3 \times 10 + 2$

Scrie în tabel și descompune în același mod numărul care arată suma de care dispun cumpărătorii.

clasa miilor			clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U

→

► 2. Observă prețurile caselor din zona A și din zona B. Citește numerele care arată aceste prețuri.

ZONA A

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

ZONA B

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

► 3. Desenează un tabel care să cuprindă clase și ordine, apoi scrie numerele: 153 025, 78 003, 466 593, 899 666, 975 602.

- **4.** a) Completează tabelul următor cu numele claselor și al ordinelor.
 b) Scrie în tabel numerele: 983 421, 103 499, 360 511, 404 010, 500 008, 73 458, 651 027.
 c) Scrie cu litere primele 3 numere.

clasa			clasa		
					U

- **5. *Observă și nu uita!***
 a) În tabelul de mai jos este scris numărul 343 560.
 b) În „fișa de identitate” a numărului dat:

clasa miilor			clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U
3	4	3	5	6	0

4 este cifra zecilor de mii.
 34 este numărul zecilor de mii.



- **6.** Citește numărul: șase sute de mii patruzeci și doi

- a) Scrie cu cifre numărul în spațiul următor:

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

 b) Completează „fișa de identitate” a numărului dat.

	sutelor de mii	zecilor de mii	unităților de mii	sutelor	zecilor	unităților
cifra						
numărul						

- **7.** Completează enunțurile.

- a) În numărul 248 531:

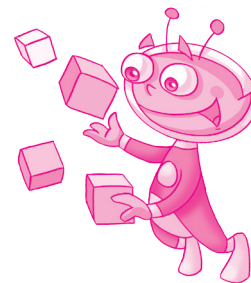
2 reprezintă ordinul _____
 8 reprezintă ordinul _____
 5 reprezintă ordinul _____
 1 reprezintă ordinul _____

- b) În numărul 605 482:

6 reprezintă ordinul _____
 5 reprezintă ordinul _____
 8 reprezintă ordinul _____
 2 reprezintă ordinul _____

- **8.** Scrie și citește numărul care are: 6 unități de ordinul al șaselea, 3 unități de ordinul al cincilea, 9 unități de ordinul al patrulea și 3 unități de ordinul al doilea. (Cifrele ordinelor nemenționate sunt 0.)

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



► **9.** Spune clasa și ordinul cifrei subliniate de la fiecare număr.

a) 9 273

d) 100 012

g) 245 002

b) 40 376

e) 400 132

h) 179 042

c) 284 965

f) 1 000 000

i) 875 040

► **10.** Citește ordinele care sunt scrise cu cifra 0.

60, 7 064, 90 038, 800, 44 044, 44 404, 600 914, 100 003, 900 000

► **11.** Scrie toate numerele de 5 cifre care au cifra sutelor 3, cifra unităților 9, cifra miilor 2, iar cifra zecilor 0.

► **12.** Observă și completează.

Numărul	Cifra zecilor de mii	Numărul zecilor de mii	Cifra miilor	Numărul miilor	Cifra zecilor	Numărul zecilor
52 648						
1 083						
273 589						
28 600						
375						

b) O zece are unități.

O sută are zeci sau unități.

O mie are sute sau zeci sau unități.

Un milion are mii.

c) $52\,468 = \text{} \times 10\,000 + \text{} \times 1\,000 + \text{} \times 100 + \text{} \times 10 + \text{}$

$37\,391 = \text{} \times 100 + \text{}$

$735\,700 = \text{} \times 10 + \text{}$

$408\,115 = \text{} \times 1\,000 + \text{}$

► **13.** Scrie numerele corespunzătoare descompunerilor următoare.

$3 \times 100\,000 + 6 \times 10\,000 + 7 \times 1\,000 + 4 \times 100 + 1 \times 10 + 9 = \text{}$

$2 \times 100\,000 + 1 \times 10\,000 + 8 \times 100 + 6 \times 10 + 5 = \text{}$

$7 \times 100\,000 + 2 \times 1\,000 + 6 \times 100 + 6 \times 10 + 8 = \text{}$

$9 \times 100\,000 + 8 \times 10\,000 + 7 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 3 \times 10 + 3 = \text{}$

$64 \times 1\,000 + 868 = \text{}$

$1\,000 \times 184 + 240 = \text{}$

▶ **14.** Unește corespunzător, după model.

500 008 •	• trei sute șaiszeci de mii două sute șaptezeci și cinci
400 631 •	• șase sute șaisprezece mii patru sute douăzeci și opt
616 428 •	• opt sute nouăzeci și nouă de mii trei sute cincizeci și șase
899 356 •	• cinci sute de mii opt
360 275 •	• patru sute de mii șase sute treizeci și unu

▶ **15.** Câte mii, sute, zeci și unități se află în numerele următoare?

❁ 681 018: 681 mii 6 810 sute _____ zeci _____ unități	❁ 465 254: _____ mii _____ sute _____ zeci _____ unități	❁ 708 146: _____ mii _____ sute _____ zeci _____ unități
---	---	---

▶ **16.** Pentru fiecare dintre numerele următoare, indică cifra sutelor și numărul sutelor.

Exemplu: 75 081 ➔ *cifra sutelor: 0*
➔ *numărul sutelor: 750*

• 121 345 ➔	• 600 040 ➔	• 735 241 ➔	• 575 091 ➔
-------------	-------------	-------------	-------------

▶ **17.** Încercuiește scrierea corectă cu cifre a numărului scris cu litere.

- a) nouă mii șase sute patruzeci și opt
9 468 9 648 9 864 9 684
- b) optsprezece mii unu
10 010 1 801 18 001 180 001
- c) șaptezeci de mii trei sute douăzeci și cinci
7 035 7 325 70 325 700 325
- d) nouă sute cincizeci de mii doisprezece
9 512 95 012 950 012 950 120



▶ **18.** Scrie următoarele numere cu ajutorul cifrelor.

Treizeci și șase de mii nouă sute nouăzeci ➔ 36 990

Opt sute cincizeci de mii doi ➔

Șase sute șaiszeci și șapte de mii o sută zece ➔

Două sute douăzeci și nouă de mii patruzeci ➔

Patru sute șaptezeci și șase de mii patru sute opt ➔

► **19.** Scrie numai cu cifre numerele:

108 sute, 20 de mii de zeci, 50 de mii 4 sute 15 unități

► **20.** Completează scrierile următoare pentru a avea același număr în cifre și în litere.

- 6 351: _____ mii _____ cincizeci și unu
- 387 428: _____ mii patru _____ douăzeci și _____
- 653 230: șase _____ de mii două sute _____
- 5 4 2 8: cinci _____ cincizeci și _____ de mii _____ sute douăzeci și _____
- 2 799: _____ și opt de _____ șapte _____ nouăzeci și _____
- 45 0 8: trei sute _____ de mii treizeci și _____
- 8 3 4: opt _____ trei sute patru
- 40 404: _____ mii patru _____ patru
- 76 43 : șapte sute _____ cinci de _____ patru _____ treizeci și trei

► **21.** Completează tabelul următor.

249 467	
	șapte sute cincizeci și trei de mii opt
197 060	
	opt sute de mii nouă sute
395	 de mii patru sute treizeci
800 360	
1 000 000	

► **22.** Câte zerouri se află în scrierea cu cifre a numerelor următoare?

patru sute de mii o sută

douăzeci de mii

șapte mii șapte

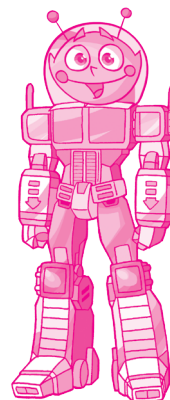
treisprezece mii doi

nouă sute nouăzeci de mii nouăzeci

cincizeci de mii trei

► **23.** Observă „pasul” de numărare, apoi continuă fiecare dintre șirurile următoare cu încă trei numere.

- a) 337 406, 337 407, 337 408, , ,
- b) 125 225, 125 227, 125 229, , ,
- c) 484 003, 484 006, 484 009, , ,
- d) 636 750, 636 760, 636 770, , ,
- e) 279 906, 279 904, 279 902, , ,



► **24.** Completează enunțurile.



Această axă este gradată din în



Această axă este gradată din în

► **25.** Transcrie dintre numerele 303 545, 138 530, 242 352, 363 003 pe acelea pentru care cifra 3 reprezintă:

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



► **26.** Se consideră numerele:

- a) 495 273; b) 389 243.

Care dintre afirmațiile următoare sunt adevărate și care sunt false?

a) • Ordinul de mărime al numărului este ordinul sutelor de mii.

- Numărul zecilor de mii este 49.
- Cifra 5 indică ordinul unităților de mii.
- Numărul nu are clasa milioanelor.
- Cifra 9 indică ordinul sutelor de mii.

b) • 9 este numărul miilor.

- 3 892 este numărul sutelor.
- 2 este cifra sutelor.
- 38 este numărul zecilor de mii.
- 3 este cifra sutelor de mii.

► **27.** Citește numerele și încercuiește cifra zecilor de mii.
1 932, 10 725, 511 614, 60 008, 47 600, 25 240, 150 000, 901 043, 99 988

► **28.** Observă numerele următoare: 33 894, 255 627, 530 149, 32 405.

Scrie pentru fiecare, în ordinea dată:

- a) cifra sutelor; c) cifra miilor;
b) cifra zecilor de mii; d) numărul zecilor de mii.

► **29.** Scrie numerele naturale:

- a) cuprinse între 999 989 și 1 000 000;
b) mai mari decât 999 989 și cel mult egale cu 1 000 000;
c) cel puțin egale cu 999 989 și mai mici decât 1 000 000;
d) cel puțin egale cu 999 989 și cel mult egale cu 1 000 000.

► **30.** Citește în gând numerele date, apoi cu voce tare succesorii lor. Scrie cu cifre predecesorii lor.

- a) 145 014 → e) 110 000 →
b) 890 011 → f) 215 020 →
c) 999 090 → g) 790 000 →
d) 505 000 → h) 1 000 000 →

► **31.** Scrie numerele cuprinse între 798 888 și 799 999 care au 4 cifre identice.

► **32.** Pornind de la 828 096 scrie următoarele 10 numere impare și descrescător, următoarele 10 numere pare.

► **33.** Numără, în scris, din 3 în 3, de la 16 433 la 16 463 și din 5 în 5, de la 15 555 la 15 520.

► **34.** Scrie numerele impare cuprinse între 899 987 și 900 006.

► **35.** Scrie 5 numere:

- a) pare consecutive, ultimul fiind 890 722;
b) impare consecutive, al doilea fiind 570 413.

► **36.** Cine sunt eu?

Cu o unitate în plus, eu aș fi egal cu 3 000 de sute.

Scrie cu cifre numărul obținut, apoi completează „fișa sa de identitate“.



	sutelor de mii	zecilor de mii	unităților de mii	sutelor	zecilor	unităților
Cifra						
Numărul						

■ **Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 000**
(comparare, ordonare, rotunjire)

 **1.** Observă tabelul următor și spune cum sunt ordonate planetele Sistemului Solar după diametrul lor.

Planeta	Mercur	Marte	Venus	Pământ	Neptun	Uranus	Saturn	Jupiter
Diametrul în kilometri	4 900	6 800	12 100	12 800	49 300	51 000	116 500	139 900

Planetele sunt ordonate _____. Cea mai mare planetă este _____, iar cea mai mică este _____.

Scrive planetele în ordinea descrescătoare a diametrului lor.

_____ > _____ > _____ > _____ > _____ > _____ > _____

2. Ordonează descrescător numerele.

45 045, 4 505, 455 045, 405 045, 495 055, 555 055, 500 045, 500 050, 500 005

[illegible]

3. În șirul numerelor: 13 267, 23 528, 2 863, 8 921, 53 218 subliniază cu o linie numerele mai mari decât 10 000 și cu două linii pe cele mai mici decât 9 000.

 4. Compară numerele.

a) 663 750 636 751

b) 999 090	990 999
------------	---------

c) 718 018	718 078
------------	---------



d) 45 088 450 888

e) 811 011 | 810 811

f) 76 006	67 007
-----------	--------

 **5.** Transcrie numărul mai mare din fiecare pereche.

a) 805 și 8 050

b) 7 098 şı 6 903

c) 17 003 și 17 030

d) 444 040 şı 440 444

e) 493 502 și 495 302

f) 603 950 și 600 395

g) 380 410 și 308 401

h) 9 099 și 99 909

[illegible]
$$999\,998 < \boxed{} < 1\,000\,000$$
[illegible]

67 025



4 799, 12 800, 112 090, 210 008, 90 700, 9 700, 12 780, 6 591, 12 009, 304 265

	77 060	
	178 049	
	59 070	

► **25.** Determină cel mai mare, apoi cel mai mic număr care să aibă:

a) 6 cifre; b) 5 cifre.

► **26.** Scrie cu litere, apoi cu cifre:

a) cel mai mare număr natural impar de 4 cifre; _____

b) cel mai mare număr natural par de 5 cifre; _____

c) cel mai mare număr natural scris cu 6 cifre diferite. _____

► **27.** Completează casetele cu numere potrivite, astfel încât relațiile date să fie adevărate.

a) $< 242\ 168 <$ c) $> 102\ 104 >$

b) $< 327\ 117 <$ d) $> 290\ 030 >$

► **28.** Scrie cel mai mare, respectiv cel mai mic număr cu cifrele următoare, luate o singură dată.

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

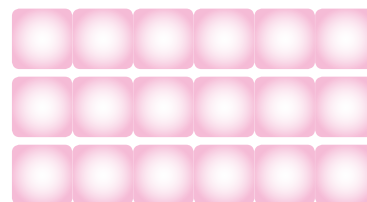
Cel mai mare număr	Cel mai mic număr

► **29.** Cu ajutorul cifrelor 2, 3, 9, 5, 6, 4 scrie:

a) cel mai mare număr de 6 cifre care să înceapă cu 4;

b) cel mai mare număr care să se termine cu 35;

c) cel mai mare număr care să înceapă cu 562.



Compune un exercițiu asemănător celui de mai sus.

► **30.** Completează cu semnul potrivit.

930 180 930 108

a) $>$ b) $<$ c) $=$

► **31.** Ce număr s-a rătăcit în următorul șir de numere ordonate crescător?

368 124 $<$ 368 295 $<$ 368 521 $<$ 368 299

a) 368 124 b) 368 295 c) 368 521 d) 368 522



32. Rescrie șirul de numere dat, intercalând numerele 418 409 și 418 845.

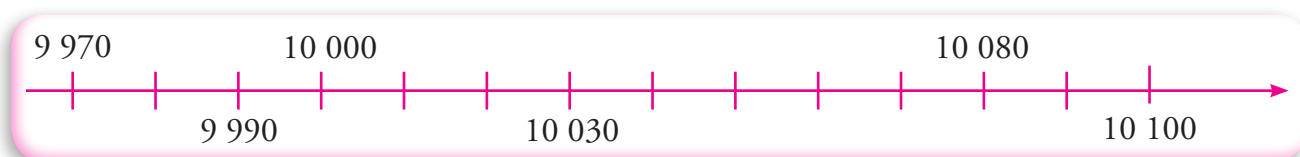
$$418\,267 < 418\,340 < 418\,397 < 418\,577 < 418\,677 < 418\,766 < 418\,933$$

[illegible]

33. Care este succesorul numărului 999 289?

- a) 999 280 b) 999 300 c) 999 290 d) 999 200

34. Citește numerele reprezentate pe axă. Completează cu numerele care lipsesc.

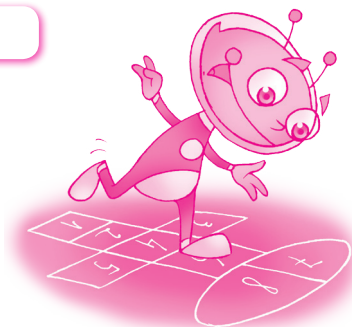


35. Scrie cel mai mic număr natural de 5 cifre care îndeplinește simultan condițiile:

- a) suma cifrelor sale este 10;
b) nu are cifre care să se repete;
c) este mai mare decât 30 000.

36. Completează casetele astfel încât să obții un număr:

- a) egal cu 117 689 $\rightarrow$ 11 89;
- b) mai mare decât 237 196 $\rightarrow$ 237 96;
- c) mai mic decât 237 196 $\rightarrow$ 237 96.



37. Scrie numerele de 5 cifre care se termină cu 7 și sunt mai mici decât 32 160 și mai mari decât 31 999.

[illegible]

38. Completează tabelele.

a)	Numărul terminat în 0 care precede	Numărul dat	Numărul terminat în 0 care urmează
		32 618	
		45 724	
		128 531	
		408 522	
		716 285	

■ Scrierea numerelor cu cifre romane

 **1.** Observă aceste numere și scrierea lor cu cifre romane.

MCMXIV $\rightarrow$ 1 914 $\rightarrow$ 1 000 + (1 000 – 100) + 10 + (5 – 1)

$$\text{MCDXCII} \rightarrow 1\,492 \rightarrow 1\,000 + (500 - 100) + (100 - 10) + 2$$

MCMXVI $\rightarrow$ 1 916 $\rightarrow$ 1 000 + (1 000 – 100) + 10 + (5 + 1)

Nu uita!

M = 1 000, D = 500, C = 100, L = 50, X = 10, V = 5, I = 1

 **2.** Observă și aprofundează regulile scrierii romane.

49 → XLIX

89 → LXXXIX

1 900 → MCM

454 → CDLIV

321 → CCCXXI

2 055 → MMLV

1 504 → MDIV

3 403 → MMMCDIII

2 640 → MMDCXL

549 → DXLIX

712 → DCCXII

36 → XXXVI

 3. Rescrie următoarele numere folosind cifre romane.

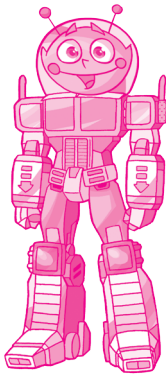
290

64

103

468

973



1951

1 989

2 999

2 000

2016

 **4.** Scrie cu cifre arabe următoarele numere.

IX, XVIII, XXXIX, XL, LXIX, XC, CLIX, CDXL, DCIX, MCMLXXXI, MMII, MMCMLI

5. Încercuiește numerele mai mari decât 1 550, apoi scrie-le cu cifre romane: 1 500, 500, 675, 2 380, 1 670, 2 005, 1 005.

 **6.** Unește cu săgeți numărul din coloana A cu numărul corespunzător din coloana B.

A

- 98
- 154
- 174
- 1 881
- 1 924
- 1 507
- 1 964
- 41
- 717

B

- MCMXXIV
 - CLXXIV
- MCMLXIV
 - MDVII
- MDCCCLXXXI
 - DCCXVII
 - XCVIII
 - CLIV
 - XLI



7. Scrie cu cifre romane numerele naturale cel puțin egale cu 2 490 și mai mici decât 2 500.

[illegible]

8. Folosind cifrele romane V, X, L scrie numere naturale de 2 cifre.

[illegible]

 **9.** Scrie cu cifre romane:

- a) 106 ➡ anul cuceririi Daciei de către romani ➡

- b) 1989 ➡ anul Revoluției Române ➡

Page 10 of 10

- c) anul în curs 

Page 10

10. Ordonează crescător numerele MCMLV, MCMXLV, MDCCCXIV, după ce le-ai scris cu cifre arabe.

[illegible]

11. Câte pagini au în total manualele școlare de clasa a IV-a? Scrie numărul obținut cu cifre romane.

[illegible]

 **12.** Scrie cu cifre romane:

- a) numărul zilelor unui an bisect;

- b) înălțimea celui mai înalt vârf muntos din țara noastră;

- c) anul nasterii marelui poet al neamului românesc, Mihai Eminescu;

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

- d) secolul în care se încadrează anul 1848;

- e) diferența numerelor 678 și 89, 1 000 și 275, 970 și 46.

▶ **13.** În casetele libere pune succesorii numerelor date, scriși cu cifre arabe.

M ➡	CM ➡	X ➡
ML ➡	MLV ➡	MIV ➡
MC ➡	MCD ➡	MCIX ➡
MD ➡	MCDIV ➡	MDLI ➡

▶ **14.** Efectuează:

a) $1\,955 + (67 - 58 + 11) \times 2$

Scrie rezultatul cu cifre romane.

b) $MXCV - (CDXCV + XXV + XCV + XLV + V)$

▶ **15.** Adriana a rezolvat 123 de exerciții, iar Olga, colega ei de banca, 99 de exerciții. Scrie cu cifre romane numărul total al exercițiilor rezolvate de cele 2 colege.

▶ **16.** Observă scrierea numărului 1 964:

$MCMLXIV \rightarrow 1\,000 + (1\,000 - 100) + (50 + 10) + (5 - 1)$

Scrie cu cifre arabe și apoi cu cifre romane numărul următor:

$1\,000 + (500 - 100) + (100 - 10) + 2$

▶ **17.** Ordonează crescător numerele: 2 513, 608, 1 090, 2 748, 496.

Scrie cu litere primele 2 numere, iar pe ultimul cu cifre romane.

▶ **18.** Compune o problemă care să se rezolve printr-o operație de adunare și una de scădere, iar rezultatul scrie-l cu cifre romane.

▶ **19.** Câți ani a trăit Ion Creangă, dacă s-a născut în MDCCCXXXVII și a murit în MDCCCLXXXIX?

▶ **20.** Scrie, utilizând cifrele romane: locul întâi, a patra, a șasea, al nouăsprezecelea, al douăzecilea, a patruzeci și patra.

▶ **21.** Ion Luca Caragiale s-a născut în anul MDCCCLII și a trăit 60 de ani. Scrie cu cifre romane anul în care a decedat.

Evaluare (1)



- ▶ **1.** Scrie cu cifre numerele:
- a) douăzeci și opt de mii cinci sute cincizeci și cinci ➡
 - b) șaizeci și două de mii treizeci și trei ➡
 - c) optsprezece mii opt ➡
 - d) cinci sute optzeci și patru de mii doi ➡
- ▶ **2.** Dintre numerele cuprinse între 123 540 și 123 555 scrie 4 numere impare.
- ▶ **3.** Compară numerele.
- | | | | |
|------------------------------|---------|------------------------------|-----------|
| 48 050 <input type="text"/> | 47 050 | 104 449 <input type="text"/> | 104 449 |
| 562 004 <input type="text"/> | 10 053 | 116 224 <input type="text"/> | 216 002 |
| 999 937 <input type="text"/> | 999 908 | 414 386 <input type="text"/> | 414 866 |
| 116 006 <input type="text"/> | 66 006 | 967 415 <input type="text"/> | 1 000 000 |
- ▶ **4.** Scrie predecesorul și succesorul pentru fiecare dintre numerele de mai jos.
13 050, 27 970, 999 999, 418 000, 500 500, 49 900
- ▶ **5.** Folosind cifrele 3, 8, 6, 2, 9 și 0 scrie:
- a) cel mai mare număr natural care să înceapă cu 3 și să se termine cu 0;
 - b) cel mai mic număr natural care să înceapă cu 6 și să se termine cu 2.
- ▶ **6.** Află toate numerele naturale de 6 cifre consecutive, scrise atât crescător cât și descrescător.

Evaluare (2)



- ▶ **1.** Scrie numerele:
- a) de la 799 999 până la 800 004;
 - b) cuprinse între 599 998 și 600 006.
 - c) Subliniază numerele pare din fiecare șir.
- ▶ **2.** Completează ultimul enunț, apoi scrie cu cifre sumele menționate în textul următor.
Unchiul meu a economisit douăzeci și cinci de mii două sute optzeci și trei de lei. El vrea să-și cumpere un autoturism care costă douăzeci și șapte de mii trei sute nouăzeci de lei. El trebuie să mai economisească lei.
-
- ▶ **3.** Completează enunțurile.
- a) Cel mai mare număr par de 6 cifre diferite este .
 - b) Rotunjirea la mii a numărului aflat la a) este . Rotunjirea s-a făcut prin .

-  **5.** Completează tabelul.

Numărul	Aproximarea la cifra					
	sutelor de mii	zecilor de mii	miilor	sutelor	zecilor	unităților
115 341						
204 785						
656 148						

- 6.** Determină:
- cel mai mic, apoi cel mai mare număr natural de 5 cifre, cu suma cifrelor 29;
 - cel mai mic, apoi cel mai mare număr natural de 6 cifre cu suma cifrelor 14.

Evaluare (3)

- 1.** Completează enunțurile.
- a) Numerele vecine în șir se numesc numere _____.
- b) Dacă ultima cifră a unui număr natural este pară, atunci numărul este _____.
- c) Unitățile de ordinul al șaselea se numesc _____ și fac parte din clasa _____.

-  **2.** Pentru ca relația $385\,961 > \overline{385\,9\boxed{}1} > \overline{385\,5\boxed{}1}$ să fie adevărată, completăm casetele libere cu:

- a) 6 b) 7, 8, 9 c) 5, 4, 3, 2, 1, 0

- 3.** Rotunjește la sute de mii cel mai mare număr de 6 cifre care poate fi scris cu cifrele 6, 8, 5, 7, 2, 0, luate o singură dată.

-  **4.** Scrie numerele naturale care pot fi puse în locul literelor pentru a obține propoziții adevărate.

$$489\,998 < m < 490\,005$$

$$52\,689 > x > 52\,684$$

[illegible]

- 5.** Descompune numerele: 145 702, 559 443, 728 336, 653 149, 457 248, după modelul:

$$371\,425 = 3 \times 100\,000 + 7 \times 10\,000 + 1 \times 1\,000 + 4 \times 100 + 2 \times 10 + 5$$

- 6.** Se dau numerele naturale $x = \overline{487\ a\ 85}$ și $y = \overline{48a\ 785}$.

Să se determine „a“ astfel încât: **a)** $x = y$; **b)** $x < y$; **c)** $x > y$.

NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (A)

► **1.** Se consideră numărul 358 142. Schimbă locul a 2 cifre între ele, astfel încât numărul obținut să fie:

a) mai mare decât numărul dat;

b) mai mic decât numărul dat.

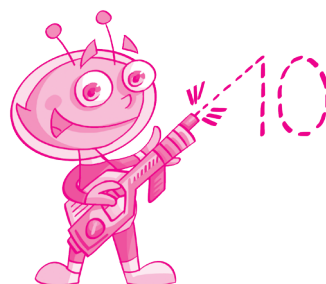
Reordonează cifrele numărului dat, astfel încât să obții cel mai mare, respectiv cel mai mic număr ce se poate scrie cu aceste cifre.

► **2.** Află cel mai mare număr de forma $\overline{8a7b6c}$:

a) cu cifre diferite;

b) cu 2 cifre identice;

c) cu 3 cifre identice.



► **3.** Înlocuiește cu cifre literele din componența următoarelor perechi de numere:

a) $\overline{624x32}$ și $\overline{624y32}$; b) $\overline{6a148}$ și $\overline{6b148}$; c) $\overline{6284m7}$ și $\overline{6284n7}$; d) $\overline{29p57}$ și $\overline{29q57}$; astfel încât:

i) primele numere să fie mai mari; a) > ; c) > ;

b) > ; d) > ;

ii) primele numere să fie mai mici; a) < ; c) < ;

b) < ; d) > .

iii) numerele să fie egale. a) = ; c) = ;

b) = ; d) = .

► **4.** Scrie numerele de ordinul sutelor de mii, cu cifre consecutive, cu suma cifrelor 33.

► **5. a)** Compară numerele naturale $\overline{784m9}$ și $\overline{7m845}$, unde „m” este o cifră.

b) Aceeași cerință și pentru $\overline{63m52}$ și $\overline{635m2}$.

- Adunarea și scăderea numerelor naturale (0-1 000 000) fără trecere peste ordin
- Proprietăți ale adunării

ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-1 000 000 FĂRĂ ȘI CU TRECERE PESTE ORDIN

1. Observă și nu uita!

Pentru a efectua adunarea a 2 numere cu mai multe cifre, procedăm astfel:

- etapa 1 → adunăm unitățile
- etapa a 2-a → adunăm zecile
- etapa a 3-a → adunăm sutele
- etapa a 4-a → adunăm miile
- etapa a 5-a → adunăm zecile de mii
- etapa a 6-a → adunăm sutele de mii

$$\begin{array}{r} 213\ 614 + \\ 252\ 184 \\ \hline 465\ 798 \end{array}$$

Diagram illustrating the addition process with carry-over:

- $2 + 2 = 4$ (units)
- $1 + 5 = 6$ (tens)
- $3 + 2 = 5$ (hundreds)
- $6 + 1 = 7$ (thousands)
- $4 + 4 = 8$ (ten thousands)
- $1 + 8 = 9$ (hundred thousands)

$$\begin{array}{r} 264\ 328 - \\ 112\ 016 \\ \hline 152\ 312 \end{array}$$

Diagram illustrating the subtraction process with borrowing:

- $2 - 1 = 1$ (units)
- $6 - 1 = 5$ (tens)
- $4 - 2 = 2$ (hundreds)
- $3 - 0 = 3$ (thousands)
- $2 - 1 = 1$ (ten thousands)
- $8 - 6 = 2$ (hundred thousands)

Pentru a efectua scăderea a 2 numere naturale scrise cu mai multe cifre:

- scriem întâi numărul mai mare;
- așezăm unități sub unități, zeci sub zeci, sute sub sute, mii sub mii, zeci de mii sub zeci de mii, sute de mii sub sute de mii;
- efectuăm scăderea începând din dreapta.

2. Calculează și verifică rezultatele prin adunare și prin scădere.

$7\ 145 + 12\ 004 =$

$41\ 353 + 12\ 434 =$

$92\ 500 - 41\ 400 =$

$738\ 599 - 126\ 430 =$

$30\ 130 + 46\ 253 =$

$62\ 636 + 20\ 331 =$

$999\ 045 - 875\ 031 =$

$722\ 408 - 520\ 206 =$

3. Scrie cu cifre numerele: cincisprezece mii, treizeci și șase de mii două sute patruzeci și nouă.

Compune o problemă care să se rezolve prin două operații de adunare, iar răspunsul problemei să fie cel mai mare dintre numerele date.

4. Suma a 3 numere este 48 755. Primul număr este 25 423, iar al doilea este cu 12 311 mai mic decât acesta. Află al treilea număr.

► **9.** Aproximează rezultatele, apoi verifică-te prin calcul.

a) $31\,250 + 3\,130 =$

$111\,111 + 5\,555 =$

$14\,600 + 12\,000 =$

$7\,086 + 21\,302 =$

$42\,002 + 22\,222 =$

$63\,061 + 1\,006 =$

b) $16\,040 - 5\,010 =$

$920\,000 - 310\,000 =$

$436\,259 - 35\,048 =$

$776\,040 - 453\,020 =$

$781\,593 - 483 =$

$959\,089 - 736\,016 =$

$96\,348 - 35\,020 =$

$537\,328 - 126\,004 =$

► **10.** Află numărul cu 10 130 mai mare decât suma numerelor 532 413 și 200.

► **11.** Află numărul cu 25 mai mic decât diferența numerelor 703 499 și 1 033.

► **12.** Verifică dacă sunt adevărate relațiile următoare pentru $a = 240$.

$1\,592 - a > 350$ ☐

$a + 3\,543 < 4\,000$ ☐

$a - 130 < 110$ ☐

$17\,021 + a = 17\,261$ ☐



► **13.** Scrie numerele 40 515, 17 066, 236 956, 936 004 ca:

a) sumă de 2 termeni;

b) sumă de 3 termeni;

c) diferență de 2 termeni.

Atenție! Adunările și scăderile să fie fără trecere peste ordin.

► **14.** Suma numerelor 4 093 și 532 906 este .

► **15.** Descăzutul este 69 356, iar scăzătorul este 4 201. Află diferența.

► **16.** Primul termen al unei adunări este 17 703, iar al doilea este 1 096. Să se afle rezultatul adunării.

► **17.** Compară sumele următoare, completând casetele cu semnul de relație corespunzător.

$14\,371 + 25\,008$

$243\,551 + 106\,442 + 5$

$800\,410 + 109\,569$

$6\,003 + 13\,991 + 2\,004$

$1\,080 + 15\,616$

$30\,009 + 9\,370$

$448 + 463\,520$

$13\,043 + 25\,935$

► **18.** Află suma numerelor „a”, „b”, „c”, știind că $a = 10\,000$, $b = 13\,166$, „c” este cel mai mic număr de 2 cifre identice.

 **19.** Încercuiește rezultatul corect, după model.

48 530 + 10 469	58 909	58 999	57 809
17 356 + 1 640	18 996	18 896	18 986
350 642 + 9 355	359 897	358 997	359 997
45 021 + 123 762	168 783	168 773	168 873
620 950 + 1 013	620 960	621 963	620 863
113 + 1 015 + 140 001	141 120	141 139	141 129

20. Află numărul mai mare cu 1 012 decât diferența numerelor 559 763 și 46 251.

[illegible]

21. Calculează diferența dintre numărul 12 699 și dublul numărului 200.

[illegible]

22. Un avion are de parcurs 14 677 km. În prima etapă a parcurs 2 361 km, iar în a doua etapă cu 251 km mai puțin decât în prima etapă. Ce distanță mai are de parcurs?

[illegible]

23. Suprafața bazinului fluviului Nipru este de $503\,000\text{ km}^2$, iar al Dunării este cu $314\,000\text{ km}^2$ mai mare. Care este suprafața bazinului fluviului Dunărea?

[illegible]

 **24.** La o fermă s-au consumat într-o lună 16 365 ℓ de motorină, în luna a doua cu 213 ℓ mai mult decât în prima lună, iar în luna a treia cu 1 063 ℓ mai puțin decât în a doua lună. Câți litri de motorină s-au consumat a treia lună?

[illegible]

25. Pentru un meci de fotbal s-au cumpărat dimineața 13 041 de bilete, iar după-amiaza cu 2 030 de bilete mai puțin. Câte bilete s-au cumpărat în total?

[illegible]

26. În satul bunicilor mei trăiesc 3 215 bărbați, 3 504 femei și 2 000 de copii. Câte persoane sunt în total? Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

[illegible]

 **27.** Compune o problemă asemănătoare cu problema anterioară.

► **28.** Completează tabelul.

a		35 083		8 008	365 222	68 056	145 300
b	2 102		33 202		113 100		23 300
a + b		57 094	88 615	9 009		69 086	
a - b	4 102						

► **29.** Completează operațiile.

$$\begin{array}{r} 2\ 2\ 5\ 4\ 0 - \\ 1\ 0\ 4\ 2\ 0 \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\ 5\ 4\ 3\ 8 - \\ \square\square\square\square\square \\ \hline 7\ 1\ 3\ 2\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 4\ 5\ 6\ 7 - \\ \square\ 3\ \square\ 2 \\ \hline 1\ 1\ \square\ 4\ \square \end{array}$$

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

► **30.** Un avion poate transporta pasageri, bagaje și marfă. Încărcătura totală se ridică la 29 795 kg. Greutatea pasagerilor este de 17 340 kg și a bagajelor de 2 252 kg.

Calculează:

a) greutatea totală a pasagerilor și a bagajelor;

b) greutatea mărfurilor transportate.

► **31.** Colorează caseta cu rezultatul care ți se pare corect și verifică-te apoi prin calcul.

15 689 - 376

16 307

15 313

11 307

149 587 - 105 265

38 272

272

44 322

34 909 - 34 406

503

1 506

11 503

2 229 - 16

13

2 213

2 236



► **32.** Tatăl meu a vândut vechiul său automobil cu 3 600 de euro. El folosește această sumă pentru a-și cumpăra un automobil nou care costă 15 628 de euro. Vânzătorul îi acordă o reducere de 1 000 de euro. Ce sumă îi rămâne de plată pentru noul automobil?

► **33.** Compune câte o problemă după fiecare dintre exercițiile:

a) 130 005 + 63 110;

b) 58 612 - 37 501;

c) 198 362 - 87 201 - 1 000.

► **34.** Completează tabelele, apoi compune probleme cu aceste date.

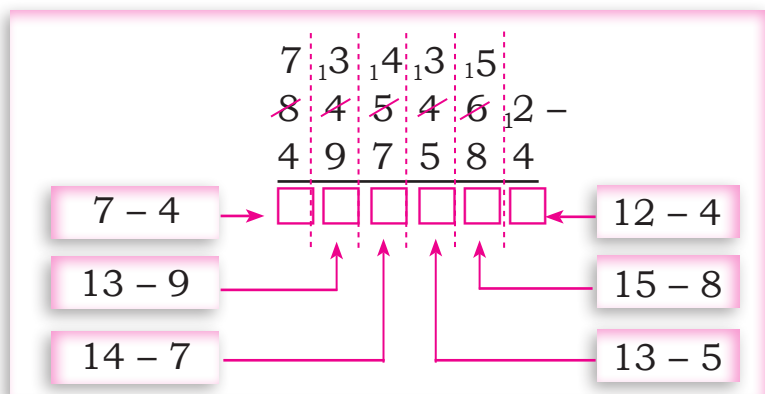
a)

a	131 221	
b	4 375	275
a + b		10 278

b)

a	9 753	57 095	245 358
b	102	6 084	
a - b			232 136

■ Adunarea și scăderea numerelor naturale (0-1 000 000) cu trecere peste ordin



$$\begin{array}{r} \overset{1}{1} \ \overset{1}{2} \ \overset{1}{7} \ \overset{1}{3} \ \overset{1}{6} \ 6 + \\ 5 \ 7 \ 5 \ 9 \ 5 \ 7 \\ \hline \square \ \square \ \square \ \square \ \square \ \square \end{array}$$

a) $1\,357 + 4\,853 =$

$17\,483 + 8\,599 =$

$6\,299 + 3\,745 =$

$78\,060 + 9\,568 =$

$4\,550 + 5\,559 =$

$46\,558 + 97 =$

$9\,648 + 1\,597 =$

$3\,287 + 4\,986 =$

b) $6\,000 - 1\,583 =$

$40\,581 - 9\,693 =$

$5\,028 - 495 =$

$78\,045 - 58\,956 =$

$3\,633 - 199 =$

$57\,321 - 8\,943 =$

3. Determină numărul cu 3 487 mai mare decât suma fiecărei perechi de numere: 6 380 și 2 536, 4 118 și 9 103, 1 008 și 13 509, 421 995 și 4 083, 47 186 și 13 008.

[illegible]

4. Află numărul care este cu 1 488 mai mic decât suma numerelor 490 556 și 86 485, utilizând o singură formulă numerică.

 **5.** Efectuează operațiile.

$14\,005 + 4\,994 + 54\,887 =$

$$528\,193 + 43\,008 - 5\,005 =$$

$17\,883 + 955 + 4\,327 =$

$$1\,000\,000 - 555\,475 + 28\,768 =$$

$6\,000 - 235 - 1\,328 =$

$18\,766 + 264 - 555 =$

$10\,241 - 1\,493 - 7 =$

$14\,663 - 7\,964 - 965 =$

► **6.** La diferența numerelor 15 600 și 2 114 adaugă numărul 1 266.

► **7.** La suma numerelor 143 288 și 267 593 adaugă diferența numerelor 800 000 și 345 559.

► **8.** Completează tabelele.

a)

a	2 721	13 005	25 410	114 916	563 508	846 572
a + 499						

b)

b	145	5 110	13 045	10 666	11 069	210	1 017
19 000 – b							

► **9.** Calculează numerele cu 7 148 mai mari, respectiv mai mici decât fiecare dintre numerele: 14 223, 9 000, 10 410, 28 710, 307 550, 663 000.

► **10.** Completează tabelul.

n + 999		35 083		8 008		68 056
n	2 102				113 100	
n – 999			88 615			

► **11.** Află a + b + c, dacă:

a) a = 13 215, b = 826, c = 14;

d) a = 204 956, b = 5 178, c = 548;

b) a = 999, b = 1 014, c = 134 225;

e) a = 315 783, b = 396 887, c = 175 436;

c) a = 13 006, b = 7 025, c = 547;

f) a = 108, b = 999 099, c = 5.

► **12. a)** Adună cel mai mare număr natural de 5 cifre care are cifra zecilor 7, cu cel mai mare număr natural de 3 cifre care are cifra zecilor 8. Care este rezultatul?

b) Află diferența x – 1 042, știind că „x” este, pe rând, unul dintre numerele: 2 015, 1 042, 13 001, 60 000, 999 203, 1 000 000.

► **13.** Calculează!

$$\begin{array}{r} 1\,368 + \\ 9 \\ 15\,493 \\ 107 \\ \hline 494\,963 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27\,408 + \\ 5\,963 \\ 143\,293 \\ 7 \\ \hline 1\,006 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 + \\ 108 \\ 1\,507 \\ 21\,497 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 130\,409 + \\ 37\,593 \\ 8\,925 \\ 106 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 472 + \\ 15\,049 \\ 4\,963 \\ 36 \\ \hline \end{array}$$

► **14.** Un număr „x” este cu 1 032 mai mare decât 13 097, un alt număr „y” este cu 106 mai mic decât 50 000, iar un alt număr „z” este cu 1 288 mai mare decât 9 099. Calculează suma numerelor „x”, „y” și „z”.

► **15.** Calculează operațiile.

a) $68\,210 - (24\,019 + 9\,555) =$ $-$ $=$

$108\,203 - (13\,599 + 1\,046) =$ $-$ $=$

$450\,000 - (35\,800 + 1\,709) =$ $-$ $=$

$170\,030 - (6\,091 - 2\,047) =$ $-$ $=$

b) $17\,243 + (3\,000 - 330) =$ $+$ $=$

$1\,000\,000 - (445\,000 + 96\,000) =$ $-$ $=$

$94\,380 - (9\,438 + 9\,387) =$ $-$ $=$

$214\,069 + (3\,500 - 1\,769) =$ $+$ $=$

► **16.** Verifică dacă egalitățile următoare sunt adevărate. Scrie în caseta liberă A, pentru adevărat, sau F, pentru fals.

$(45\,800 - 12\,839) - 9\,119 = 45\,800 - (12\,839 - 9\,119)$

$1\,000\,000 - (1\,455 + 3\,059) = 1\,000\,000 - 1\,455 - 3\,059$

$84\,656 - (2\,648 - 895) = (84\,656 - 2\,648) - 895$

$113\,450 + (15\,006 - 7\,008) = 113\,450 + 15\,006 - 7\,008$



► **17.** Găsește cifrele corespunzătoare steluțelor.

a)
$$\begin{array}{r} 24\,592 + \\ 10\,42\star \\ \hline 35\,021 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 326\,049 + \\ 24\star543 \\ \hline 572\,592 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 62\,300 - \\ 12\,40\star \\ \hline 49\,895 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 170\,221 - \\ 4\star48 \\ \hline 165\,573 \end{array}$$

► **18.** Cu cât este mai mare suma numerelor 24 293 și 1 976 decât diferența lor?

► **19.** Cu cât este mai mică diferența numerelor 80 321 și 6 285 față de suma numerelor 193 595 și 14 008?

► **20.** Care numere din perechile de mai jos sunt mai mici și cu cât?

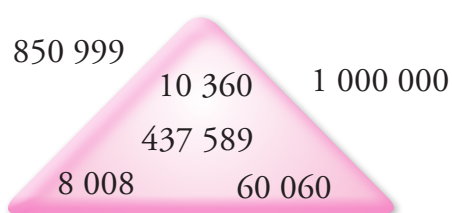
288 390 și 896 391; 650 444 și 5 489; 48 322 și 1 089; 299 și 450 009

► **21.** Unul dintre termenii unei adunări este 45 631, iar celălalt este cu 1 547 mai mic. Care este suma celor două numere?

► **22. a)** Află suma numerelor din interiorul triunghiului.

b) Calculează diferența numerelor din exteriorul triunghiului.

c) Rotunjește rezultatele obținute la cel mai mare ordin.



► **23.** Se dau numerele: $x = 412\,630$, $y = 266\,309$, $z = 1\,038$. Calculează $x - y$, $y - z$, $x - y - z$, $x + y + z$, $x + y - z$, $x + z - y$.

► **24.** Se dau numerele: 175 067, 640, 22 011, 95 062, 31 026, 41 113, 40 218, 111, 9.

a) Calculează suma numerelor pare.

b) Calculează suma numerelor impare.

► **25.** Stabilește dacă următoarele calcule sunt corecte. Scrie rezultatul corect.

$$9\,300 + 6\,009 = 15\,309$$

DA NU

$$1\,099 + 9\,999 = 12\,009$$

DA NU

$$437\,008 + 916 = 437\,924$$

DA NU

$$249\,689 + 599\,607 = 753\,104$$

DA NU



► **26.** Scrie în caseta liberă răspunsul pentru fiecare dintre întrebările date.

a) Care sumă este mai mare: $347\,209 + 9\,046$ sau $9\,046 + 347\,209$?

b) Care sumă este mai mică: $297\,519 + 146\,528$ sau $1\,465 + 297\,519$?

c) Sunt egale sumele: $45\,016 + 25\,116$ și $25\,016 + 45\,116$?

► **27.** Completează casetele cu cifre astfel încât să fie adevărată relația dată.

$$\boxed{}27 + 5\,13\boxed{} + 9\,6\boxed{}3 + 3\boxed{}04 = \boxed{}8\,068$$

► **28.** Suma a 2 numere depășește 13 604 cu 6 459. Al treilea număr este cu 1 575 mai mare decât suma primelor 2 numere. Calculează suma celor 3 numere.

► **29.** Calculează diferența dintre cel mai mic număr de 5 cifre distincte având una dintre cifre 5 și cel mai mic număr natural de 4 cifre, având una dintre cifre 9.

► **30.** Scrie cifrele potrivite în locul stelutei.

$$\begin{array}{r} 5 \star 784 - \\ 189 \star 3 \\ \hline \star 7 \star 91 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \star 08 \star 0 - \\ \star 885 \\ \hline 23 \star 0 \star \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \star 8 \star 3 \star - \\ 397505 \\ \hline 8 \star 0 \star 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \star 0100 \star - \\ 21 \star 89 \\ \hline \star \star 2 \star 2 \end{array}$$

► **31.** Sora mea s-a născut în anul 2003. Completează enunțurile următoare.

a) Fratele meu s-a născut înaintea surorii mele cu 8 ani, în anul .

b) Eu m-am născut cu 4 ani după sora mea, în anul .

► **32.** Iată ce arată kilometrajul mașinii domnului Barbu, dimineața, la prânz și seara:

16 917
dimineața

17 442
prânz

17 824
seara

Când a circulat mai mult domnul Barbu, dimineața sau după-amiaza?

► **33.** Completează casetele libere:

$$\boxed{} \xrightarrow{+10} \boxed{} \xrightarrow{-10} \boxed{} \xrightarrow{-100} \boxed{} \xrightarrow{+4} 31\,657$$

► **34.** Printre cele 6 numere:

13 025

40 001

175

2 150

4 650

19 465,

găsește 4 numere a căror sumă să fie 20 000.

► **35.** Printre numerele 399, 13 445, 2 422, 545 266, 5 266, 454 733, 53 499, găsește 2 numere a căror sumă să fie mai aproape de 1 000 000.

► **36.** Compară rezultatele operațiilor de mai jos.

$$27\,958 + 32\,875 \quad \boxed{} \quad 40\,225 + 19\,975 \qquad 17\,295 + 12\,750 \quad \boxed{} \quad 92\,578 + 17\,128$$

$$49\,975 - 18\,895 \quad \boxed{} \quad 62\,148 - 11\,835 \qquad 124\,875 - 23\,575 \quad \boxed{} \quad 37\,857 - 9\,950$$

► **37.** Calculează, apoi verifică prin procedeele cunoscute.

$\begin{array}{r} 24\,785 + \\ 39\,348 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 248\,724 + \\ 575\,524 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 709\,625 + \\ 175\,948 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 298\,725 + \\ 448\,648 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\,457 - \\ 268 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 148\,703 - \\ 97\,870 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 28\,732 - \\ 9\,848 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 240\,621 - \\ 99\,709 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	--	--	--	--

► **38.** Efectuează!

$$\begin{array}{l} 89\,542 + 26\,205 = \boxed{} \\ 24\,725 + 3\,629 + 987 = \boxed{} \\ 48\,725 - 12\,948 = \boxed{} \\ 8\,756 + 345\,956 = \boxed{} \\ 893 + 2\,948 + 93\,725 = \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 948\,725 - 94\,986 = \boxed{} \\ 97\,708 + 7\,908 = \boxed{} \\ 248 + 98\,725 + 748 = \boxed{} \\ 109\,518 - 94\,905 = \boxed{} \\ 1\,000\,000 - 55\,005 + 249 = \boxed{} \end{array}$$

► **39.** Completează operațiile.

a)

$$\begin{array}{r} 6\,2\,3\,\boxed{}\,\boxed{} - \\ 1\,6\,\boxed{}\,7\,5 \\ \hline \boxed{}\,\boxed{}\,8\,6\,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{}\,8\,\boxed{}\,7\,\boxed{} + \\ 6\,\boxed{}\,8\,\boxed{}\,5 \\ \hline 8\,4\,0\,5\,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\,\boxed{}\,7\,\boxed{}\,3 + \\ \boxed{}\,6\,\boxed{}\,8\,4 \\ \hline 9\,4\,4\,1\,\boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,4\,7\,8 + \\ \boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{} \\ \hline 3\,2\,4\,5 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 7\,4\,6\,\boxed{} - \\ \boxed{}\,7\,\boxed{}\,5 \\ \hline 2\,\boxed{}\,2\,6 \end{array}$$

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

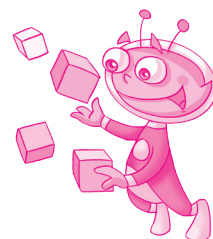
$$\begin{array}{r} 1\,\boxed{}\,3\,\boxed{}\,0 - \\ 2\,\boxed{}\,4\,5 \\ \hline 7\,5\,5\,\boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,7\,0\,0\,0 - \\ \boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{} \\ \hline 2\,4\,3\,5\,7 \end{array}$$

► **40.** În operația alăturată, înlocuiește fiecare figură cu una dintre cifrele de mai jos.

1 2 3 5 7

$$\begin{array}{r} \boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{} + \\ \boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{} \\ \hline \boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{}\,\boxed{} \end{array}$$



► **41.** Cristina s-a născut în anul 1958.

- a) În ce an avea 25 de ani?
- b) Ce vârstă avea ea în anul 2000?
- c) Câți ani va avea în anul 2020?

► **42.** Din cei 4 560 de alergători care iau startul la maraton, 1 452 abandonează pe traseu. Câți alergători ajung la linia de sosire?

► **43.** În anul 2020, Lucian va avea 31 de ani. În ce an s-a născut el?

► **44.** Un avion a coborât cu 840 m. El zboară acum la 5 240 m altitudine. La ce altitudine zbura el înainte de coborâre?

► **45.** Filipine reprezintă un arhipelag compus din 7 107 insule. 2 773 dintre ele au nume. Câte insule nu au nume?

54. La un chioșc s-au vândut luni 14 000 de reviste, marți 15 696, miercuri cu 595 mai puține decât în primele 2 zile, iar joi cât în primele 3 zile la un loc.

a) Află numărul total al revistelor vândute de luni până joi.

[illegible]

b) Câte reviste mai trebuie vândute vineri și sâmbătă, dacă numărul revistelor vândute săptămânal este de 150 000?

[illegible]

55. Compune o problemă cu următoarele date: 13 505 coli albe, 496 de coli albastre, folosind o adunare și o scădere.

56. O pepinieră dispune de 85 000 de puiți de brad. Câți puiți de brad au rămas după ce s-au trimis spre plantare 35 000?

[illegible]

57. La un concurs au participat 4 650 de sportivi, iar la altul 5 560 de sportivi. Știind că 3 220 de sportivi au participat la ambele concursuri, află:

a) numărul sportivilor care au participat numai la primul concurs;

[illegible]

b) numărul sportivilor care au participat numai la al doilea concurs;

[illegible]

c) numărul sportivilor care au participat la cel puțin unul dintre cele două concursuri.

[illegible]

58. Vârful Negoiu are 2 525 m, vârful Toaca din masivul Ceahlău cu 621 m mai puțin, iar Rarăul cu 253 m mai puțin decât vârful Toaca. Află înălțimea vârfului Rarău.

 **59.** Numărul locuitorilor din 3 localități este 390 450. Câți locuitori sunt în fiecare localitate, dacă în prima și în a doua sunt 188 000, iar în a doua și în a treia sunt 272 000 de locuitori? Află populația localității a treia în trei moduri. Verifică rezultatele obținute.

[illegible]

60. Un autocamion cântărește gol 3 t. În el s-au încărcat fructe astfel: 5 260 kg de mere, 995 kg de pere și 478 kg de prune. Autocamionul trebuie să treacă peste un pod care nu suportă greutate mai mare de 8 t. Este posibil să treacă autocamionul peste acest pod?

61. La două licee s-au distribuit 5 200 de manuale, iar la al treilea cu 1 450 mai puține decât la primele două. Știind că al doilea liceu a primit cu 985 mai puține manuale decât al treilea, află câte manuale s-au distribuit la fiecare liceu.

[illegible]

62. Cât trebuie să adaugi la diferența dintre cel mai mare număr de 4 cifre diferite și cel mai mare număr de 3 cifre identice pentru a obține 910 000?

[illegible]

63. În 3 școli sunt 2 300 de elevi. Știind că numărul elevilor din gimnaziu este 1 750, află numărul elevilor din ciclul primar.

[illegible]

64. Compune o problemă care să se rezolve prin două operații de adunare și una de scădere.

65. Diferența a 2 numere este 100 000. Știind că cel mai mic dintre numere este cu 7 540 mai mare decât 19 637, află cele două numere.

[illegible]

66. Ia ă numărul vizitatorilor unui muzeu, din anul 2006 până în anul 2015.

Anul	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Numărul vizitatorilor	17 534	18 791	19 215	18 520	20 011	18 913	19 215	19 215	19 725	21 212

- Care este numărul total al vizitatorilor în primii 5 ani? Dar în ultimii 5 ani?
- Compară cele 2 numere obținute la **a)** și calculează diferența lor.
- Care este numărul vizitatorilor în acești 10 ani?

 **67.** Completează tabelul.

	Anul nașterii	Vârsta în		
		1988	1991	2002
Ana		13		
tatăl				62
mama			49	

- Care este diferența de vârstă dintre Ana și mama ei?
- Ce alte întrebări mai putem formula? Află răspunsurile.

■ **Aflarea numărului necunoscut**

$$x - 1\,848 = 13\,211$$

[illegible]

[illegible]

[illegible]



$$(10\,116 + 358) - a = 1\,059$$





[illegible]

[illegible]

[illegible]

$$2\,631 + 137 = \boxed{} + \boxed{}$$

 **8.** Care sunt valorile pe care le poate lua „m” în fiecare dintre inegalitățile?

a) $13\,255 + m < 13\,260$

b) $50\,000 > m + 49\,990$

[illegible]

c) $m + 64\ 002 < 64\ 010$

d) $13\,006 + 10\,000 > 23\,000 + m$

[illegible]

► **9.** Scăzătorul este 116 010, iar restul 27 090. Află descăzutul.

[illegible]

10. Primul termen al unei adunări este 617 221, iar al doilea termen este răsturnatul primului termen. Calculează suma.

[illegible]

▶ 11. Află numerele necunoscute.

$$1\,095 + x + 3\,071 = 7\,085$$

[illegible]

$$y + (5\,000 - 2\,750) = 10\,000$$

[illegible]

12. Dacă $m + n = 19\,643$ și $m + q = 8\,755$, calculează $n - q$.

[illegible][illegible]

13. Află numărul natural care, adunat cu succesorul numărului 3 580, dă predecesorul numărului 6 000.

[illegible]

 **14.** Din ce număr scad pe 31 704 pentru a obține un număr cu 597 mai mic decât răsturnatul lui 16 437?

[illegible]

Evaluare (1)

► 1. Află suma, apoi diferența numerelor:

a) $12\ 047$ și 559

b) $15\ 095$ și $13\ 788$

$34\ 331$ și $6\ 783$

$140\ 365$ și $17\ 009$

$80\ 860$ și 9

$990\ 322$ și 196

c) Ordonează sumele crescător, apoi diferențele descrescător.

► 2. La suma numerelor $40\ 048$ și $1\ 590$ adaugă diferența numerelor $3\ 000$ și $1\ 465$, apoi cel mai mic număr impar de 5 cifre diferite. Rotunjește rezultatul la cel mai mare ordin.

► 3. Calculează $a + b + c$, cunoscând că:

$$a = 8\ 050 + 1\ 059 - 763, b = 10\ 036 + 666 - 79, c = 73\ 563 - 4\ 328 + 180$$

► 4. Află valoarea numerică a literelor.

a) $a = 7\ 067 - 3\ 210$

b) $m = 5\ 341 - 413$

c) $r = 6\ 419 - 3\ 529$

$b = a - 209$

$n = 4\ 013 - 310$

$s = r + 108$

$c = b - 137$

$p = m + n$

$t = s + r$

► 5. Suma a 3 numere naturale este $10\ 004$. Află numerele, știind că suma primelor 2 este $6\ 649$, iar a ultimelor 2 este $4\ 557$.

► 6. Compune o problemă asemănătoare cu problema 5.



Evaluare (2)

► 1. Completează tabelul.

a	1 075	13 050	6 452	630 500	10 000	500 000
b	185	678	894	5 763	119	493 502
a + b						
a - b						

a) Verifică prin procedeele cunoscute rezultatele obținute în primele 2 coloane.

b) Scrie răsturnatul fiecăruia dintre rezultatele obținute în a treia și a patra coloană.

c) Rotunjește rezultatele scăderilor la ordinul miilor.



► **2. Calculează!**

$$(12\,653 + 1\,096) - 708 = \boxed{}$$

$$20\,095 - (648 - 563) = \boxed{}$$

$$7\,151 + 809 + 168 = \boxed{}$$

$$10\,000 - (4\,656 + 176) = \boxed{}$$

$$(16\,670 - 9\,753) + (762 - 5) = \boxed{}$$

$$(46\,720 + 188) - (1\,036 - 99) = \boxed{}$$

► **3.** Suma a 3 numere naturale este răsturnatul numărului 3 009. Află numerele, știind că suma ultimelor 2 este 6 649, iar a primelor 2 este 4 557.

► **4.** Compune câte o problemă după fiecare dintre expresiile de mai jos.

a) $6\,538 + 1\,357 - 2\,080$

b) $15\,027 + 2\,445 - (2\,445 + 239)$

Evaluare (3)

► **1.** Verifică dacă egalitățile de mai jos sunt adevărate, A, sau false, F.

a) $83\,756 + 1\,070 = 90\,000 - 5\,174$ ☐

b) $58\,603 - 24\,777 = 21\,797 + 13\,459$ ☐

c) $98\,663 - (1\,325 - 506) = 98\,606 - 7\,652$ ☐

► **2.** Completează tabelul următor.

a	953 325	208 305		908 479
b	784 579		567 415	
a - b		879	83 764	388 783



► **3.** Înlocuiește literele cu cifre corespunzătoare, astfel încât calculele să fie corecte.

$$\begin{array}{r} \overline{7\,a\,b\,a\,0\,b} - \\ \underline{2\,b\,a\,3\,a\,2} \\ b\,2\,7\,4\,2\,3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{b\,8\,7\,a\,b\,7} - \\ \underline{7\,a\,8\,5\,a} \\ b\,1\,a\,5\,1\,4 \end{array}$$

► **4.** Care este suma a 3 numere naturale, știind că primele două sunt consecutive, al treilea este egal cu 113 001 și este cu 107 mai mare decât unul dintre celelalte numere? Găsește toate variantele.

► **5.** La biblioteca școlii noastre sunt 440 088 de cărți de povești și cu 1 098 mai puține cărți de poezii. Dintre acestea s-au împrumutat 768. Câte cărți au rămas în bibliotecă? Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (B)

- 1.** Se dau numerele: 1, 1, 12, 12, 123, 123, ..., 123 456, 123 456.

Care numere din șirul de mai sus au suma egală cu 135 801?

[illegible]

- 2.** Adună cel mai mare număr de 5 cifre care conține o cifră de 1 cu răsturnatul numărului 909 415.

[illegible]

-  **3.** Află valoarea lui „m” știind că:

a) $(4m + 2\,150) : 25 + 200 = 350;$

[illegible][illegible]

b) $(m : m + 5m + m \times 4 + m \times 0 + m : 1) : 3 = 27.$

[illegible][illegible]

- 4.** Află 3 numere pare consecutive, știind că suma lor este cu 24 mai mare decât al doilea număr.

[illegible][illegible]

-  **5.** Într-o cutie sunt de 7 ori mai multe bile decât în altă cutie. Dacă mutăm 30 de bile din prima cutie în a doua cutie, în ambele cutii va fi același număr de bile. Câte bile erau la început în fiecare cutie?

[illegible][illegible][illegible]

- ▶ **6. Reconstituie adunările.**

$$\begin{array}{r} ABC + \\ ABC \\ \hline BBA \end{array}$$

$$\frac{\text{SEC} + \text{SEC}}{\text{ERE}}$$

$$\begin{array}{r} \text{ELE} + \\ \text{EL} \\ \hline \text{E} \\ \hline 2\text{EE} \end{array}$$

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

- **7.** Dacă $2x + 3y = 156$, află $4\,012 + 9y + 6x$.

ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE

ÎN CONCENTRUL 0-1 000 000

■ **Recapitularea cunoștințelor despre înmulțire**

► **1.** Scrie sub formă de înmulțire următoarele adunări repetate de termeni egali.

a) $306 + 306 + 306 = \square \times \square$

b) $512 + 512 = \square \times \square$

c) $208 + 208 + 208 + 208 = \square \times \square$

► **2.** Transformă în adunări repetate de termeni egali următoarele înmulțiri.

a) $5 \times 33 = \square$

b) $3 \times 100 = \square$

c) $6 \times 120 = \square$

► **3.** Bifează casetele de lângă operațiile rezolvate corect, apoi subliniază cu o linie factorii și cu două linii produsul.

$17 \times 8 = 136$ ☐

$306 \times 2 = 612$ ☐

$44 \times 42 = 1\,892$ ☐

$3 \times 105 = 315$ ☐

$43 \times 6 = 258$ ☐

$117 \times 21 = 2\,447$ ☐

► **4.** Calculează.

$7 \times 9 = \square$

$10 \times 3 = \square$

$233 \times 2 = \square$

$8 \times 0 = \square$

$81 \times 10 = \square$

$354 \times 6 = \square$

$5 \times 1 = \square$

$100 \times 10 = \square$

$470 \times 3 = \square$

$6 \times 7 = \square$

$100 \times 100 = \square$

$606 \times 7 = \square$



► **5.** Scrie în casetele libere A, pentru adevărat sau F, pentru fals.

$(3 \times 4) \times 6 = 3 \times (4 \times 6)$ ☐

$(100 \times 2) \times 4 = 100 \times (2 \times 4)$ ☐

$10 \times 7 \times 2 = (10 \times 2) \times 8$ ☐

$(10 \times 10) \times 9 = 9 \times (10 \times 10)$ ☐

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

$(8 \times 7) \times 100 = 7 \times (8 \times 10)$ ☐

► **6.** Efectuează în două moduri.

a) $4 \times (20 + 3)$

b) $5 \times (30 + 6)$

c) $(100 - 70) \times 3$

$(55 - 25) \times 4$

$7 \times (11 + 8)$

$(243 - 167) \times 6$

► **7.** Găsește procedeul cel mai simplu pentru a rezolva înmulțirile.

a) $5 \times 5 \times 4 \times 2$

b) $25 \times 5 \times 4 \times 2$

c) $7 \times 5 \times 4 \times 2$

► **8.** a) Știind că $m \times 3 = 90$, calculează $m \times 9 \times 3$. b) Dacă $n \times 3 = 24$, calculează $n \times 11 \times 3$.

► **9.** Se dau numerele 218, 315, 402, 123, 517. Află:

a) triplul fiecărui număr dat; b) împărțitul fiecărui număr dat;

c) numerele cu 4 mai mari, apoi cu 3 mai mici decât fiecare număr inițial.

■ Înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000

► **1. Observă și calculează.**

$$234 \times 10 = \boxed{}0$$

$$122 \times 100 = \boxed{}00$$

$$543 \times 1\,000 = \boxed{}000$$

Reține! Pentru a înmulți un număr cu 10, 100 sau 1 000, se adaugă unul, două sau trei zerouri la dreapta acestui număr.

$$8 \times 10 = 80 \text{ (} 8 \times 1 = 8 \text{ și cu un zero se obține } 80\text{.)}$$

$$16 \times 100 = 1\,600 \text{ (} 16 \times 1 = 16 \text{ și cu două zerouri se obține } 1\,600\text{.)}$$

$$9 \times 1\,000 = 9\,000 \text{ (} 9 \times 1 = 9 \text{ și cu trei zerouri } 9\,000\text{)}$$

Atenție! $20 \times 10 = 200$, $70 \times 100 = 7\,000$

► **2. Completează rezultatele.**

$$93 \times 10 = \underline{}0$$

$$74 \times 100 = \underline{}00$$

$$4 \times 1\,000 = \underline{}000$$

$$45 \times 10 = \underline{}0$$

$$148 \times 100 = \underline{}00$$

$$16 \times 1\,000 = \underline{}000$$

$$25 \times 100 = \underline{}00$$

$$222 \times 100 = \underline{}00$$

$$719 \times 1\,000 = \underline{}000$$

► **3. Efectuează.**

$$12 \times 10 = \boxed{}$$

$$63 \times 10 = \boxed{}$$

$$7 \times 1\,000 = \boxed{}$$

$$5 \times 100 = \boxed{}$$

$$8 \times 100 = \boxed{}$$

$$74 \times 100 = \boxed{}$$

$$31 \times 10 = \boxed{}$$

$$116 \times 10 = \boxed{}$$

$$1\,000 \times 8 = \boxed{}$$

$$8 \times 1\,000 = \boxed{}$$

$$93 \times 100 = \boxed{}$$

$$1\,000 \times 6 = \boxed{}$$

► **4.** La un antrenament, un atlet efectuează de 25 de ori o cursă de câte 100 m. Distanța parcursă în total de atlet este .

► **5. Completează tabelele.**

$\times 10$	
3	
	110
24	
42	
	170
	30
	560

$\times 100$	
8	800
56	
3	
	4 100
68	
89	
	700

$\times 1000$	
9	
	35 000
7	
	2 000
5	
28	
	33 000

14. Mama a cumpărat 10 cărți cu 30 de lei fiecare, iar bunica a cumpărat 8 cărți cu 100 de lei cartea. Cine a plătit mai mult și cu cât pentru cărțile cumpărate?

[illegible]

15. Găsește numerele care înmulțite cu 10, 100, respectiv 1 000, au rezultatele:

- a) 1 170, 1 000 000, 220 000; b) 6 000, 6 600, 70 000.

[illegible][illegible]

 **16.** Descoperă regula și completează casetele libere cu numerele potrivite:

- a) 36, 360, , ;

- b) 28, , 2 800, .

17. Stabilește care propoziție este adevărată și care este falsă.

- Numărul cu 1 000 mai mare decât 30 este 3 000.
- Numărul de 100 de ori mai mare decât 418 este 41 800.
- Numărul 64 000 este cu 1 000 mai mare decât 64.
- Numărul 49 000 este de 100 de ori mai mic decât 700.
- Numărul 700 este cu 100 mai mare decât 7.
- Numărul 8 000 este de 100 de ori mai mare decât 80.



18. Un pui de elefant născut la Grădina Zoologică cântărește 145 kg. Fratele său cântărește de 10 ori mai mult decât el. Cât cântărește fratele elefantului?

$$145 \times 10 = \boxed{} 0 \text{ kg}$$

19. Într-un camion se încarcă 100 de pachete, fiecare cântărind câte 25 kg. Cât cântărește toată încărcătura?

$25 \times 100 = \boxed{}00 \text{ kg}$

 **20.** Dintr-un litru de apă de mare se obțin 35 de grame de sare. Care este cantitatea de sare obținută din 1 000 ℓ de apă de mare?

$$35 \times 1\,000 = \boxed{}\,000\text{ g}$$

9. Efectuează $2 \times a \times b \times c$, știind că $a \times c = 607$, iar $2b = 162$.

[illegible]

10. La un supermarket s-au adus duminică dimineața 15 cutii cu câte 36 de ciocolate cu lapte, iar după-amiaza s-au mai adus încă 114 cutii cu câte 27 de ciocolate cu lapte. Știind că s-au vândut 2 780 de ciocolate, află câte ciocolate au mai rămas.

11. Dacă $3m = 288$, calculează $411 \times (m + m + m)$.

[illegible]

12. Dacă „a” este 214, iar „b” este triplul lui „a”, calculează suma și produsul numerelor „a” și „b”.

13. La o stupină, mierea recoltată într-un an s-a pus în 799 de borcane a câte 5 kg fiecare. Dacă un kilogram de miere s-a vândut cu 25 de lei, află suma încasată pentru întreaga cantitate de miere.

▶ 14. Se dă numărul $x = 456$. Găsește un număr:

a) de 308 ori mai mare; b) cu 308 mai mic decât numărul dat; c) cu 308 mai mare.

 **15.** În fiecare lună, Maria economisește câte 250 de lei. Care este suma economisită de aceasta într-un an? Dar în 3 ani?

16. Completează, ca în exemplul dat.

$$56 \times 37 = 56 \times (30 + 7) = (56 \times 30) + (56 \times 7) = 1\,680 + 392 = 2\,072$$

[illegible]

$608 \times 54 =$

$292 \times 307 =$

$308 \times 205 =$

17. La fiecare dintre produsele numerelor 63 și 24, 58 și 49, 256 și 148, 243 și 500, 704 și 490, 516 și 801, adaugă cel mai mare număr de 3 cifre cu cifra sutelor 7.

 **18.** Efectuează, respectând ordinea operațiilor.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

19. Pentru a cumpăra o bicicletă, Mircea trebuie să plătească 1 385 de lei când sosește comanda, iar restul, în 12 rate a câte 128 de lei. Câți lei costă bicicleta respectivă?

20. Află suma $a + b + c + d$, știind că $a = 4\,200$, $b > a$ de 4 ori, $c = a + b$, $d > a$ de 2 ori.

[illegible]

 **21.** Completează următoarea factură.

Cantitatea	Articolul	Prețul unitar	Suma
36	tricouri	35 lei	
27	fulare	18 lei	
119	pulovere	75 lei	
		Total	

22. Scrie numărul care lipsește.

95 × 26 = (95 × 20) + (95 × ☆)

$$38 \times 74 = (38 \times \text{★}) + (38 \times \text{★})$$

$316 \times \star = (316 \times 20) + (316 \times 7)$

 $\times 38 = (457 \times 30) + (\text{ } \times \text{ })$

$$291 \times \text{☆} = (\text{☆} \times 60) + (\text{☆} \times 1)$$

23. În 4 lăzi sunt 100 kg de biscuiți. Află cantitatea de biscuiți din 300 de lăzi de același fel.

 **24.** Încercuiește rezultatul corect.

$796 \times 86 =$  68 546
68 456
67 456

$$\begin{array}{l} 210\ 560 \\ 211\ 550 \\ 211\ 560 \end{array} \Rightarrow = 328 \times 645$$

25. Compară rezultatele.

280×8 956×7

738×5 873×4

125×72 2×376

144×46 288×27

468×52 734×65

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

 **27.** Calculează în două moduri.

$$4 \times 11 + 4 \times 210 + 4 \times 512 + 4 \times 176 =$$

$$7 \times 140 + 7 \times 275 + 7 \times 308 + 7 \times 56 = \boxed{}$$

$$3 \times 800 - 3 \times 700 =$$

$$8 \times 60 - 8 \times 0 =$$

28. La dublul numărului 214 adaugă triplul numărului 419.

► **29.** Completează tabelul următor.

n	$n \times 4$	$n \times 24 + 16\ 864$	$n \times 39 - 5\ 978$
204			
355			
820			
900			

► **30.** Știind că „a” este 416, iar „b” este înzecitul lui „a”, află diferența $b - a$.

► **31.** Într-o livadă sunt 2 400 de pomi fructiferi. Dintre aceștia 156 sunt meri, de 12 ori mai mulți sunt peri, iar restul sunt pruni. Câți pruni sunt în livadă?

► **32.** Află produsul dintre diferența numerelor „x” și „y” cu „z”, dacă:

a) $x = 673$, $y = 84$, $z = 29$;

b) $x = 863$, $y = 326$, $z = 114$.

► **33.** La Grădina Zoologică au venit 375 de adulți, iar copii de 10 ori mai mulți. Câți lei s-au încasat, dacă un bilet pentru adulți costă 30 de lei, iar unul pentru copii este 15 lei?

► **34.** Maria are 672 de lei, iar Ioana de 2 ori mai mulți bani. Câți lei le mai rămân celor 2 fete la un loc, dacă Maria a chelutit 162 de lei, iar Ioana de 3 ori mai mult?

► **35.** Iată numărul punctelor obținute de Ada, Carmen, Ovidiu și Mihai la un concurs de dans:
Ada → 160×53 , Carmen → 223×228 , Mihai → 441×327 , Ovidiu → 90×913 .

a) Completează tabelul următor cu punctajele obținute de cei 4 copii.

b) Continuă enunțul: Câștigătorul concursului este

Numele concurentului	Punctajul obținut	Clasament

► **36.** Alege un număr de 6 cifre diferite de 0. Înmulțește cifrele între ele. Procedează la fel cu cifrele numărului obținut. Continuă până când obții un număr de o cifră.

Exemplu: 324 236

$$3 \times 2 \times 4 \times 2 \times 3 \times 6 = 864$$

$$8 \times 6 \times 4 = 192$$

$$1 \times 9 \times 2 = 18$$

$$1 \times 8 = 8$$

Procedează la fel cu numărul 15 379.

Găsește alte numere astfel încât să efectuezi cât mai puține operații.

NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (C)

- **1.** Calculează cât mai rapid!

$$12 \times 809 + 78 \times 12$$

$$123 \times 389 + 123 \times 11 + 50 \times 123$$

$$956 \times 88 - 88 \times 867$$

$$75 \times 316 - 75 \times 17 - 32 \times 75$$

- **2.** Fără a calcula, alege răspunsul cel mai apropiat de rezultat. Justifică răspunsul dat.

- a) 99×32 este mai apropiat de:

3 000

4 000

5 000

- b) 198×27 este mai apropiat de:

2 000

4 000

6 000

- c) 103×77 este mai apropiat de:

7 000

8 000

9 000

- **3.** Găsește cifrele care lipsesc din următoarele înmulțiri.

$$\begin{array}{r} 2 \square 9 \times \\ 3 \square \\ \hline 1 \ 2 \ 4 \ 5 \\ 7 \square 7 \\ \hline \square 7 \ 1 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 0 \square \times \\ 2 \square 6 \\ \hline \square 6 \ 4 \ 8 \\ 6 \ 0 \square \\ \hline 1 \square 1 \ 6 \\ \hline 1 \ 3 \ 1 \square 2 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \square \times \\ 2 \square 7 \\ \hline \square 4 \ 1 \ 5 \\ 2 \ 0 \square 0 \\ \hline 6 \ 9 \ 0 \\ \hline \square 2 \ 1 \ 1 \ 5 \end{array}$$

- **4.** Un izvor are un debit de 20 de litri de apă pe minut. Ce cantitate de apă curge în 30 de zile?

- **5.** Efectuează, respectând ordinea efectuării operațiilor.

$$73 \times \{1\ 100 - 10 \times [19 \times 8 - 9 \times (15 - 8)]\}$$

- **6.** Știind că 7 stilouri și 6 pixuri costă 156 de lei, iar 2 stilouri și 3 pixuri costă 51 de lei, determină prețul unui stilou și al unui pix.

- **7.** Dacă $a = 206$ și $b + c = 415$, află valoarea expresiei $ab + ac$.

- **8.** Află valoarea necunoscutei din expresia:

$$11 - 10 : \{7 - 6 : [5 - 4 : (3 - 2 : x)]\} = 9.$$

- **9.** Tatăl are 44 de ani, iar fiul, 20 de ani. Cu câți ani în urmă, tatăl a fost de 5 ori mai în vârstă decât fiul? Peste câți ani fiul va avea jumătate din vârsta tatălui?

- **10.** Dacă $x \times y = 704$ și $z = 23$, atunci află valoarea expresiei $y \times (x \times z)$.

ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-1 000 000

■ Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000

► 1. Observă, rezolvă și reține.

a) 10 cărți costă 120 de lei.

Câți lei costă o carte?

$$120 : 10 = \boxed{}$$

Se înlătură un 0.

b) Un pachet cu 100 de coli cântărește 300 g.

Cât cântărește o coală?

$$300 : 100 = \boxed{}$$

Se înlătură 2 zerouri.

c) Pentru a obține 35 000 g de sare trebuie să se evapore 1 000 ℓ de apă de mare. Care este cantitatea de sare obținută dintr-un litru de apă de mare?

$$35\,000 : 1\,000 = \boxed{}$$

Se înlătură 3 zerouri.

► 2. Completează împărțirile.

$$550 : 10 = \boxed{}$$

$$\boxed{} : 10 = 33$$

$$\boxed{} : 10 = 810$$

$$1\,300 : 10 = \boxed{}$$

$$\boxed{} : 100 = 75$$

$$\boxed{} : 100 = 95$$

$$4\,200 : 100 = \boxed{}$$

$$\boxed{} : 1\,000 = 7$$

$$\boxed{} : 1\,000 = 2$$

$$6\,000 : 1\,000 = \boxed{}$$

$$\boxed{} : 100 = 60$$

$$750\,000 : \boxed{} = 750$$

► 3. Efectuează și verifică prin înmulțire.

$$10 : 10 = \boxed{}$$

$$100 : 100 = \boxed{}$$

$$60 : 10 = \boxed{}$$

$$100 : 10 = \boxed{}$$

$$1\,000 : 100 = \boxed{}$$

$$800 : 100 = \boxed{}$$

$$1\,000 : 10 = \boxed{}$$

$$1\,000 : 1\,000 = \boxed{}$$

$$9\,000 : 1\,000 = \boxed{}$$

► 4. Calculează suma numerelor „a”, „b”, „c” și „d” dacă a = 48 000, „b” este mai mic decât „a” de 10 ori, „c” este mai mic decât „a” de 100 de ori, „d” este mai mic decât „a” de 1 000 de ori.

► 5. Găsește numărul care împărțit la 10, 100, 1 000 dă câtul:

a) 8 600, 860, respectiv 86;

b) 300, 30, respectiv 3.

► 6. Completează tabelul.

:	10	100	1 000
68 000			
330 000			
1 000 000			
407 000			

► **7.** Cei 120 de elevi din clasele a IV-a trebuie repartizați în grupe de câte 10 elevi pentru un concurs de orientare. Câte grupe se formează?

► **8.** Completează casetele libere cu semnul „<“, „>“, sau „=“.

60×100	$600\,000 : 1\,000$	$500\,000 : 100 : 10$	5×100
$52\,000 : 10$	$45 \times 100 \times 10$	$63 \times 1\,000 : 100$	63×100
$1\,000\,000 : 100$	$100 \times 100 \times 10$	$370 \times 100 : 1\,000$	$3 \times 1\,000$

► **9.** Completează tabelul următor.

	Pret/bucată	Cantitate	Sumă
Pixuri		1 000	5 000
Penare	9	100	
Uniforme	123		1 230



► **10.** Colorează etichetele cu rezultatul 670.

$6\,700 : 100$

$67\,000 : 100$

$6\,700 \times 10$

$67\,000 : 10$

$6\,700 : 10$

$67\,000 : 1\,000$

$670\,000 : 10$

$670\,000 : 100$

► **11.** Pentru a face planul casei și al grădinii, Tudor trebuie să împartă dimensiunile reale la 10. Care vor fi dimensiunile casei și grădinii în planul lui Tudor?

	Lungime (m)	Lățime (m)
Casa	20	10
Grădina	30	10

	L	l
Casa		
Grădina		

► **12.** Calculează operațiile.

a) $2\,400 : 10 + (630 + 370) : 100 =$

b) $(99 + 100 : 100) : 10 + 270\,000 : 1\,000 =$

$120 - 20 : 10 + 527\,000 : 1\,000 =$

$250 \times 4 : 100 + 232 - 5\,000 : 1\,000 =$

► **13.** Împarte la 100 suma numerelor 3 270 și 5 230 și adaugă la cât un număr de 10 ori mai mic decât 3 600.

► **14.** La cel mai mic număr de 3 cifre diferite adaugă câtul numerelor 389 800 și 100, apoi împarte rezultatul la 1 000.

► **15.** Calculează și completează tabelul.

a	500	24 000	69 500	320 000
$a : 10 : 10$				
$(a + 500) : 100$				
$2 \times a : 1\,000$				

► **16.** Efectuează în două moduri.

- a) $2\,500 : 10 + 300 : 10 + 5\,500 : 10$
- b) $7\,000 : 100 - 4\,000 : 100 + 6\,700 : 100$
- c) $530\,000 : 1\,000 + 270\,000 : 1\,000 - 14\,000 : 1\,000$
- d) $8\,000 : 100 + 25\,000 : 100 + 45\,000 : 1\,000 - 3\,000 : 1\,000$



► **17.** Suma a 3 numere naturale se împarte la 100 și se obține 562. Al doilea număr este 42 000, iar al treilea număr este de 10 ori mai mic decât al doilea. Află primul număr.

► **18.** Află numărul necunoscut.

$$a \times 10 + 72 = 5\,272$$

$$3\,290 - c \times 100 + 460 = 750$$

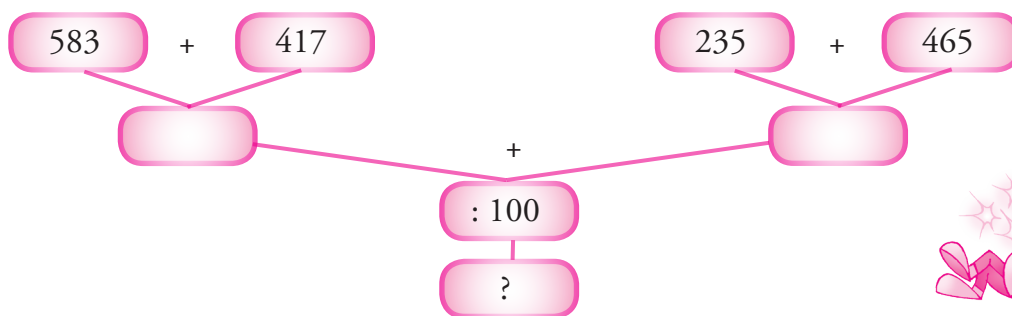
$$(b + 13) \times 100 - 4\,200 = 5\,800$$

$$d \times 1\,000 : 10 - 210 \times 100 = 8\,900$$

► **19.** Compune o problemă după exercițiul: $(27 + 53 + 20) : 10$.

► **20.** Împarte diferența numerelor 4 500 și 1 800 la 100. Adaugă la cât 973, iar noul rezultat împarte-l la 100. Ce număr ai obținut?

► **21. a)** Completează casetele, apoi compune o problemă după schema de mai jos.



b) Realizează aceeași schemă, dar cu alte numere. Compune și rezolvă o problemă după schema construită de tine.

- Împărțirea cu rest diferit de zero
- Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest
- Condiția restului

Împărțirea numerelor mai mici decât 100 la un număr de o cifră (cu rest zero sau diferit de zero)

► 1. Calculează împărțirile.

$10 : 6 = \square$

$9 : 7 = \square$

$0 : 8 = \square$

$8 : 5 = \square$

$5 : 4 = \square$

$4 : 1 = \square$

$5 : 8 = \square$

$10 : 8 = \square$

► 2. Scrie 3 împărțiri exacte (cu restul egal cu 0) și 3 împărțiri care nu sunt exacte (cu rest diferit de 0).

► 3. Dacă deîmpărțitul este 40, cât poate fi împărțitorul pentru ca restul să fie 0?

► 4. Se dau numerele 27, 9, 10, 12, 3, 7. Încercuiește-le pe acelea care prin împărțirea la 3 dau restul 0.

► 5. Știind că împărțitorul este 6, câtul este 8, iar restul este 2, află deîmpărțitul.

► 6. Află câtul și restul împărțirilor următoare, apoi efectuează proba.

$9 : 4 = \square$

$16 : 3 = \square$

$28 : 6 = \square$

$7 : 3 = \square$

$12 : 5 = \square$

$34 : 4 = \square$

► 7. Completează tabelele următoare.

a)	Deîmpărțit	6	9	8	7	18	21	64	82	50	74	58
	Împărțitor	4	2	5	3	5	4	7	9	6	9	7
	Cât											
	Rest											

b)	Deîmpărțit	Împărțitor	Cât	Rest
	15	4		
	21	5		
	34	8		
	15	6		
	65	7		



► **8.** Completează casetele cu numerele potrivite.

$9 : \square = 4 \text{ rest } 1$

$\square : 2 = 8 \text{ rest } 1$

$15 : \square = 3 \text{ rest } 3$

$9 : 6 = \square \text{ rest } \square$

$\square : 6 = 3 \text{ rest } 2$

$43 : 7 = \square \text{ rest } \square$

► **9.** Împărțind pe 16 am obținut:

a) 4 rest 0;

c) 3 rest 1;

e) 2 rest 4;

b) 2 rest 2;

d) 2 rest 0;

f) 1 rest 4.

Află împărțitorul în fiecare caz.

► **10.** Află câtul și restul dacă deîmpărțitul este pe rând, fiecare dintre numerele 446, 362, 603, 395, iar împărțitorul este 8.

► **11.** Completează tabelul.

Deîmpărțit			24	73	16	
Împărțitor	3	8	5	9	3	7
Cât	8	5				4
Rest	2	3				2



► **12.** Folosind numerele de la 0 la 9, scrie, apoi rezolvă:

a) 4 împărțiri cu restul 0;

b) 4 împărțiri cu restul diferit de 0.

► **13.** Completează egalitățile.

$9 = 3 \times \square + \square$

$15 = 6 \times \square + 3$

$26 = 5 \times 5 + \square$

$8 = \square \times 3 + \square$

$\square = 6 \times 1 + 3$

$37 = 6 \times 6 + \square$

► **14.** Dacă într-o împărțire împărțitorul este 4, care dintre numerele 5, 6, 7 poate fi restul? Precizează toate resturile posibile.

► **15.** Precizează câtul următoarelor împărțiri, apoi încercuiește restul.

$$8 : 9 = \begin{matrix} & 1 \\ & \nearrow \\ \swarrow & 9 \\ & \searrow \\ & 8 \end{matrix}$$

$$39 : 6 = \begin{matrix} & 6 \\ & \nearrow \\ \swarrow & 3 \\ & \searrow \\ & 7 \end{matrix}$$

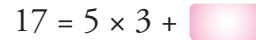
$$65 : 5 = \begin{matrix} & 10 \\ & \nearrow \\ \swarrow & 0 \\ & \searrow \\ & 13 \end{matrix}$$

$$96 : 7 = \begin{matrix} & 10 \\ & \nearrow \\ \swarrow & 6 \\ & \searrow \\ & 5 \end{matrix}$$



$$(49 - 1) : 8 = 48 : 8 = 6 \text{ sau } 49 = 6 \times 8 + 1 = 48 + 1 = 49$$

$$115 : 2 = \begin{matrix} & 2 \\ & \swarrow \\ & 57 \\ & \searrow \\ & 1 \end{matrix}$$



 **18.** Calculează operațiile.

$$(91 - 24) : 8 =$$



Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de o cifră

- Împărțirea cu rest diferit de zero
- Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest
- Condiția restului

► 1. Calculează împărțirile.

$7\,042 : 7 =$

$10\,316 : 4 =$

$2\,388 : 4 =$

$42\,006 : 6 =$

$11\,065 : 5 =$

$33\,935 : 5 =$

$73\,200 : 9 =$

$91\,264 : 8 =$

$78\,612 : 6 =$

► 2. Efectuează operațiile.

$223\,776 : 8 : 9 =$

$1\,440 : 2 \times 28 =$

$85\,110 : 3 : 5 =$

$7\,707 : 7 \times 36 =$

$11\,347 : 7 \times 8 =$

$33\,488 : 2 \times 17 =$

$8\,024 \times 3 : 2 =$

$423 \times 5 : 9 =$

► 3. Află valoarea lui „a” din fiecare relație.

a) $a : 8 = 2\,364$

b) $a : 2 = 12\,684 + 983$

c) $10\,875 = 5 \times a$

$a \times 3 = 6\,318$

$a \times 5 = 140\,580 - 5\,865$

$11\,214 = a \times 7$

► 4. Completează tabelele.

a)

factor	factor	produs
2		87 642
	7	71 449
5		146 750

b)

Deîmpărțit	Împărțitor	Cât	Rest
41 136	8		
	6	4 958	3
	4	16 835	2

► 5. Subliniază numerele care prin împărțire la 2 și la 5 dau restul 0.

42 180, 63 145, 93 870, 61 436, 21 415, 732 800

► 6. Efectuează împărțirile.

a) $32\,600 : 2 : 4 =$

b) $142\,896 : 6 =$

$17\,820 : 5 : 4 =$

$54\,300 : 9 =$

$93\,156 : 3 : 7 =$

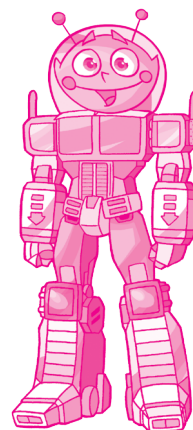
$50\,813 : 5 =$



a	17 260	14 750	6 300
a : 5			
a : 10			

b	3 648	81 232	48 412
b : 2			
b : 4			

a : b	Cât	Rest
89 761 : 3		
624 328 : 7		
142 836 : 4		

[illegible]

a) 4;

b) 3;

c) 0.

[illegible][illegible][illegible]

$2\,125 : 6 =$

$3\,226 : 7 =$

$28\,500 : 7 =$

$1\,886 : 8 =$

$245 : 9 =$

$99\,133 : 8 =$

$5\,010 : 4 =$

$6\,231 : 5 =$

$70\,350 : 4 =$



 **16.** Completează tabelul următor.

D	$\hat{\mathbf{I}}$	C	R	$\mathbf{D} = \hat{\mathbf{I}} \times \mathbf{C} + \mathbf{R}$
41	8	5	1	$41 = 8 \times 5 + 1$
20	3			
4	7			
30	5			
65	8			

► **17.** Împărțitorul este 19, câtul este 30 și restul este 16. Află deîmpărțitul.

[illegible]

18. Împărțitorul este 9, câtul 30 și restul 5. Află deîmpărțitul.

[illegible]

► **19.** Alege din casete valoarea corectă a împărțitorului și află deîmpărțitul.

D:

5

7

9

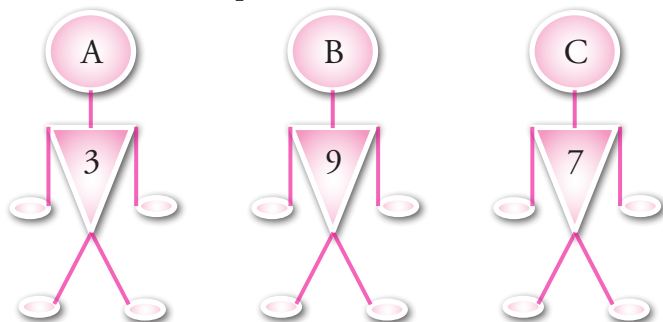
 = 10 rest 8

[illegible]

 **20.** Împărțitorul este 25, câtul 18 și restul 15. Cu cât este mai mic împărțitorul decât deîmpărțitul?

[illegible]

21. În ce ordine trebuie să se așeze persoanele A, B, C astfel încât cifrele înscrise să formeze un număr care se împarte exact la 7?



 **22.** Completează tabelul.

$n : 2$	n	$n \times 2$
	7 162	
		4 080
		6 344
5 160		
7 499		

23. Efectuează următoarele împărțiri.

1 310 | 8

7 214 | 7

33 945 | 4

25 388 | 5

80 240 | 8

505 290 | 6

16 510 | 6

93 197 | 3

24. Găsește numerele de 5 ori mai mici decât numerele: 110 110, 35 660, 24 885, 40 850, 66 555, 90 150.

25. Răspunde cu A, pentru adevărat, sau cu F, pentru fals.

Restul unei împărțiri la 4 poate fi 0, 1, 2, 3.

Orice împărțire la 8 poate avea ca rest 10.

Restul împărțirii unui număr la 3 este 5.



▶ 26.



Câți ani ai, bunico?

Anul acesta, vârsta mea se împarte exact la 6. Anul viitor se va împărți exact la 5.



Dacă bunica are mai mult de 50 de ani și mai puțin de 70 de ani, care este vârsta acesteia?

27. La florăria Orhidea s-au vândut 2 460 de trandafiri, de două ori mai multe frezii, iar crini, un sfert din numărul trandafirilor și al freziilor la un loc. Câți crini s-au vândut?

28. La începutul anului școlar, în școala noastră s-au distribuit 5 472 de manuale școlare. Știind că fiecare elev a primit câte 9 manuale, află numărul elevilor din școala noastră.

▶ **29.** Compune o problemă după exercițiul $7\,020 : 10 + 345 : 5$.

30. Află valorile literelor din exercițiile date.

$$a : 3 = 1\,028 \text{ rest } 2$$

$$b : 7 = 3\,075 \text{ rest } 5$$

$$c : 6 = 1\,000 \text{ rest } 4$$

[illegible]

31. Scrie împărțirile pentru care proba se realizează astfel:

$$876 = 7 \times 125 + 1 \rightarrow$$

$$593 = 6 \times 98 + 5 \rightarrow$$

$$858 = 122 \times 7 + 4 \rightarrow$$

► **43.** La un depozit de calculatoare s-au adus 1 965 de calculatoare. În prima săptămână s-au vândut două cincimi din numărul acestora, în săptămâna a doua cu 23 mai multe decât în prima săptămână, iar în a treia săptămână, jumătate din câte rămăseseră după primele două săptămâni. Câte calculatoare au rămas nevândute?

► **44.** Jumătate din numărul verzelor pe care le culege din grădină un legumicultor le pune la murat într-un butoi, iar restul le așază în 6 lăzi, distribuite în mod egal. Câte verze încap într-o ladă, dacă în total legumicultorul a cules 120 de verze?

► **45.** În cursul unei săptămâni, de la Casa Presei s-au distribuit ziare zilnic, după cum urmează:

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
1 365	1 998	2 520	1 864	2 019	2 850	733

a) Care este numărul total de ziare distribuite într-o săptămână?

b) Dacă s-ar fi distribuit același număr de ziare în fiecare zi, totalul acelei săptămâni rămânând același, câte ziare s-ar fi distribuit zilnic?

► **46.** În 7 zile, Irina a citit 322 de pagini dintr-o carte. Câte pagini va citi fata în 13 zile, dacă păstrează același ritm?

► **47.** În toate clasele a IV-a din școala noastră sunt 231 de elevi. Știind că fete sunt de 2 ori mai multe decât băieți, află numărul fetelor și numărul băieților.

► **48.** La librăria Mihai Eminescu s-au adus 2 040 de volume de versuri, de 2 ori mai puține cărți de povești și de 7 ori mai multe cărți de colorat decât cărțile de povești. Cu cât este mai mare numărul cărților de colorat decât al celor de versuri?

► **49.** Înlocuiește literele cu cifre astfel încât egalitățile să fie corecte.

a) $\overline{a5b} : 3 = 51$; b) $\overline{a8b} : 8 = \overline{cd3}$.

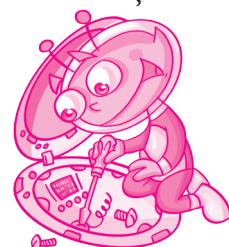
► **50.** Să se afle 4 numere știind că dacă primul se adună cu 5, din al doilea se scade 5, al treilea se înmulțește cu 5, iar al patrulea se împarte la 5, se obțin numere egale, iar suma dintre primele două numere este 30.

► **51.** Formulează enunțul unei probleme după expresia $2n + n : 8$.

► **52.** Diferența a 2 numere naturale este egală cu 659. La împărțirea lor se obține câtul 8 și restul 15. Află numerele.

► **53.** Calculează împărțirile $720 : 6 : 5 : 4 : 3 : 2$.

► **54.** În cabina unui teleferic încap cel mult 9 persoane. Cu a câta cabină va urca la cabană Bogdan, dacă în fața lui sunt 88 de persoane?



- Împărțirea cu rest diferit de zero
- Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest
- Condiția restului

- Împărțirea cu rest diferit de zero
- Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest
- Condiția restului

$100 : 25 = \square$	$476 : 68 = \square$	$261 : 29 = \square$
$270 : 90 = \square$	$288 : 32 = \square$	$276 : 69 = \square$
$360 : 40 = \square$	$568 : 71 = \square$	$200 : 25 = \square$

$4\,125 : 13 =$	$68\,499 : 53 =$
$10\,647 : 25 =$	$563\,288 : 24 =$
$39\,408 : 32 =$	$365\,465 : 35 =$

$612 : x = 17$		$517 : x = 47$		$625 : x = 25$	
$169 : x = 13$		$996 : x = 83$		$289 : x = 17$	

a) 5 ori; b) 10 ori; c) 15 ori.

[illegible][illegible]

883 25	2 623 23	64 072 35	32 740 55
65 331 54	58 281 66	10 800 13	16 204 70

► 8. Completează tabelul următor.

D	124		504	307	861	1 000
Î	30	80	25		37	48
C		6		17		
R		71		1		

► 9. Alege câțul corect și completează cu restul.

$175 : 12$	(30)	(14)	(13)		$880 : 8$	(10)	(88)	(110)	
$456 : 52$	(11)	(9)	(8)		$10\,721 : 99$	(18)	(1 000)	(108)	
$602 : 61$	(9)	(6)	(10)		$2\,354 : 37$	(63)	(64)	(56)	

► 10. Scrie o împărțire cu același cât și același rest ca la împărțirea $413 : 32$.

► 11. Unește împărțirile cu același cât.

$552 : 12$	$444 : 7$	$12\,487 : 41$	$1\,593 : 25$
$2\,530 : 66$	$5\,456 : 44$	$895 : 17$	$2\,404 : 38$

► 12. Află câțul și restul împărțirilor următoare.

$501 : 45 =$
 $5\,010 : 25 =$
 $50\,100 : 25 =$

► 13. Doi grădinari trebuie să ude florile din grădină cu 690 l de apă. Fiecare dintre ei are o stropitoare de 15 l. Dacă lucrează în același timp, de câte ori trebuie să umple fiecare stropitoare?

► 14. Completează tabelele următoare.

a)

Împărțirea	Câțul	Restul
$609 : 17$		
$546 : 22$		
$20\,413 : 32$		
$65\,407 : 25$		
$7\,499 : 36$		

b)

D	540	1 625		202	85
Î		8	5		
C	60		4	50	14
R			3		



15. Pentru a pregăti o prăjitură, bunica are nevoie de 180 g de zahăr. Dacă o lingură conține 15 g de zahăr, află câte linguri de zahăr pune bunica la această prăjitură.

[illegible]

16. O editură expediază unei școli 2 014 cărți, în pachete de câte 25 de cărți.

a) Câte pachete s-au expedit?

[illegible]

 **17.** Verifică valoarea de adevăr a propozițiilor.

$$256 \times 256 : 16 \times 16 = 256$$

$$1\,024 : 16 : 16 = 4$$

[illegible]

 **18.** Formulează enunțul unei probleme după următorul exercițiu.

$$33\,840 : 48 \times 362 - 3\,859$$

19. Pentru 21 de zile lucrătoare, angajatul unei firme de construcții primește 3 570 de lei. Câți lei va primi pentru 26 de zile lucrătoare?

[illegible]

20. 28 de albume de pictură costă 1 988 de lei. Câți lei costă 35 de albume de același fel?

[illegible]

21. Cantitatea de 18 954 kg de mandarine s-a așezat în mod egal în 78 de lăzi. Dintre acestea, 25 de lăzi au fost donate unui azil de bătrâni, iar restul au fost trimise la un centru de legume-fructe. Ce sumă s-a încasat pe această cantitate, dacă un kilogram de mandarine costă 5 lei?

[illegible]

 **22.** Efectuează și compară.

$$(18\,048 : 32) : (144 : 12) \quad (22\,064 : 56) : 2$$

7 000 : (1 000 : 10)	4 212 : (780 : 10) : 27	
----------------------	-------------------------	--

[illegible]

 **23.** Înlocuiește stelulele cu cifre potrivite astfel încât operațiile să fie corect efectuate.

[illegible]

$\overline{60} \star : 67 = 9$ $819 : \overline{\star\star} = 9$

24. Reconstituie înmulțirile.

$$\overline{195} \square\square : 26 = \square 5 \square$$

182

$$= 137$$

100

$$= 78$$

78

$$=$$

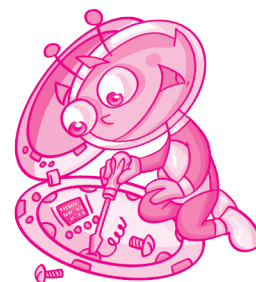
$$3364 : \boxed{} 8 = 5 \boxed{}$$

290

$$= 46$$

464

$$\begin{array}{ccc} \equiv & \equiv & \equiv \end{array}$$



25. Calculează câtul și restul împărțirilor.

$32\,518 : 46 =$

$62\,287 : 39 =$

$16\,049 : 37 =$

$24\,856 : 48 =$

$218\,368 : 26 =$

$438\,846 : 34 =$

 26. Verifică valoarea de adevăr a următoarelor afirmații.

$256 : 16 = 16$

$900 : 15 > 50$ 

$$2\,784 : 24 = 204$$

$336 : 24 = 14$

$784 : 28 = 29$

924 : 66 < 15

27. La o demonstrație sportivă, 875 de sportivi sunt așezați în rânduri de câte 35 de persoane. Câte rânduri s-au format?

[illegible]

 28. Calculează operațiile.

$$3\,200 - 8 \times 12 : 6 + 801 \times 2$$

$$3\,251 - 775 : 25 + (672 - 385)$$

$$407\,300 - (476\,790 - 6) : 56$$

$$(4\,025 + 7\,613) \times 13 - 1\,200 : 3$$

 29. Deîmpărțitul este 186 711, iar împărțitorul 17. Află câtul și restul. Verifică rezultatul obținut.

[illegible]

ORDINEA EFECTUĂRII OPERAȚIILOR

► 1. Calculează:

a) $10\,000 - 108 \times 23 + 225 : 5 =$

$1\,011 + 110 : 10 - 101 \times 1 - 1 =$

$873 \times 15 \times 3 \times 0 + 425 : 5 : 5 =$

$3\,099 - 450 : 90 + 9\,307 - 93 =$

$331 \times 45 - 784 : 7 + 100 : 100 =$

$15\,930 - 7\,880 : 2 - 78\,000 : 1\,000 =$

$749 : 7 + 309 : 3 + 70 \times 9 =$

b) $197\,825 : 25 - 7\,900 + (100 - 9 \times 9) - 31 =$

$3\,621 : 51 + (354 \times 8 - 2\,053) =$

$14\,056 + 306 : 6 + 128 - (1\,214 - 6) : 4 =$

$731 + (6\,510 - 4\,790) : 10 =$

$(142 \times 20 \times 1) : (8 \times 2 : 4) =$

$5\,000 - 270 : 9 + (110 + 240) : 7 =$

$958 : (1\,000 - 998) + 7 \times 165 =$

$(575 : 5 + 1\,000 : 2) : 5 - 118 =$

$10 \times 25 + 75 \times (555 - 549) =$

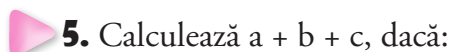
c) $5\,290 : 23 : 10 \times [2\,762 - (12 \times 17 + 2\,501)] =$

$(2\,777 + 556) : 1\,111 + [7 \times (296 - 170)] : 6 =$

$[2\,093 + 15\,236 : 13 - (101 - 96)] \times 10 + 101 =$

$[(276 \times 41 - 32) : 52 + 83] : (1\,900 - 1\,850) =$

$[(13\,312 : 16 - 132 : 2) \times 16 : 8] + 1\,652 =$



$$c = 100 : 10 + 2 \times (2 + 8 - 3)$$

 **6. Gândește și rezolvă.**

$$\begin{aligned} & 138 \times 25 + 104 \times 21 + (64 \times 96 - 64 \times 86) : 4 = \\ & \{1\,040 + 4 \times [150 - 200 : (67 + 33)]\} : 12 \times 25 - 3\,000 = \\ & 3 \times \{(293 + 578) - 34 \times 24\} : 5 + 20\} + 303 = \\ & (367\,710 : 5 - 899) + 136 \times 36 = \\ & 41 \times \{[(111 + 666 + 222) : 9 - 105]\} + 139 = \\ & \{[(10 \times 10 + 10 \times 10) : 10 - 10] + 10 \times 10 - 10\} : 10 = \\ & 80\,800 + \{[400 - 36 \times (853 - 843)] : 10 + 92\} = \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 1\,065 : 15 + 355 : 5 + 355 : 71 + 1\,065 : a &= 162 \\ [(b - 8\,000) : 50 + 900] : 250 &= 4 \\ [376 + (c \times 3 - 4\,832) - 555 + 5] : 118 &= 7 \\ (78\,464 - 1\,541) : 77 + 3\,514 - 4\,504 + d &= 1\,524 \\ [(2\,960 : e - 11) : 7 + 990] : 111 &= 9 \\ [(1\,000\,000 - 388\,156) : 67 - 32] : f &= 364 \\ [(g - 1) : 100 + 90] : 10 - 10 &= 0 \\ [(h + 428 : 4) \times 2 + 5] \times 2 - 186 &= 800 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 766 - (138 \times 3 - 428 : 2) &= 789 - 138 \times 2 \\ 900 - [816 : 4 + (902 - 188) + 234] : 2 &= 324 \\ 3 + 2 \times \{14 - 3 \times [(19 - 3 \times 5) : 2]\} &= 0 \\ 3 + 3 \times \{3 + [3 \times (3 + 3 \times 3)]\} &= 363 \\ 10 + \{3 + 10 \times [362 - 10 \times (24 + 24 : 3)]\} - 179 \times 2 &= 0 \\ 5 \times 142 + 85 = 936 : 6 + 639 \\ 7 \times 108 + 3 \times 248 = 6 \times 138 + 4 \times 167 \\ 13 \times 500 + 26 \times 20 = 10 \times 5 \times 6 + 204 \\ 215 \times 200 - 46 \times 20 = 43\,000 - 920 \end{aligned}$$

71

Evaluare (1)



► 1. Calculează operațiile.

a) $[(82\ 535 + 16\ 355) - (82\ 535 - 16\ 355)] \times 9 =$

b) $(3\ 044 + 2\ 056) : 17 + 3\ 075 - 6\ 992 : 38 : 23 =$

► 2. Află deîmpărțitul.

a) $x : 4 = 1\ 016 \text{ rest } 3$

$x : 7 = 4\ 049 \text{ rest } 5$

$x : 6 = 3\ 132 \text{ rest } 4$

b) $125 \text{ rest } 2 = x : 6$

$2\ 190 \text{ rest } 4 = x : 5$

$5\ 500 = x : 21$

► 3. Suma a 3 numere naturale „a“, „b“, „c“ este 38 418. Cât este „a“, dacă „b“ este 142, iar „c“ este de 9 ori mai mare decât „b“?

► 4. Găsește numerele „a“ și „b“, astfel încât relațiile date să fie adevărate.

a) $1\ 000 \leq 5 \times a < 1\ 100$

b) $432 < 9 \times b < 504$

► 5. Maria a citit o carte de 415 pagini în 3 zile. Știind că în prima zi a citit 175 de pagini, iar a doua zi de 5 ori mai puțin decât în prima zi, află câte pagini a citit Maria în a treia zi.

► 6. Compune o problemă după exercițiul $252 + 252 : 12 + 252 \times 12$.

Evaluare (2)

► 1. Completează tabelul următor.

D			50 243	10 337	637		
Î	4	25	35	9	8	9	10
C	1 365	123				109	1 000
R	2	10				5	1

► 2. Completează enunțurile.

a) La împărțirea exactă, factorul necunoscut se află prin împărțirea produsului la

b) La împărțirea exactă, deîmpărțitul se află prin înmulțirea câtului cu

c) La împărțirea cu rest diferit de 0, deîmpărțitul se află adunând restul cu produsul

d) Exemplifică punctul c).

- ▶ **3.** Fără să calculezi, spune cât poate fi restul împărțirii numerelor.

$17\ 855 : 3$

$80\ 732 : 8$

$9\ 017 : 9$

$55\ 631 : 6$

Verifică afirmațiile tale, efectuând împărțirile.

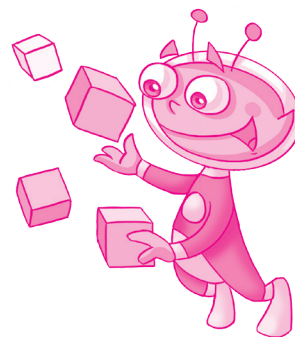
- ▶ **4.** Câtul unei împărțiri este 645, iar restul 23. Află deîmpărțitul, știind că împărțitorul este cu 78 mai mic decât câtul.

- ▶ **5.** Compune o problemă după exercițiul $11 \times (607 + 323)$.

Evaluare (3)

- ▶ **1.** Care numere îndeplinesc simultan condițiile?

- ◆ „a” este de 4 ori mai mare decât „b”.
- ◆ „b” este mai mare decât „c” cu 11 433.
- ◆ „c” este mai mic decât „d” cu 1 045.
- ◆ „d” este mai mare decât „e” de 21 de ori.
- ◆ 2 235 este mai mare decât „e” de 15 ori.



- ▶ **2.** Află împărțitorul fiecărei operații.

$647 : x = 3 \text{ rest } 2$

$493 : x = 5 \text{ rest } 3$

$978 : x = 7 \text{ rest } 5$

$702 : x = 4 \text{ rest } 2$

- ▶ **3.** La jumătatea unui număr s-a adăugat 2 028 și s-a obținut 6 000. Care este numărul?

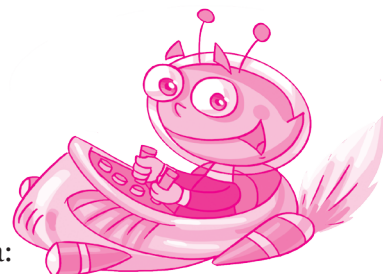
- ▶ **4.** Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor.

$$[(1\ 000 - 899) \times 27 + (1\ 321 - 26 \times 38) \times 9] : 36$$

- ▶ **5.** Într-o sală de spectacole sunt 32 de locuri pe fiecare rând. Pentru primele 7 rânduri un bilet costă 60 de lei, iar pentru restul rândurilor un bilet costă 40 de lei. Câte rânduri sunt în total, dacă ocupându-se toate locurile s-au încasat 19 840 de lei?

- ▶ **6.** Un sfert din jumătatea distanței dintre două localități este 127 km. Care este distanța dintre cele două localități?

NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (D)



▶ **1.** Află cel mai mare număr care împărțit la 39 dă câtul 108.

▶ **2.** Determină numerele naturale „m” și „n” care satisfac egalitatea:
 $m \times n + (210 : 3 + 110) : 2 = 96$.

▶ **3.** La împărțirea a 2 numere naturale cu restul diferit de 0, suma dintre rest și împărțitor este 17, suma dintre cât și împărțitor este 31, iar suma dintre împărțitor, cât și rest este 36. Află deîmpărțitul.

▶ **4.** Calculează suma $a + b + c$, unde „a” este cel mai mic număr de 5 cifre cu produsul cifrelor 10, „b” este cel mai mare număr par de 4 cifre diferite, iar „c” este al cincilea număr de 2 cifre identice.

▶ **5.** Ada și Sara au rezolvat 325 de probleme. Dacă Ada ar mai fi rezolvat 5 probleme, numărul problemelor rezolvate de ea ar fi fost egal cu dublul numărului problemelor rezolvate de Sara. Câte probleme a rezolvat fiecare fată?

▶ **6.** Completează casetele cu semnele operațiilor aritmetice și cu paranteze, astfel încât operațiile să fie corecte.

a) $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 1$

c) $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 5$

b) $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 3$

d) $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 6$

▶ **7.** Află valorile lui „x” și „y”, apoi alege răspunsul corect.

$$[(x + 116 : 4) \times 5 + 6] \times 11 = 1\,991$$

$$(49 - 45) \times (200 - 193) \times y = 56$$

a) $x = y$

b) $x > y$

c) $x < y$



▶ **8.** Se dau numerele „a” și „b”, 2 numere naturale nenule de o cifră, și $d = 15a + 20b$. Știind că „d” împărțit la 17 dă câtul 11 și restul 13, află numerele „a” și „b”.

TIPURI DE PROBLEME

■ Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute

- ▶ **1.** Părinții mei au economisit 20 539 de lei pentru a cumpăra 2 calculatoare cu câte 4 350 de lei fiecare, un covor care costă cu 2 475 de lei mai puțin decât un calculator și o mașină de spălat care costă cu 1 660 de lei mai mult decât covorul. Câți lei le-au rămas din suma economisită?
- ▶ **2.** Un canal TV a acordat într-o săptămână premii în valoare de 28 604 lei, iau alt canal TV premii în valoare de 27 466 de lei. Care este valoarea totală a premiilor acordate de cele două canale TV?
- ▶ **3.** Calculează suma a 3 numere, știind că primul este egal cu 4 235, al doilea este cât produsul numerelor 415 și 23, iar al treilea este egal cu o cincime din primul.
- ▶ **4.** Știind că din 600 kg de sfeclă de zahăr se obțin 75 kg de zahăr, află câte kilograme de zahăr se obțin din 3 000 kg de sfeclă de zahăr.
- ▶ **5.** La biblioteca școlii noastre sunt 37 850 de volume. Știind că s-au mai adus 1 738 de volume și s-au împrumutat 549 de volume, află numărul volumelor care au rămas în bibliotecă.
- ▶ **6.** O mașină a mers 7 ore, iar alta 4 ore. Prima a parcurs cu 240 km mai mult decât a doua. Ce distanța a parcurs fiecare mașină, știind că viteza de deplasare este aceeași?
- ▶ **7.** Unchiul meu a depus la bancă o sumă de bani de 3 ori mai mare decât suma pe care o are acasă. Dacă acasă ar mai avea 2 460 de lei, ar putea cumpăra un laptop care costă 4 565 de lei. Câți lei a depus la bancă unchiul meu?
- ▶ **8.** Într-o acțiune ecologică, elevii claselor a IV-a au plantat 3 688 de puieți, după cum urmează: un sfert tei, iar restul, în mod egal, castani și plop. Câți puieți au plantat din fiecare fel?
- ▶ **9.** O vioară costă 1 450 de lei, iar o chitară cu 270 de lei mai puțin decât vioara. Cu cât costă mai mult 75 de vioară decât 75 de chitare? Rezolvă în două moduri.
- ▶ **10.** Pentru un concurs lansat de o firmă de dulciuri s-au trimis într-o zi 4 345 de cupoane de participare, a doua zi de 3 ori mai multe decât în prima zi, iar în a treia de 5 ori mai puține decât a doua zi. Câte cupoane s-au trimis pentru participarea la acest concurs?

- ▶ **11.** Scrie numărul 111 000 ca sumă de 3 numere naturale astfel încât al doilea să fie de 10 ori mai mare decât primul, iar al treilea să fie de 10 ori mai mare decât al doilea.
- ▶ **12.** La florăria Orhidea s-au vândut 1 269 de trandafiri albi, roșii cu 300 de fire mai mult, iar galbeni cu 1 000 mai puțini decât albi și roșii la un loc. Știind că din toți trandafirii s-au făcut buchete de câte 7 flori, află câte buchete s-au vândut.
- ▶ **13.** O firmă de croitorie produce zilnic 1 600 de perechi de mănuși, 956 de fulare și 187 de tricouri. Care este producția, pe sortimente, după 200 de zile lucrătoare?
- ▶ **14.** Se dau 3 numere. Primul este 543, al doilea este de 213 ori mai mare decât primul, iar al treilea este cu 48 mai mic decât al doilea. Află suma celor 3 numere.
- ▶ **15.** Patru copii au acumulat împreună 2 300 de puncte la un concurs de matematică. Al doilea, al treilea și al patrulea au obținut la un loc 2 034 de puncte, primul a obținut de 2 ori mai puține puncte decât al treilea și de 5 ori mai puține puncte decât al patrulea. Câte puncte a obținut fiecare copil?
- ▶ **16.** Cu ce număr trebuie înmulțită diferența numerelor 5 309 și 4 553 pentru a obține un număr de 12 ori mai mare decât 252?
- ▶ **17.** Mama a cumpărat 3 rochii cu câte 257 de lei fiecare, 2 treninguri cu 248 de lei bucata, iar diferența de bani până la 1 855 de lei i-a dat-o bunicii pentru a cumpăra 2 perechi de ochelari. Câți lei costă o pereche de ochelari? (Se consideră că ochelarii au același preț.)
- ▶ **18.** Care este suma a 3 numere naturale, știind că 2 sunt consecutive, al treilea este 1 474 și este cu 105 mai mare decât unul dintre celelalte două. Câte soluții sunt?
- ▶ **19.** La Serbările Verii s-au folosit 836 de baloane albe, iar baloane roșii de 4 ori mai multe. S-au spart 386 de baloane albe și 568 de baloane roșii. Câte baloane au rămas?
- ▶ **20.** La un concurs au participat 7 412 sportivi care s-au așezat în rânduri de câte 57. Câte rânduri s-au format? Toate rândurile formate au avut același număr de sportivi?
- ▶ **21.** Ce sumă va primi un atelier de croitorie pentru comanda a 456 de uniforme școlare, dacă pentru fiecare uniformă se întrebuițează 3 m de material a 31 de lei metrul, iar manopera este de 39 de lei pentru fiecare uniformă?
- ▶ **22.** La un magazin s-au adus 9 frigidere în valoare de 2 500 de lei fiecare, 16 televizoare de câte 3 200 de lei fiecare și 105 calculatoare care costă 2 350 de lei fiecare. Cât valorează obiectele aduse?

► **23.** Cu cât costă mai mult 8 paltoane decât 8 perechi de cizme, dacă o pereche de cizme costă 280 de lei, iar un palton de 3 ori mai mult? Rezolvă problema în două moduri.

► **24.** La concursul de matematică „Pitagora” au participat 5 400 de elevi, iar la concursul de literatură „George Coșbuc” au mers de 10 ori mai puțini elevi. Din numărul total de elevi, 1 485 au fost băieți, iar restul fete. Cu cât a fost mai mare numărul fetelor decât al băieților?

► **25.** Suma a 3 numere este 1 000. Primul număr este 3×100 , iar al doilea este 27×10 . Ce valoare are al treilea număr?

► **26.** Numărul merilor dintr-o livadă este egal cu câțul împărțirii $1\,000 : 10$, cel al perilor este egal cu 20×10 , iar al prunilor $1\,000 : 10 + 20 \times 10$. Care este numărul total al pomilor din livadă?

► **27.** Produsul a 3 numere este 675. Unul dintre factori este 1, iar al doilea este de 5 ori mai mare decât acesta. Calculează suma celor 3 numere.

► **28.** Într-o cușcă sunt 34 de iepuri albi și cu 6 mai puțini iepuri gri. Câte picioare au toți iepurii din acea cușcă?

► **29.** Jumătate din numărul cuburilor pe care le are Sara le pune într-un sertar, iar restul le distribuie în mod egal în 3 cutii. Câte cuburi încap într-o cutie, știind că Sara are în total 108 cuburi?

► **30. a)** Raluca alege un număr pe care îl împarte la 5, câțul îl adună cu 36, suma o înmulțește cu 5, iar din produs scade 380 și obține 220. Ce număr a ales Raluca?



b) Compune și tu alte 3 exerciții după modelul de mai sus.

► **31.** La librăria Diverta se vând luni niște cărți, marți de 3 ori mai multe, miercuri de 5 ori mai multe decât luni, iar joi 150 de cărți. Câte cărți s-au vândut în total, dacă luni și joi s-au vândut jumătate din câte s-au vândut marți și miercuri la un loc?

► **32.** Un motociclist are de parcurs 1 000 km. El merge în prima zi un sfert din distanță și încă 50 km, iar restul în mod egal în următoarele două zile. Câți kilometri a parcurs motociclistul în fiecare zi?

► **33.** Maria a așezat cărțile pe 5 rafturi, câte 24 pe fiecare raft, apoi a constatat că ar fi încăput toate cărțile pe 3 rafturi. Cu câte cărți a așezat mai mult pe fiecare raft a doua oară, dacă le-a repartizat în mod egal?

► **34.** Într-o livadă sunt pruni, gutui, meri și peri. Bunicul culege de la fiecare măr câte 15 kg de fructe și de la fiecare păr câte 20 kg de fructe, în total 145 kg de mere și de pere. Se știe că merii sunt mai puțini decât perii. Află câți pomi fructiferi are bunicul în livadă, dacă prunii sunt de 5 ori mai mulți decât merii, iar gutuii de 5 ori mai mulți decât perii.

► **35.** În școala noastră sunt 28 de săli de clasă la parter și 15 săli de clasă la etaj. Știind că în fiecare sală sunt câte 18 bănci cu câte 2 locuri, află numărul maxim de elevi care ar putea învăța în școala noastră în două schimburi.

► **36.** Află valoarea lui „x” din egalitatea:

$$2 \times [14 + (5 + x) : 6] : 8 + 7 = 11$$



► **37.** Un atelier de confecții trebuie să producă 240 de paltoane în 10 zile. Atelierul a produs în fiecare zi cu 2 paltoane mai multe decât în ziua precedentă.

- Câte paltoane s-au confecționat în fiecare dintre cele 10 zile?
- Câți lei a încasat atelierul pe toate paltoanele produse, dacă un palton costă 300 de lei?

► **38.** Pentru care număr natural „a” egalitățile din tabel sunt adevărate?

Egalitățile \ Numărul	1	4	5	3	11	0
$3a + 7 = 10$						
$a + 5 = 2(a - 3)$						
$a : 2 + 175 - 510 : 3 = 5$						
$(a - 3)(a + 3) + 9 = 16$						

► **39.** Două baloturi de stofă au împreună 135 m. După ce din primul s-a vândut o treime, iar din al doilea 15 m, au rămas în ambele baloturi 90 m. În fiecare balot au fost la început:

- 100 m, 35 m
- 60 m, 75 m
- 90 m, 45 m

► **40.** Perechile (a, b) de numere naturale a căror sumă este 15, iar diferența lor este un număr la care 15 se împarte exact, sunt:

a)	(8, 7)	(12, 3)	(1, 14)	(0, 15)
b)	(15, 0)	(11, 4)	(9, 6)	(3, 11)
c)	(13, 22)	(2, 13)	(14, 1)	(10, 5)

► **41.** Se dau numerele:

$$a = (160 - 30 \times 5) \times 12 - 6 - (24 + 6 : 6)$$

$$b = 32 : 8 + 3 \times [60 + 8 \times (200 : 5 - 36 : 2)]$$

i) Suma $a + b$ este mai mare decât diferența $b - a$ cu:

a) 89 b) 178 c) 715

ii) Numărul $5a - b : 4$ este egal cu:

a) 445 b) 178 c) 267



► **42.** Se dau 3 numere naturale „a”, „b”, „c”. Dacă fiecărui număr i se adaugă 200, atunci suma lor:

a) rămâne neschimbată;

A

F

b) este mai mare cu 200 decât suma inițială;

A

F

c) este mai mare cu 3×200 decât suma inițială.

A

F

► **43.** Un gospodar a obținut din recolta de struguri o cantitate de 200 l de vin. După ce a consumat jumătate din vin, restul l-a pus în 5 damigene de același volum. Pentru a determina câți litri încap într-o damigeană, se rezolvă următorul exercițiu:

a) $200 - (200 : 2 : 5)$

b) $(200 - 200 : 2) : 5$

c) $200 - 200 : 2 : 5$

► **44.** Află cu cât este mai mare deîmpărțitul decât împărțitorul, știind că împărțitorul este 203, câtul 302, iar restul este 98.

► **45.** Formulează o problemă, după expresia: $2a + a : 8$.



► **46.** O fabrică produce zilnic 638 de piese. Piesele realizate în 7 zile se așază în mod egal în 44 de lăzi, rămânând 66 de piese neambalate. Câte piese încap în fiecare ladă?

► **47.** Elevii clasei noastre au organizat o excursie în Delta Dunării. Distanța parcursă cu autocarul este de 140 km, iar cu vapoșul trebuie să mai meargă încă 35 km până la pensiunea unde s-au cazat. Câți kilometri parcurg dus-întors în această excursie?

► **48.** Pe o distanță de 12 km, între două localități, trebuie înlocuită linia electrică compusă din 3 fire. Ce lungime are sârma necesară? Câte bobine de câte 100 m se folosesc?

► **49.** 4 dicționare și 7 penare de același fel au costat 657 de lei. Cât costă un dicționar, dacă pe un penar s-au dat 35 de lei?

■ Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice

■ Un număr este cu 118 mai mare decât altul. Împărțind numărul mare la numărul mic, obținem câtul 3 și restul 18. Află cele două numere.

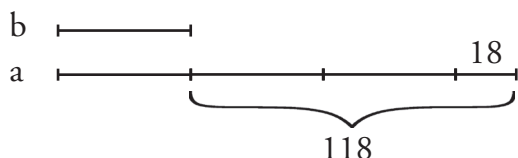
$a, b \rightarrow$ numerele, $a > b$

$$a - b = 118$$

$$a : b = 3 \text{ rest } 18$$

$$a = ? \quad b = ?$$

Reprezentăm grafic datele problemei:



Egalăm părțile:

$$118 - 18 = 100 \text{ (două părți egale)}$$

$$100 : 2 = 50 \text{ (o parte = } b \text{)}$$

$$a = 3 \times 50 + 18 = 150 + 18 = 168$$

Verificare:

$$a - b = 118$$

$$168 - 50 = 118$$

$$118 = 118 \text{ (A)}$$

R: 118, 50

Modele de rezolvare

■ Suma a 3 numere este 846. Află numerele, știind că al doilea este cu 4 mai mare decât primul și de două ori mai mare decât al treilea.

Scriem datele problemei:

$a, b, c \rightarrow$ numerele

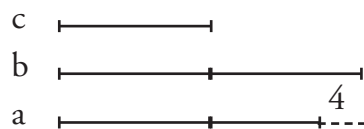
$$a + b + c = 846$$

$$b = a + 4$$

$$b = 2c$$

$$a = ? \quad b = ? \quad c = ?$$

Reprezentăm grafic datele problemei:



Egalăm părțile:

$$846 + 4 = 850 \text{ (5 părți egale)}$$

$$850 : 5 = 170 \text{ (o parte = } c \text{)}$$

$$b = 2c = 2 \times 170 = 340$$

$$a = b - 4 = 340 - 4 = 336$$

Verificare:

$$a + b + c = 846$$

$$336 + 340 + 170 = 846$$

$$846 = 846 \text{ (A)}$$

R: 336, 340, 170

Probleme propuse

- ▶ **1.** Suma a 3 numere naturale consecutive este 633. Află valoarea fiecărui număr.
- ▶ **2.** 2 cărți au împreună 196 de pagini. Câte pagini are fiecare carte, știind că una dintre ele are cu 96 de pagini mai multe decât cealaltă?
- ▶ **3.** Află 2 numere știind că diferența lor este 95, câtul este 6, iar restul este 5.
- ▶ **4.** În prezent tatăl este cu 19 ani mai mare decât fiul. Peste 10 ani vârsta tatălui va fi de 2 ori mai mare decât vârsta fiului. Ce vârstă are fiecare în prezent?

- ▶ **5.** În 2 pușculițe Eliza a economisit 170 de lei. După ce a mai pus 12 lei în prima pușculiță și a luat 10 lei din a doua, în ambele pușculițe au rămas sume egale. Află sumele inițiale din cele 2 pușculițe.
- ▶ **6.** Diana are de 5 ori mai multe bile decât Silvia. Dacă Diana i-ar da Silviei 100 de bile, atunci cele 2 fete ar avea același număr de bile. Câte bile are fiecare fată?
- ▶ **7.** Suma a 3 numere naturale este 340. Suma dintre primele 2 numere este cu 80 mai mare decât suma ultimelor 2 numere, iar al doilea număr este cu 50 mai mare decât al treilea. Află cele 3 numere.
- ▶ **8.** Pe 3 rafturi sunt 200 de cărți. Pe primul raft sunt cu 35 de cărți mai multe decât pe al doilea, iar pe al treilea raft sunt cu 45 mai multe decât pe al doilea raft. Câte cărți sunt pe fiecare raft?
- ▶ **9.** Suma a 3 numere este 369. Împărțind primul număr la al doilea, obținem câtul 4 și restul 5, iar dacă împărțim pe al doilea la al treilea, obținem câtul 7 și restul 8. Află numerele.
- ▶ **10.** Un număr este cu 28 mai mare decât alt număr. Dacă împărțim suma celor două numere la diferența lor obținem câtul 5 și restul 4. Care sunt numerele?
- ▶ **11.** Iulia a citit o carte de 208 pagini. În primele 2 zile a citit un număr egal de pagini, iar în a treia zi a citit cu 16 pagini mai mult decât în fiecare dintre primele 2 zile. Câte pagini a citit Iulia în fiecare zi?
- ▶ **12.** 2 pescari au prins 649 kg de pește. După ce primul a vândut 135 kg de pește și al doilea 190 kg, primul pescar a rămas cu o cantitate de 5 ori mai mare decât al doilea pescar. Câte kilograme de pește a prins fiecare pescar?
- ▶ **13.** Diferența a 2 numere naturale este de 3 ori mai mare decât numărul mai mic. Împărțind unul dintre numere la 3, obținem câtul 3 și restul 2. Care sunt numerele?
- ▶ **14.** Radu, Mihai și Mircea au rezolvat împreună 478 de probleme. Mihai a rezolvat cu 50 de probleme mai puține decât Radu și de 2 ori mai puține probleme decât Mircea. Câte probleme a rezolvat fiecare copil?
- ▶ **15.** În 3 lăzi sunt 717 mere. În a doua ladă se află de 3 ori mai multe mere decât în prima și cu 17 mai puține decât în a treia. Află câte mere sunt în fiecare ladă.
- ▶ **16.** Ioana are cu 2 ani mai mult decât fratele ei. Cu 7 ani în urmă, vârsta ei era de 2 ori mai mare decât a fratelui. Câți ani are fiecare copil acum?

▶ **17.** Tatăl are cu 24 de ani mai mult decât fiul său. Peste 3 ani, tatăl va avea dublul vârstei fiului său. Câți ani are fiecare în prezent?

▶ **18.** În cele 3 clase a IV-a din școala noastră sunt 105 elevi. Dacă din prima clasă sunt transferați 3 elevi în a doua clasă și un elev în a treia clasă, atunci numărul elevilor din fiecare clasă este același. Câți elevi se aflau inițial în fiecare clasă?

▶ **19.** Ana, mama și bunica au împreună 99 de ani. Ana este mai mică decât bunica de 5 ori, iar mama este de 3 ori mai mare decât Ana. Află vârsta fiecărei persoane.

▶ **20.** În 2 coșuri se află același număr de gutui. După ce s-au luat 18 gutui din primul, au rămas de 2 ori mai puține decât în al doilea. Câte gutui se aflau în fiecare coș la început?

▶ **21.** Mama avea 32 de ani când s-a născut fiica și 35 de ani când s-a născut fiul. Câți ani are acum fiecare, dacă împreună au 59 de ani?

▶ **22.** Suma a 2 numere „a” și „b” este 150. Află cele 2 numere, știind că:

- a) „a” este cu 20 mai mare decât „b”;
- b) „a” este de 4 ori mai mic decât „b”;
- c) dacă „a” se împarte la „b” se obține câtul 2 și restul 9.



▶ **23.** Suma a 3 numere este 100. Dacă se împarte primul număr la al doilea, se obține câtul 1 și un rest egal cu al treilea număr. Află numerele, știind că al doilea este cu 10 mai mare decât al treilea.

▶ **24.** Într-o livadă sunt 900 de pomi fructiferi: meri sunt de 3 ori mai mulți decât peri și încă unul, pruni sunt cu unul mai puțini decât jumătate din numărul perilor. Câți pomi fructiferi sunt din fiecare fel în livadă?

▶ **25.** Într-o familie, tatăl are atâția ani câți au fiul și fiica la un loc. Fiul este de 2 ori mai mare decât sora lui și cu 20 de ani mai tânăr decât tatăl. Câți ani are fiecare?

▶ **26.** Tatăl are cu 32 de ani mai mult decât fiul său. Cu 11 ani în urmă, vârsta tatălui a fost de 5 ori mai mare decât vârsta fiului. Câți ani are fiecare acum?

▶ **27.** Perimetrul unui teren dreptunghiular este de 66 m. Împărțind lungimea la lățime se obține câtul 5 și restul 3. Află dimensiunile terenului.

▶ **28.** Când Andreea avea 3 ani, mama sa avea 25 de ani. Azi, mama e de 2 ori mai în vârstă decât Andreea. Ce vârstă are acum Andreea?

▶ **29.** Media aritmetică a 3 numere este 44. Află numerele, știind că al doilea număr este de 3 ori mai mic decât primul și cu 3 mai mare decât al treilea.

- ▶ **30.** O jumătate din numărul problemelor rezolvate de Valentina este egală cu o treime din numărul problemelor rezolvate de Crina și cu o cincime din numărul problemelor rezolvate de Adrian. Știind că numărul total al problemelor rezolvate de cei 3 copii este egal cu 200, află câte probleme a rezolvat fiecare.
- ▶ **31.** Ioana a rezolvat 500 de probleme în 3 săptămâni. În a doua săptămână a rezolvat de 3 ori mai multe probleme decât în prima săptămână și cu 45 mai puține decât în săptămâna a treia. Află câte probleme a rezolvat fata în fiecare săptămână.
- ▶ **32.** Suma a 2 numere este de 4 ori mai mare decât diferența lor, iar suma lor adunată cu diferența este 200. Află cele 2 numere.
- ▶ **33.** 5 elevi care au participat la concursul „Olimpicii cunoașterii” au obținut în total 540 de puncte. Dacă fiecare ar mai fi obținut același număr de puncte, punctajele lor ar fi fost 102, 103, 118, 129, respectiv 133. Câte puncte a obținut fiecare?
- ▶ **34.** Dublul cărților de pe primul raft al unei biblioteci este egal cu triplul cărților de pe al doilea raft. Câte cărți sunt pe fiecare raft, dacă în total în bibliotecă sunt 100 de cărți?
- ▶ **35.** Un număr împreună cu a opta parte din el însumează 900. Care este numărul?
- ▶ **36.** Află „x” și „y”, dacă $x + y = 1\,000$ și $x - y = 100$.
- ▶ **37.** Dacă $a - b = 200$ și $a = 5b$, află valoarea fiecărui număr.
- ▶ **38.** La un concurs de matematică au participat 320 de elevi, băieți și fete. Numărul fetelor reprezintă trei cincimi din numărul băieților. Câte fete și câți băieți au participat la acel concurs?
- ▶ **39.** În 4 lăzi sunt 997 de portocale. În prima și în a patra ladă sunt tot atâtea portocale, în a doua sunt cu 12 portocale mai puține decât în a patra, iar în a treia cu 21 mai multe decât în a doua ladă. Câte portocale sunt în fiecare ladă?
- ▶ **40.** În 3 cutii au fost puse 90 de cuburi. În a doua cutie sunt de 2 ori mai multe cuburi decât în prima, iar în a treia sunt de 3 ori mai multe cuburi decât în a doua. Câte cuburi sunt în fiecare cutie?
- ▶ **41.** În 2 sertare sunt 992 de coli de scris. Află câte coli se află în fiecare sertar, dacă trei cincimi din numărul colilor din primul sertar reprezintă două șeptimi din numărul colilor din al doilea sertar.
- ▶ **42.** Radu a adunat castane pentru ora de Arte vizuale și abilități practice. După ce i-a dat colegului său de bancă un număr de castane, i-a rămas o treime din ce adunase, apoi a primit de la Irina 7 castane. Acum Radu are 12 castane. Care este numărul castanelor adunate de Radu?

■ Probleme care se rezolvă prin metoda comparației

Model de rezolvare

■ 4 kg de struguri și 5 kg de portocale conțin împreună 5 100 de calorii, iar 6 kg de struguri și 5 kg de portocale conțin împreună 6 900 de calorii. De câte ori e mai mare numărul kaloriilor strugurilor decât al portocalelor?

Se scriu și se compară cele două relații:

4 kg struguri 5kg portocale 5 100 calorii

6 kg struguri 5kg portocale 6 900 calorii

Comparând între ele relațiile obținute se deduce cu ușurință că diferența de calorii provine de la diferența dintre cantitățile de struguri.

Așadar, diferența de $6\,900 - 5\,100 = 1\,800$ calorii corespunde diferenței de $6 - 4 = 2$ kg de struguri.

Rezultă că 2 kg de struguri conțin 1 800 de calorii.

$1\,800 : 2 = 900$ (calorii conține 1 kg de struguri)

Introducând acest rezultat în oricare dintre cele două relații inițiale, de preferință în cea care conține valori mai mici, se află numărul kaloriilor conținute de 1 kg de portocale.

$4 \times 900 = 3\,600$ (calorii în 4 kg de struguri)

$5\,100 - 3\,600 = 1\,500$ (calorii conținute de 5 kg de portocale)

$1\,500 : 5 = 300$ (calorii conține 1 kg de portocale)

$900 : 300 =$ de 3 ori

Verificare:

$6 \times 900 = 5\,400$ (calorii în 6 kg de struguri)

$5 \times 300 = 1\,500$ (calorii în 5 kg de portocale)

$5\,400 + 1\,500 = 6\,900$ (calorii în total)

R: 900 de calorii, 300 de calorii, de 3 ori



Probleme propuse

- ▶ **1.** 5 pungi cu orez și 5 pungi cu griș cântăresc 15 kg, iar 5 pungi cu orez și 7 pungi cu griș cântăresc 19 kg. Cât cântărește fiecare pungă?
- ▶ **2.** 18 fete și 12 băieți culeg într-o zi dintr-o livadă 1 140 kg de mere, iar a doua zi 16 fete și 12 băieți culeg 1 060 kg. Câte kilograme de mere a cules o fată și câte kilograme a cules un băiat?
- ▶ **3.** S-au cumpărat 4 pachete de unt și 3 kg de făină și s-au plătit 29 de lei. În altă zi s-au cumpărat 4 pachete de unt și 5 kg de făină, plătindu-se 35 de lei. Cât costă un pachet de unt și cât costă un kilogram de făină?
- ▶ **4.** Ciprian cumpără 3 caiete de matematică și 2 caiete de desen plătind 17 lei. Dacă ar cumpăra 2 caiete de matematică și 3 caiete de desen ar plăti cu 1 leu mai mult. Cât costă fiecare caiet?
- ▶ **5.** Pentru 4 penare și 8 pixuri s-a plătit suma de 36 de lei, iar pentru 4 penare și 10 pixuri s-au plătit 40 de lei. Câți lei costă un penar și cât costă un pix?

► **6.** 5 saci cu grâu și 4 saci cu porumb cântăresc 490 kg, iar 5 saci cu grâu și 2 saci cu porumb cântăresc 370 kg. Cât cântărește un sac cu grâu și cât cântărește un sac cu porumb, dacă toți sacii sunt la fel de încărcăți?

► **7.** Pentru 4 costume de damă și 2 costume bărbățești sunt necesari 14 m de stofă. Dacă se confecționează 5 costume de damă și 3 costume bărbățești sunt necesari 19 m de stofă. Câți metri de stofă sunt necesari pentru un costum de damă și câți metri pentru un costum bărbătesc?

► **8.** 7 grinzi de brad și 12 grinzi de stejar au împreună 750 kg. Cât cântărește fiecare fel de grindă, dacă 3 grinzi de brad și 8 grinzi de stejar au împreună 450 kg?

► **9.** Mergând 3 ore pe jos și 5 ore cu bicicleta, Marcel parcurge 72 km, iar dacă merge 4 ore pe jos și 5 ore cu bicicleta, el parcurge 76 km. Cu ce viteză a mers Marcel cu bicicleta? Dar pe jos?

Model de rezolvare

■ Cristina avea de citit o carte în 5 zile. Luni a citit jumătate din numărul paginilor, marți jumătate din numărul paginilor rămase, miercuri, jumătatea din rest, joi jumătate din ce a mai rămas, iar vineri restul, adică 6 pagini.

a) Câte pagini a citit Cristina în fiecare zi?

b) Câte pagini avea cartea?

Scriem datele problemei astfel încât să punem în evidență relațiile dintre ele.

$N \rightarrow$ numărul paginilor

Luni: $\frac{1}{2} N$, rest R_1 ; Marți: $\frac{1}{2} R_1$, rest R_2

Miercuri: $\frac{1}{2} R_2$, rest R_3 ; Joi: $\frac{1}{2} R_3$, rest R_4

Vineri: 6 pagini.

Rezolvăm de la sfârșit.

6 pagini reprezintă $\frac{1}{2} R_3$;

$R_3 = 2 \times 6 = 12$ (pagini)

Continuăm după același raționament:

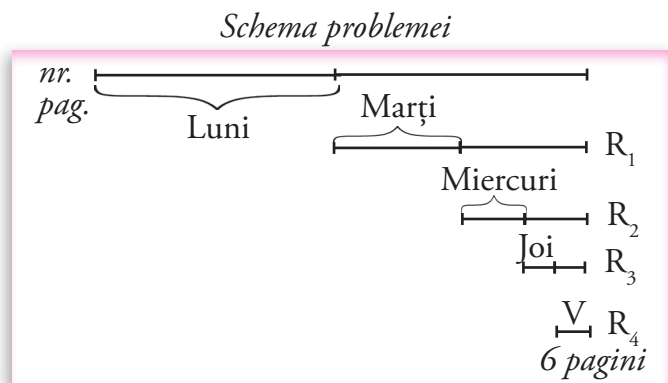
$12 \times 2 = 24$ (pagini) $\rightarrow R_2$

$24 \times 2 = 48$ (pagini) $\rightarrow R_1$

$48 \times 2 = 96$ (pagini) $\rightarrow$ numărul total

de pagini

■ Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers



Luni $\rightarrow 96 : 2$ pagini = 48 (pagini), rest 48 (pagini)

Marți $\rightarrow 48 : 2$ pagini = 24 (pagini), rest 24 (pagini)

Miercuri $\rightarrow 24 : 2$ pagini = 12 (pagini), rest 12 (pagini)

Joi $\rightarrow 12 : 2$ pagini = 6 (pagini), rest 6 (pagini)

Vineri $\rightarrow 6$ (pagini)

Probleme propuse

► **1.** Radu a rezolvat luni un sfert din numărul problemelor, marți un sfert din numărul problemelor care i-au mai rămas, miercuri a rezolvat două treimi din noul rest și au mai rămas de rezolvat 9 probleme din tema de vacanță. Câte probleme a avut de rezolvat Radu?

► **2.** La un centru de pâine se vinde dimineața jumătate din cantitatea de pâine și încă 4 pâini, la prânz jumătate din ce a rămas și încă 2 pâini, iar seara jumătate din cantitatea rămasă de la prânz și încă 6 pâini. Câte pâini au fost la început, dacă la sfârșitul programului au mai rămas 3 pâini?

▶ **3.** Antonia are în pușculiță o sumă de bani din care cheltuiește o dată $\frac{2}{3}$ din sumă, apoi succesiv $\frac{3}{4}$ din rest, $\frac{4}{5}$ din noul rest și $\frac{5}{6}$ din noul rest, în felul acesta rămânând în pușculiță 1 leu. Câți lei a avut la început în pușculiță?

▶ **4.** Din banii pe care îi are, mama a cheltuit $\frac{1}{5}$ pentru mere, $\frac{4}{8}$ din rest pentru portocale și $\frac{1}{4}$ din noul rest pentru struguri. Câți lei a avut mama la început dacă i-au mai rămas 72 de lei? Câți lei a cheltuit pentru fiecare fel dintre fructele cumpărate?

▶ **5.** Dacă împărțim numărul y la 5, iar din rezultat se scade 35, se obține cel mai mic număr natural de 3 cifre. Care este numărul inițial?

▶ **6.** Află numerele necunoscute.

a) $(123x - 1\,278) : 149 = 36$

b) $420 : (160 - 25y) + 24 \times 7 = 180$

c) $\{7\,200 - [100 - 999\,999 : (11\,000 - z)] \times 625\} : 225 = 7$

▶ **7.** Bunica împarte o sumă de bani celor 3 nepoți ai săi astfel: Corina a primit jumătate din sumă, Andrei jumătate din rest, iar Crenguța jumătate din noul rest, adică 12 lei. Care a fost suma de bani pe care a avut-o bunica?

▶ **8.** Iulia a rezolvat mai multe probleme în vacanța de vară. În prima săptămână a rezolvat $\frac{1}{2}$ din numărul total de probleme, a doua săptămână $\frac{1}{3}$ din rest, în a treia săptămână $\frac{1}{2}$ din noul rest, iar în a patra săptămână $\frac{1}{3}$ din rest. Câte probleme a avut Iulia de rezolvat dacă au rămas nerezolvate 12 probleme?

▶ **9.** Aleg un număr pe care îl înmulțesc cu 4, rezultatul îl înmulțesc cu 2, rezultatul obținut îl înmulțesc cu 2, apoi scad 1, adun 1 și obțin 128. Ce număr am ales eu?

▶ **10.** Din suma pe care o avea depusă la bancă, mătușa mea a retras într-o lună $\frac{1}{5}$, în luna următoare $\frac{2}{5}$ din rest, după aceea $\frac{3}{5}$ din noul rest, iar a patra oară $\frac{4}{5}$ din suma rămasă, apoi ultimii 120 de lei. Ce sumă a avut mătușa la bancă și ce sume a retras de fiecare dată?

▶ **11.** Petru parcurge un drum cu bicicleta astfel: în prima oră a mers mai puțin cu 1 km față de jumătatea drumului, în ora următoare el face $\frac{5}{7}$ din drumul rămas și încă 1 km, rămânând 3 km. Câți kilometri a avut drumul?

▶ **12.** Într-o fructieră sunt mai multe mandarine. După ce s-a consumat jumătate din toată cantitatea, apoi jumătate din ce a rămas, apoi jumătate din noul rest, au mai rămas în fructieră 3 mandarine. Câte mandarine au fost la început în fructieră?

▶ **13.** La librăria „Mihai Eminescu”, din cărțile de poezii existente s-au vândut într-o zi jumătate, a doua zi $\frac{2}{8}$ din cantitatea rămasă, după care au mai rămas 240 de cărți. Câte cărți de poezii au fost la început la librărie?

► **14.** Dintr-o bucată de stofă s-au tăiat $\frac{1}{5}$ și încă $\frac{2}{4}$ din rest; bucata care a mai rămas s-a vândut cu 224 de lei. Un metru de stofă costă 8 lei. Câți metri de stofă au fost la început și câți metri s-au vândut de fiecare dată?

Modele de rezolvare

■ **Probleme care se rezolvă prin metoda reducerii la unitate**

■ Un camion a parcurs distanța de 288 km în 4 ore. Să se afle distanța pe care o va parcurge în 9 ore, deplasându-se cu aceeași viteză.

Schema problemei:

4 ore 288 km

9 ore ? km

Judecata și rezolvare:

Dacă în 4 ore camionul parcurge 288 km, atunci într-o oră se parcurg $288 : 4$ (km), iar în 9 ore se parcurg $288 : 4 \times 9 = 648$ km.

R: 648 km

■ 24 de fulare costă 408 lei. Câți lei costă 15 fulare de acest fel?

Schema problemei:

24 fulare 408 lei

15 fulare ? lei

Judecata și rezolvare:

Dacă 24 de fulare costă 408 lei, atunci un fular costă de 24 de ori mai puțin, adică $408 : 24$ (lei) iar 15 fulare vor costa: $408 : 24 \times 15 = 255$ (lei)

R: 255 lei

Probleme propuse

► **1.** Maria a cumpărat 5 caiete de matematică pentru care a plătit 20 de lei. Câți lei costă 9 caiete de același fel?

► **2.** Pentru 25 de zile lucrate, tatăl meu primește 2 800 de lei. Ce sumă primește tatăl meu pentru 7 zile lucrate?

► **3.** Sonia rezolvă 112 exerciții în 4 ore, în fiecare oră lucrând același număr de exerciții. Câte exerciții rezolvă fata în 5 ore? Dar în 15 ore?

► **4.** Distanța București-Craiova este de 248 km, și într-o oră bunicii au parcurs un sfert din drum. Află câți kilometri mai au de parcurs.

► **5.** 3 m de mătase costă cât 2 m de dantelă. Dacă 17 m de dantelă de acest fel costă 459 de lei, câți lei vor costa 25 m de mătase? Dar 30 m de mătase?

► **6.** La un centru social s-au adus 210 kg de portocale, așezate în 30 de lăzi. Câte astfel de lăzi vor fi necesare pentru a ambala 350 kg de portocale pentru căminul „Brândușele”?

► **7.** Din 24 l de lapte se obțin 3 l de smântână. Câtă smântână se va obține din 160 l de lapte?

► **8.** Din 42 m de stofă se fac 14 paltoane de damă. Să se afle câți metri de stofă sunt necesari pentru a confecționa 65 de paltoane de același fel.

► **9.** S-au umplut 15 borcane cu câte 750 g de miere. Câte borcane de câte 250 g sunt necesare pentru a se pune aceeași cantitate de miere?

► **10.** Din 180 l de lapte, un fermier obține 36 kg de telemea. Cât lapte îi trebuie fermierului pentru a prepara 120 kg de telemea?

Evaluare

- ▶ **1.** Efectuează: a) $[(48\ 060 : 54 - 509) \times 108 + 909] \times 10$
b) $(857\ 375 : 95) - (343\ 000 : 70) + 1\ 000\ 000 : 62\ 500$
- ▶ **2.** Află numerele naturale „a” și „b”, dacă:
a) suma lor este 2 929, iar câtul împărțirii lor este 103, iar restul 17;
b) diferența lor este 794, câtul împărțirii lor este 4, iar restul 83.
- ▶ **3.** Care este numărul mai mare de 400 de ori decât cel mai mic număr natural de 4 cifre diferite?
- ▶ **4.** Diferența a 2 numere este 5 085. Împărțind numărul mare la cel mic, obținem câtul 5 și restul 141. Află numerele.
- ▶ **5.** Află numărul care împărțit la cel mai mare număr natural, mai mic decât 452, dă câtul 28 și restul 450.
- ▶ **6.** Suma a 3 numere este 976 000. Dacă din fiecare se scade același număr se obțin diferențele 86 000, 160 000, 340 000. Află numerele.
- ▶ **7.** Compune o problemă asemănătoare problemei anterioare.

NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (E)

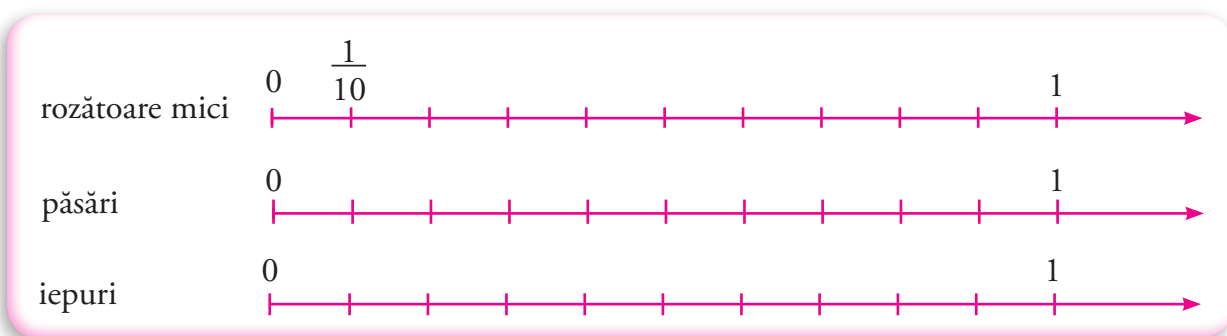
- ▶ **1.** Află numerele necunoscute și verifică.
a) $300 - 8b - 56 = 100$
b) $5y + 36 \times 4 + 36 \times 3 + 36 \times 2 = 504$
c) $a : 2 - 361 - 209 - 55 : 5 - 49 = 90$
- ▶ **2.** Un număr natural „m” are a cincea parte a sa cu 500 mai mică decât el însuși. Numărul este:
a) 500 b) 625 c) alt răspuns
- ▶ **3.** Toate numerele de 2 cifre care se împart exact la suma cifrelor lor dând câtul 7 sunt:
a) 21, 42 b) 63, 84 c) 21, 42, 63, 84
- ▶ **4.** Numărul elevilor din clasa noastră este un număr prim cuprins între 30 și 40. Dacă în clasa noastră ar mai veni 5 elevi, numărul elevilor din clasă ar fi pătratul unui număr natural. În clasa noastră sunt:
a) 37 de elevi b) 31 de elevi c) alt număr decât precedentele
- ▶ **5.** Media aritmetică a 3 numere este cel mai mare număr de 3 cifre care se împarte exact la 6. Al doilea număr este egal cu primul, iar al treilea număr este dublul sumei primelor două. Află cele 3 numere.
- ▶ **6.** Mama și fiica au 28 de ani, respectiv 5 ani. Fiica va avea jumătate din vârsta mamei ei peste:
a) 23 de ani b) 18 ani c) 28 de ani



FRAȚII CU NUMITORUL MAI MIC SAU EGAL CU 10 SAU CU NUMITORUL EGAL CU 100

- Diviziuni ale unui întreg
- Sutime
- Reprezentări prin desene

► **1.** Hrana unei bufnițe se compune din $\frac{5}{10}$ rozătoare mici, $\frac{3}{10}$ păsări și $\frac{2}{10}$ iepuri. Desenează fiecare fracție pe dreapta corespunzătoare.



► **2.** Unește corespunzător.

$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{10}{100}$$

• cinci sutimi

• cinci zecimi

• zece zecimi

• zece sutimi

$$\frac{10}{10}$$

$$\frac{5}{100}$$

► **3.** Completează.

a) $\frac{9}{10} \rightarrow$ zecimi

$\frac{45}{100} \rightarrow$ sutimi

$\frac{22}{100} \rightarrow$ sutimi

b) șapte zecimi $\rightarrow \frac{\square}{10}$

nouăzeci de sutimi $\rightarrow \frac{90}{\square}$

douăzeci și opt zecimi $\rightarrow \frac{\square}{\square}$

cincizeci și cinci sutimi $\rightarrow \frac{\square}{100}$

$\frac{3}{10} \rightarrow$ trei

$\frac{18}{100} \rightarrow$ optsprezece

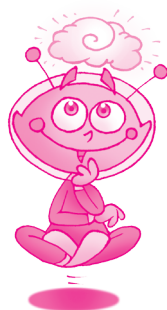
$\frac{100}{100} \rightarrow$ o sută

o sută patruzeci de sutimi $\rightarrow \frac{\square}{\square}$

treizeci sutimi $\rightarrow \frac{30}{\square}$

cincisprezece zecimi $\rightarrow \frac{\square}{\square}$

patruzeci sutimi $\rightarrow \frac{\square}{100}$



- **4.** Scrie toate fracțiile care pot fi formate cu numerele 3, 4, 10, 100.

- **5.** Completează fracțiile.

$$\frac{\square}{100} = 1$$

$$\frac{\square}{100} < 1$$

$$\frac{\square}{100} > 1$$

- **6.** În fiecare seară, Octavia mănâncă $\frac{1}{5}$ din napolitanele dintr-o cutie.

a) Câte cutii cu napolitane îi trebuie Octaviei pentru o săptămână?

b) Câte seri mai poate să mănânce din ultima cutie?

Completează:

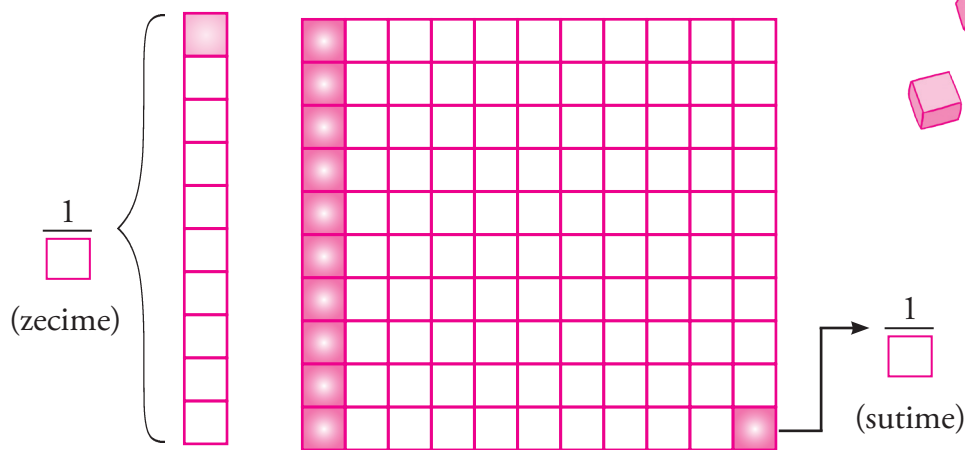
Luni: $\frac{1}{5}$, marți: $\frac{2}{5}$, miercuri: $\frac{\square}{\square}$, joi: $\frac{\square}{\square}$, vineri: $\frac{\square}{\square}$, sâmbătă: $\frac{\square}{\square}$, duminică: $\frac{\square}{\square}$.

Octavia are nevoie de  cutii cu napolitane.

- **7.** Scrie cu cifre fracțiile acestui comentariu sportiv:

Premiul „Atletul anului“ a fost foarte disputat. Trei sutimi de secundă separau primul de al doilea atlet. Al treilea nu era decât la două zecimi de secundă, urmat de al patrulea numai cu douăzeci și șase de sutimi de secundă.

- **8.** Observă cu atenție și completează fracțiile.



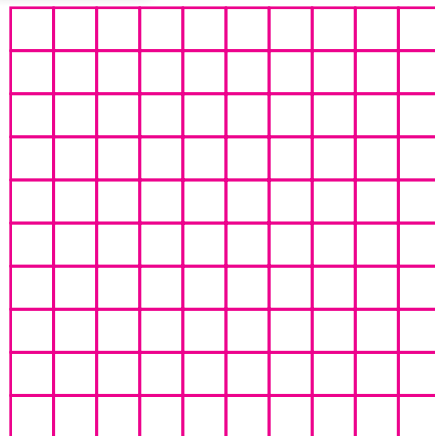
- **9.** Un leu mănâncă 100 kg de carne pe zi, 40 kg de carne dimineața și restul seara. Ce fracție din rația zilnică a leului reprezintă masa de seară?

- ▶ **10.** Doi pictori au pictat 5 panouri. Fiecare a folosit altă culoare. Pictorul A a pictat $\frac{5}{3}$ panouri, iar pictorul B, $\frac{6}{4}$ panouri. Care este partea colorată de pictorul A?



- ▶ **11.** Colorează diferit partea corespunzătoare fiecărei fracții:

$$\frac{50}{100}, \frac{25}{100}, \frac{1}{100}, \frac{10}{100}.$$



- ▶ **12.** Mă gândesc la o fracție. Numărătorul ei este un număr cuprins între 6 și 9, iar numitorul între 99 și 101. Care ar putea fi fracția? Găsește toate soluțiile.

- ▶ **13.** La un concurs de sărituri în lungime opt zecimi de metru desparte învingătorul de al doilea sportiv. Scrie cu cifre fracția din enunț.

- ▶ **14.** Completează tabelul, după model.

1 m = 100 cm	1 cm = $\frac{1}{100}$ m
1 l = ... cl	1 cl = ... l
1 g = ... cg	1 cg = ... g

- ▶ **15.** Dintr-o carte de 100 de pagini, Corina a citit 60 de pagini. Scrie:

- fracția corespunzătoare numărului de pagini citite;
- fracția corespunzătoare numărului de pagini rămase.

- ▶ **16.** Din 100 de cărți de colorat s-au vândut o pătrime. Scrie sub formă de fracție cu numitorul 100, numărul cărților rămase în librărie.

- ▶ **17.** Dintr-o grupă de 100 de sportivi care au participat la un concurs de atletism 15 sportivi au obținut locul I, 23 de sportivi au obținut locul al II-lea, iar 18 sportivi, locul al III-lea.

Scrie sub formă de fracție cu numitorul 100, cât reprezintă:

- numărul sportivilor cu premiul I;
- numărul sportivilor cu premiul al II-lea;
- numărul sportivilor cu premiul al III-lea.



■ Frații egale

► 1. Justifică fiecare egalitate, folosind un desen potrivit.

a) $\frac{4}{7} = \frac{8}{14}$ b) $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ c) $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$ d) $\frac{3}{2} = \frac{12}{8}$

► 2. Înlocuiește pe „x”, „y”, „z” cu numere naturale, astfel încât egalitățile să fie adevărate.

a) $\frac{12}{12} = \frac{x}{6} = \frac{3}{y} = \frac{1}{z}$

b) $\frac{1}{4} = \frac{x}{8} = \frac{y}{16} = \frac{z}{32}$

c) $\frac{x}{4} = \frac{y}{8} = \frac{z}{16}$

► 3. Alege în mod convenabil întregul, apoi reprezintă prin desen fracțiile.

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{2}{4}$

c) $\frac{12}{24}$

► 4. Completează astfel încât fracțiile să fie egale.

a) $\frac{4}{3} = \frac{12}{9} = \frac{8}{\square} = \frac{\square}{21} = \frac{40}{\square}$

b) $\frac{7}{6} = \frac{\square}{24} = \frac{98}{\square} = \frac{14}{\square} = \frac{\square}{102} = \frac{\square}{12}$

► 5. Încercuiește „intrusul”.

a) $\frac{50}{40}, \frac{60}{48}, \frac{10}{8}, \frac{6}{4}, \frac{15}{12}, \frac{25}{20}, \frac{5}{4},$

b) $\frac{5}{30}, \frac{1}{6}, \frac{4}{24}, \frac{10}{60}, \frac{2}{12}, \frac{3}{18}, \frac{5}{3},$

c) $\frac{24}{36}, \frac{6}{9}, \frac{10}{15}, \frac{13}{18}, \frac{2}{3}, \frac{30}{45}.$

► 6. Găsește numărul natural care, pus în locul casetei, face adevărată scrierea $\frac{4}{\square} = \frac{\square}{1}$.

► 7. Scrie toate fracțiile egale cu $\frac{20}{16}$ care au numitorul cuprins între 1 și 19.

► 8. Adevărat sau fals?

a) $\frac{7}{7} = 1$ **A** **F**

b) $\frac{0}{9} = 0$ **A** **F**

c) $\frac{13}{1} = 1$ **A** **F**

► 9*. Este adevărat că: $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$; $\frac{1}{5} = \frac{5}{1+3+5+7+9}$, $\frac{1}{3} = \frac{3}{1+3+5}$, $\frac{1}{6} = \frac{6}{1+3+5+7+9+11}$,

$\frac{1}{4} = \frac{4}{1+3+5+7}$? Dacă este adevărat, scrie $\frac{1}{7}$ și $\frac{1}{8}$ sub aceeași formă.

► 10. Fiecare dintre fracțiile următoare este egală cu un număr întreg. Găsește acest număr.

$\frac{18}{6} = 3$

$\frac{14}{7} = \square$

$\frac{32}{8} = \square$

$\frac{5}{5} = \square$

$\frac{27}{3} = \square$

$\frac{24}{4} = \square$



► **11.** Completează.

$$\frac{1}{3} = \frac{\square}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{\square}$$

$$\frac{3}{\square} = \frac{9}{15}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{6}{\square}$$

$$1 = \frac{4}{\square} \quad 5 = \frac{\square}{3}$$

$$1 = \frac{\square}{6}$$

$$2 = \frac{8}{\square}$$

$$3 = \frac{\square}{2}$$

$$4 = \frac{\square}{3}$$

$$2 = \frac{\square}{5} = \frac{14}{\square} = \frac{2}{\square} = \frac{6}{\square}$$

► **12.** Completează.

a) $\frac{3}{5} = \frac{\square}{20}$

$$\frac{3}{5} = \frac{\square}{25}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\square}{30}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\square}{35}$$

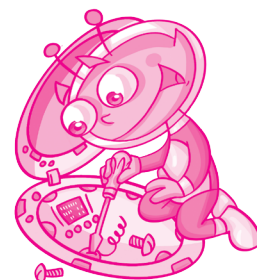
$$\frac{3}{5} = \frac{\square}{40}$$

b) $\frac{2}{7} = \frac{\square}{14}$

$$\frac{2}{7} = \frac{\square}{21}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{\square}{28}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{\square}{35}$$



► **13.** Completează: $\frac{1}{10} = \frac{10}{100}$; $\frac{1}{10} = \frac{\square}{100}$; $\frac{2}{10} = \frac{\square}{100}$; $\frac{2}{10} = \frac{\square}{10}$; $\frac{30}{100} = \frac{\square}{10}$.

► **14.** Scrie toate fracțiile egale cu $\frac{6}{4}$ care au numărătorul cuprins între 3 și 20.

► **15.** Completează enunțul.

Fracțiile care arată aceeași parte dintr-un întreg se numesc fracții _____.

► **16. a)** Scrie fracția corespunzătoare cantității de lichid din fiecare vas.

b) Cât lichid trebuie adăugat în primele 2 vase pentru a avea același

volum ca în vasul al treilea?



► **17.** Laura, Ștefan și Carolina își împart în mod egal 2 prăjituri rotunde.

a) În câte părți ar putea împărți fiecare prăjitură? Care dintre copii propune o împărțire corectă?



Laura

Împărțim prăjitura în 6 părți egale.



Ștefan

În 9 bucăți



Carolina

În 2 părți egale

b) Completează tabelul următor indicând sub formă de fracție împărțirea propusă de fiecare copil.

Împărțim întregul după cum propune:	Laura	Ștefan	Carolina
Partea fiecărui copil			

- **Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare**
- **Compararea și ordonarea fracțiilor**

► **1.** Scrie și reprezintă prin desen:

- a) 3 fracții subunitare cu numitorul 11;
- b) 3 fracții supraunitare cu numitorul 10;
- c) 3 fracții echiunitare.

► **2.** Compară fracțiile.

a) $\frac{15}{12}$ $\frac{13}{12}$

b) $\frac{3}{18}$ $\frac{2}{18}$

c) $\frac{6}{40}$ $\frac{8}{40}$

d) $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{12}$

e) $\frac{17}{17}$ $\frac{18}{17}$

f) $\frac{2}{4}$ $\frac{6}{12}$

g) $\frac{5}{7}$ $\frac{5}{3}$

h) $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{6}$

► **3.** Stabilește care dintre scrierile de mai jos sunt adevărate, A și care sunt false, F.

a) $\frac{8}{5} > \frac{3}{5}$

d) $\frac{9}{4} < \frac{8}{4}$

g) $\frac{6}{3} > \frac{5}{3}$

b) $\frac{7}{9} < \frac{9}{9}$

e) $\frac{4}{2} < \frac{8}{4}$

h) $\frac{6}{9} > \frac{2}{3}$

c) $\frac{8}{4} > \frac{4}{2}$

f) $\frac{2}{9} = \frac{4}{18}$

i) $\frac{0}{20} = \frac{0}{100}$

► **4.** Ordonează crescător fracțiile următoare:

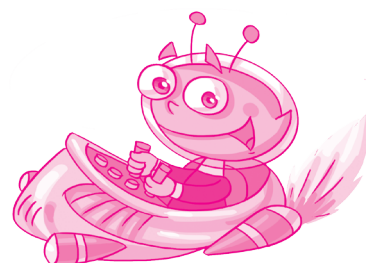
a) $\frac{6}{13}, \frac{2}{13}, \frac{4}{13}, \frac{9}{13}, \frac{13}{13}$;

b) $\frac{7}{2}, \frac{7}{7}, \frac{7}{9}, \frac{7}{11}, \frac{7}{1}$.

► **5.** Scrie cea mai mică fracție supraunitară cu numărătorul 25 și cea mai mare fracție subunitară cu acest numitor.

► **6.** Completează tabelul cu fracțiile următoare:

$\frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{6}{4}, \frac{1}{10}, \frac{10}{10}, \frac{11}{10}, \frac{25}{10}, \frac{5}{100}, \frac{50}{100}, \frac{100}{100}, \frac{150}{100}$.



Fracții mai mici decât 1 (subunitare)	Fracții egale cu 1 (echiunitare)	Fracții mai mari decât 1 (supraunitare)

► **7.** Completează fracțiile.

a) $\frac{\square}{10} = 1$, $\frac{\square}{7} < 1$, $\frac{\square}{1\,000} = 1$, $\frac{\square}{70} > 1$, $\frac{\square}{35} = 1$

b) $\frac{\square}{200} = 1$, $\frac{\square}{200} < 1$, $\frac{\square}{200} > 1$

► **8.** Scrie trei fracții care arată:

- a) un sfert dintr-un întreg; b) o jumătate dintr-un întreg; c) 3 sferturi dintr-un întreg.

► **9.** Ce numere pot înlocui pe „x” pentru ca fracția $\frac{8}{x+2}$ să fie:

- a) subunitară; b) echiunitară; c) supraunitară?



► **10.** Scrie un șir de 5 fracții egale pornind de la fracția $\frac{3}{20}$.

► **11.** Pune semnul de relație corespunzător între perechile de fracții.

a) $\frac{1}{90} \square \frac{1}{30}$

b) $\frac{4}{6} \square \frac{7}{6}$

c) $\frac{4}{8} \square \frac{2}{4}$

d) $\frac{4}{6} \square \frac{4}{11}$

► **12.** Folosind numerele 4, 6 și 12 scrie:

- a) 3 fracții subunitare; b) 3 fracții supraunitare; c) 3 fracții echiunitare.

► **13.** Scrie toate fracțiile subunitare cu numitorul 14.

► **14.** Determină toate fracțiile subunitare care se pot forma cu numerele 6, 9, 8 și 15.

► **15.** Scrie toate fracțiile supraunitare cu numitorul 25 și numărătorul cel mult 30.

► **16.** Ordonează crescător fracțiile.

a) $\frac{2}{10}$, $\frac{2}{15}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{2}{20}$

b) $\frac{3}{27}$, $\frac{5}{27}$, $\frac{27}{27}$, $\frac{1}{27}$

c) $\frac{3}{15}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{10}{10}$, $\frac{4}{12}$

► **17.** Împarte următorul șir de fracții în fracții echiunitare, supraunitare și subunitare.

$\frac{4}{5}$, $\frac{7}{4}$, $\frac{8}{8}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{6}{11}$, $\frac{13}{12}$, $\frac{9}{7}$, $\frac{19}{19}$, $\frac{11}{17}$, $\frac{23}{23}$

► **18.** Completează șirul fracțiilor.

a) $\frac{1}{5}$,, $\frac{5}{5}$; b) $\frac{1}{7}$,, $\frac{7}{7}$; c) $\frac{8}{5}$,, $\frac{3}{5}$;

d) $\frac{7}{6}$,, $\frac{1}{6}$; e) $\frac{18}{25}$,, $\frac{25}{25}$.

- **19.** Grupează fracțiile următoare astfel: grupa A – fracții mai mari decât unitatea; grupa B – fracții egale cu unitatea; grupa C – fracții mai mici decât unitatea.

$$\frac{4}{9}, \frac{3}{7}, \frac{7}{3}, \frac{9}{4}, \frac{8}{8}, \frac{5}{7}, \frac{9}{9}, \frac{12}{7}, \frac{15}{8}, \frac{5}{5}, \frac{7}{13}$$

- **20.** Găsește câte două fracții egale cu fiecare dintre fracțiile date.

a) $\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square};$

b) $\frac{5}{5} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square};$

c) $\frac{4}{6} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square};$

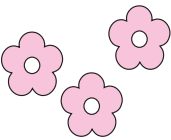
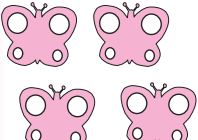
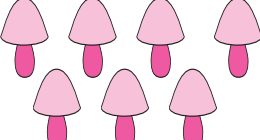
d) $\frac{3}{6} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square};$

e) $\frac{2}{10} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square};$

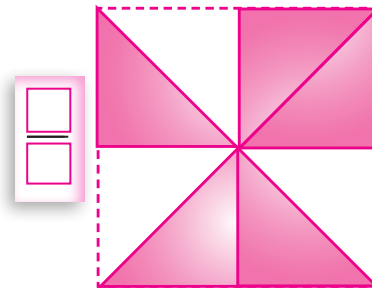
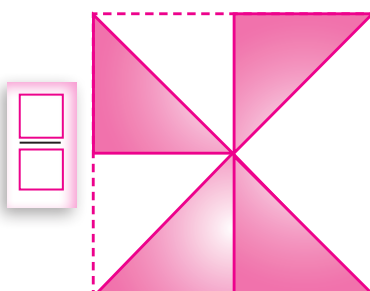
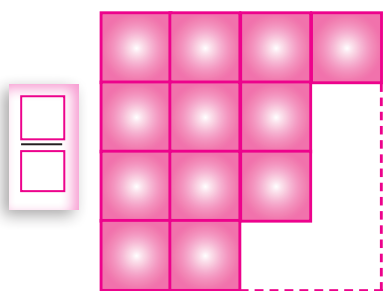
f) $\frac{3}{2} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}.$

- **21.** Scrie 5 fracții mai mari decât unitatea, care au numitorul 17.

- **22.** Completează fiecare serie de desene ținând cont de fracțiile scrise.

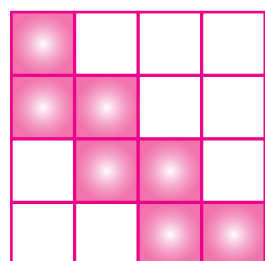
	$\frac{3}{5}$		$\frac{4}{7}$		$\frac{7}{12}$
--	---------------	--	---------------	---	----------------

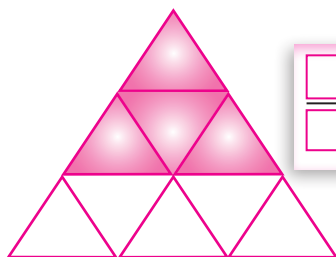
- **23.** Ce fracție s-a îndepărtat din fiecare figură?

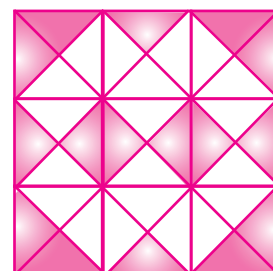


Toate fracțiile scrise sunt: subunitare, echiunitare, supraunitare. Subliniază răspunsul corect.

- **24.** Care este fracția corespunzătoare părții colorate?

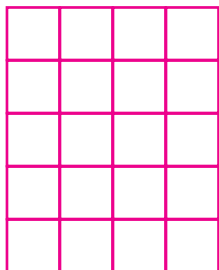




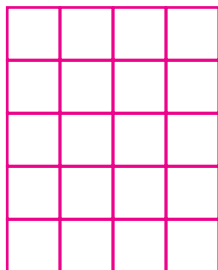


► **25.** În fiecare dreptunghi, colorează partea corespunzătoare fracției date.

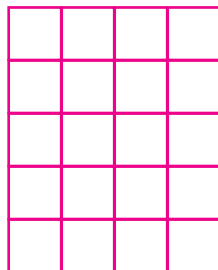
$$\frac{1}{10}$$



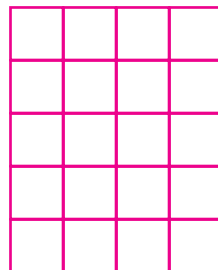
$$\frac{1}{20}$$



$$\frac{7}{20}$$



$$\frac{7}{10}$$



► **26.** Un pătrat este împărțit în 9 casete conținând fiecare un număr. Atunci când două casete sunt vecine pe linie, cea din dreapta conține numărul cel mai mare. Când casetele sunt vecine pe coloană, cea de jos are numărul mai mare.

Exemplu:

Ordinea este crescătoare în sensul indicat de săgeți.

11	13	26
12	20	37
18	48	53

Completează careul următor în aceeași manieră, cu fracțiile date.

		$\frac{10}{19}$
$\frac{25}{19}$		

$$\frac{9}{19}, \frac{7}{19}, \frac{20}{19}, \frac{42}{19}, \frac{30}{19}, \frac{14}{19}, \frac{13}{19}$$

► **27.** Află pentru ce valori ale lui „a” fracțiile de mai jos îndeplinesc condițiile cerute.

a) $\frac{7+a}{10} = 1$

b) $1 < \frac{16-a}{10}$

c) $\frac{15}{2a+1} = 1$

d) $\frac{3a-1}{8} \leq 1$

► **28.** Determină valorile lui „n” pentru care fracția $\frac{10-n}{3}$ este supraunitară.

► **29.** Scrie toate fracțiile subunitare de forma $\frac{\overline{5x}}{y1}$, unde $\overline{5x}$ se împarte exact la 4, iar $\overline{y1}$ la 3.

**■ Adunarea fracțiilor
cu același numitor**

▶ **1.** Efectuează adunările următoare.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{\square}{\square}$$

▶ **2.** Calculează:

$$\frac{89}{67} + \frac{38}{67} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{36}{80} + \frac{18}{80} + \frac{27}{80} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{24}{45} + \frac{36}{45} = \frac{\square}{\square}$$

▶ **3.** Scrie în 3 moduri un număr întreg ca sumă de 3 fracții cu numitorul 20.

▶ **4.** Află fracțiile mai mari:

a) cu $\frac{1}{2}$ decât $\frac{6}{2}, \frac{5}{2}, \frac{9}{2}$;

b) cu $\frac{1}{3}$ decât $\frac{7}{3}, \frac{1}{3}, \frac{9}{3}$;

c) cu $\frac{2}{5}$ decât $\frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{7}{5}$.

▶ **5.** Scrie fiecare dintre fracțiile următoare ca o sumă de 2 fracții: $\frac{4}{12}, \frac{7}{15}, \frac{2}{8}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}$.

▶ **6.** Pentru un steguleț se întrebuințează $\frac{1}{4}$ m de pânză. Câtă pânză este necesară pentru 4 stegulețe de acest fel?

▶ **7.** Mama a cumpărat 3 pungi cu fidea de câte $\frac{1}{2}$ kg fiecare. Scrie sub formă de fracție câte kilograme de fidea a cumpărat mama.

▶ **8.** O suprafață de $\frac{2}{5}$ din curtea noastră este ocupată de grădina de zarzavat, iar $\frac{2}{5}$, de livadă. Ce parte din curte este ocupată de grădina de zarzavat și livadă la un loc?

▶ **9.** Cristina are de rezolvat un număr de probleme în 3 zile. În prima zi a rezolvat $\frac{3}{9}$ din întregul număr de probleme, a doua zi $\frac{3}{9}$ din numărul total de probleme, iar a treia zi $\frac{3}{9}$ din toate problemele pe care le avea de rezolvat. A terminat Cristina de rezolvat problemele în cele 3 zile?

► **10.** Într-o familie se consumă dimineața $\frac{3}{4}$ dintr-o pâine, la prânz $\frac{5}{4}$ și seara o pâine. Câte pâini consumă zilnic această familie?

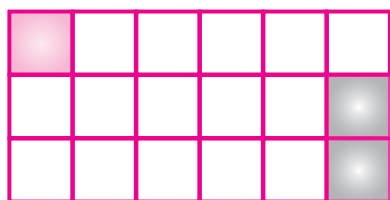
► **11.** Mama a cumpărat de la piață $\frac{1}{2}$ kg de lămâi, $\frac{5}{2}$ kg de cartofi și $\frac{2}{2}$ kg de roșii. Cântăresc toate cumpărăturile 5 kg?

► **12.** Află cât reprezintă cu $\frac{2}{7}$ mai mult decât: a) $\frac{1}{7}$; b) $\frac{5}{7}$; c) $\frac{4}{7}$; d) $\frac{2}{7}$; e) $\frac{6}{7}$.

► **13.** Termenii unei adunări sunt: $\frac{9}{13}$, $\frac{24}{13}$, $\frac{7}{13}$, $\frac{10}{13}$, $\frac{2}{13}$. Calculează suma lor.

► **14*.** Calculează $\frac{1}{19} + \frac{2}{19} + \frac{3}{19} + \dots + \frac{8}{19} + \frac{9}{19} =$

► **15.** Andrei a colorat partea stângă a desenului, iar Raluca partea dreaptă. Cât au colorat în total?

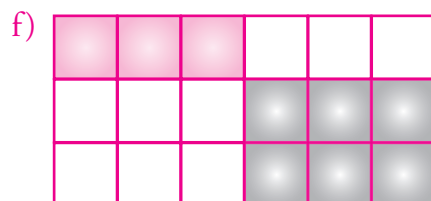
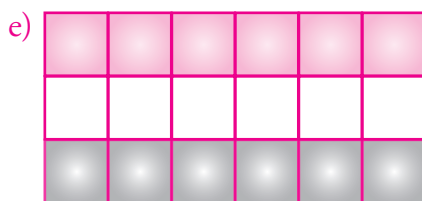
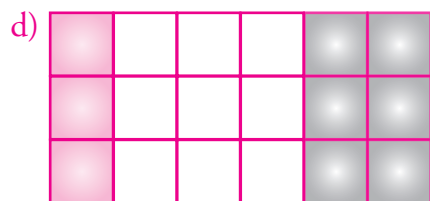
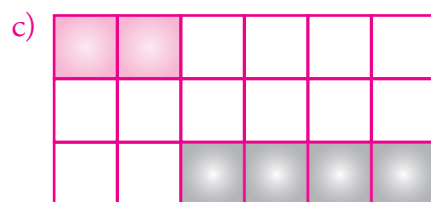
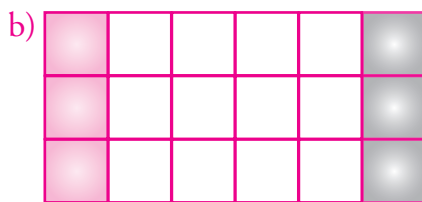
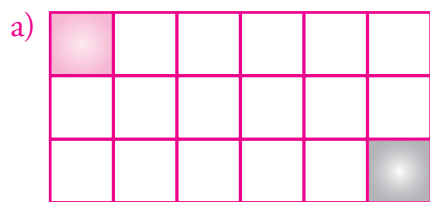


Andrei: $\frac{1}{18}$

Raluca: $\frac{2}{18}$

Total: $\frac{1}{18} + \frac{2}{18} = \frac{3}{18}$

După acest model, efectuează adunările fracțiilor reprezentate.



► **16.** Scrie fracția $\frac{6}{13}$ ca sumă de 4 fracții. Aceeași cerință pentru $\frac{7}{12}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{12}{12}$.

► **17.** Înlocuiește  ,  ,  cu numere naturale pentru a avea egalitatea:

$$\frac{\triangle}{\square} + \frac{\bigcirc}{\square} = \frac{\triangle + \bigcirc}{\square}$$

► **18.** Calculează:

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}; \quad \frac{2}{15} + \frac{4}{15} = \frac{\square}{\square};$$

$$\frac{10}{100} + \frac{37}{100} = \frac{\square}{\square}; \quad \frac{3}{20} + \frac{5}{20} + \frac{9}{20} = \frac{\square}{\square}.$$

► **19.** Înlocuiește casetele libere cu numere potrivite pentru a obține egalitățile date.

a) $\frac{2}{7} + \frac{\square}{\square} = \frac{9}{7}$ $\frac{\square}{\square} + \frac{5}{11} = \frac{13}{11}$ $\frac{3}{36} + \frac{3}{36} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{4} + \frac{3}{4} = \frac{8}{\square}$

b) $\frac{2}{5} + \frac{\square}{5} = \frac{9}{5}$ $\frac{5}{\square} + \frac{4}{3} = \frac{9}{3}$ $\frac{11}{12} + \frac{\square}{12} = \frac{31}{12}$ $\frac{\square}{18} + \frac{13}{18} = \frac{19}{18}$

► **20.** Completează tabelele de mai jos.

a)

a	$\frac{7}{25}$		$\frac{4}{5}$	$\frac{9}{14}$	$\frac{2}{100}$	
b	$\frac{4}{25}$	$\frac{4}{31}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{9}{14}$		$\frac{4}{28}$
a + b		$\frac{11}{31}$			$\frac{90}{100}$	$\frac{72}{28}$

b)

+	$\frac{2}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{6}{8}$
$\frac{1}{8}$				
$\frac{3}{8}$				
$\frac{7}{8}$				
$\frac{5}{8}$				

► **21.** Observă, apoi completează.

$$\frac{126}{100} = \frac{100}{100} + \frac{26}{100} = 1 + \frac{26}{100}$$

$$\frac{408}{100} = \frac{400}{100} + \frac{\square}{100} = \square + \frac{\square}{100}$$

$$\frac{158}{100} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \square + \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{120}{100} = \frac{\square}{100} + \frac{\square}{100} = \square + \frac{\square}{\square}$$

► **22.** Rezolvă, după model.

Exemplu: a) $5 + \frac{3}{10} = \frac{50}{10} + \frac{3}{10} = \frac{53}{10}$

$$4 + \frac{9}{25} = \frac{100}{25} + \frac{9}{25} = \frac{\square}{25}$$

$$9 + \frac{4}{5} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

b) $\frac{28}{10} = \frac{20}{10} + \frac{8}{10} = 2 + \frac{8}{10}$

$$\frac{117}{10} = \frac{\square}{10} + \frac{\square}{10} = \square + \frac{\square}{10}$$

$$\frac{95}{10} = \frac{\square}{10} + \frac{\square}{10} = \square + \frac{\square}{10}$$

■ Scăderea fracțiilor cu același numitor

1. Efectuează.

a) $\frac{9}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{6}{9} - \frac{1}{9} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{8}{10} - \frac{4}{10} - \frac{3}{10} = \frac{\square}{\square}$

b) $\frac{9}{7} - \left(\frac{2}{7} + \frac{5}{7}\right) = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{8}{13} - \left(\frac{10}{13} - \frac{6}{13}\right) = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{12}{15} - \left(\frac{6}{15} - \frac{4}{15}\right) = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{40}{100} + \left(\frac{55}{100} - \frac{7}{100}\right) = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2. Scrie fiecare fracție ca o diferență de 2 fracții: $\frac{8}{9}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{10}{11}$, $\frac{18}{26}$, $\frac{6}{13}$.

3. Află termenii necunoscuți, după model.

a) $\frac{3}{7} + x = \frac{9}{7}$;

b) $\frac{3}{5} + x = \frac{7}{5}$;

c) $\frac{11}{16} + \frac{2}{16} + x = \frac{16}{16}$;

d) $x + \frac{8}{25} + \frac{7}{25} = 1$.

$x = \frac{9}{7} - \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$

$x =$

$x =$

$x =$

4. Ce fracție trebuie adunată cu fracția $\frac{3}{17}$ pentru a obține unitatea? Dar cu fracția $\frac{18}{19}$?

5. Completează: $\left(\frac{13}{8} + \frac{7}{8} + \frac{5}{8}\right) - \left(\frac{13}{8} + \frac{7}{8}\right) = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

6. Un călător parcurge $\frac{2}{9}$ din lungimea unui drum cu trenul, iar restul cu vaporul. Ce fracție reprezintă distanța parcursă cu vaporul?

7. Din numărul de elevi ai clasei noastre $\frac{4}{9}$ sunt fete, iar restul, băieți. Ce fracție din totalul elevilor clasei îl reprezintă numărul băieților? Compară cele două fracții.

8. Dintr-o bucată de pânză s-a folosit $\frac{3}{4}$ pentru o rochie, iar restul pentru o fustă. Ce fracție reprezintă materialul folosit pentru fustă?

► **9.** Înlocuiește casetele cu numere pentru a obține egalitățile următoare.

$$\frac{2}{4} = \frac{6}{4} - \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{7}{8} - \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{8}{9} - \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{5} - \frac{\square}{\square}$$

► **10.** Află fracțiile mai mici:

a) cu $\frac{1}{3}$ decât $\frac{6}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{2}{3}$;

c) cu $\frac{3}{7}$ decât $\frac{4}{7}, \frac{15}{7}, \frac{18}{7}, \frac{10}{7}$;

b) cu $\frac{6}{10}$ decât $\frac{10}{10}, \frac{17}{10}, \frac{20}{10}, \frac{100}{10}$;

d) cu $\frac{3}{8}$ decât $\frac{5}{8}, \frac{9}{8}, \frac{17}{8}, \frac{23}{8}$.

► **11.** La căminul Pinocchio s-a consumat dimineața $\frac{6}{9}$ din cantitatea de zahăr necesară într-o zi, la prânz $\frac{1}{9}$ din toată cantitatea, iar restul s-a consumat la masa de seară. Ce parte din zahăr s-a consumat la masa de seară?

► **12.** După ce i-a cumpărat o carte lui Andrei, bunicii i-au rămas $\frac{6}{16}$ din banii pe care îi avea. Dacă a mai cumpărat o prăjitură cu $\frac{3}{16}$ din suma inițială, află ce parte din sumă i-a mai rămas.

► **13.** Într-o grădină de zarzavat s-au sădit castraveți pe $\frac{2}{7}$ din suprafața totală, iar restul s-a cultivat cu varză. Ce parte din suprafața grădinii este cultivată cu varză?

► **14.** Un călător a parcurs $\frac{6}{11}$ din drumul său cu trenul, $\frac{4}{11}$ din drum cu mașina, iar restul, pe jos. Ce parte din drum a parcurs pe jos?

► **15.** La un atelier de croitorie s-a achiziționat material pentru confecții. Din acesta, $\frac{2}{7}$ s-a folosit pentru fețe de masă, $\frac{2}{7}$ pentru cearșafuri, iar restul pentru fețe de pernă. Ce parte din materialul cumpărat a fost folosit pentru fețele de pernă?

► **16.** Înlocuiește casetele cu numere potrivite.

$$\frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square}{\square} - \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{\square}{\square} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{\square}{\square} - \frac{7}{13} = \frac{5}{13}$$

► **17.** Efectuează.

a) $\frac{9}{10} - \left(\frac{2}{10} + \frac{1}{10} \right)$ b) $\left(\frac{11}{15} + \frac{12}{15} \right) - \left(\frac{4}{15} + \frac{8}{15} \right)$ c) $\frac{7}{8} - \left(\frac{3}{8} + \frac{2}{8} \right)$ d) $\left(\frac{17}{19} + \frac{2}{19} \right) - 1$

► **18.** Completează casetele libere astfel încât egalitățile scrise pe orizontal și pe vertical să fie adevărate.

a)

$\frac{7}{30}$	+	$\frac{13}{30}$	=	
+		-		+
$\frac{11}{30}$	-	$\frac{1}{30}$	=	
=		=		=
	+		=	

b)

$\frac{13}{24}$	-	$\frac{5}{24}$	=	
-		+		-
$\frac{1}{24}$	+		=	$\frac{1}{24}$
=		=		=
	-		=	

► **19.** Unul dintre termenii unei adunări este $\frac{5}{7}$, iar celălalt termen este cu $\frac{1}{7}$ mai mic decât primul termen. Află suma celor doi termeni.

► **20.** Știind că suma a doi termeni este cea mai mare fracție subunitară cu numitorul 15, iar unul dintre termeni este $\frac{6}{15}$, află care este celălalt termen.

► **21.** Într-o livadă s-au plantat peri și gutui. Dacă peri s-au plantat pe $\frac{3}{8}$ din suprafața livezii, află ce parte din livadă a fost plantată cu gutui, știind că dacă se mai plantau gutui pe $\frac{1}{8}$ din livadă, întreaga suprafață a livezii ar fi plantată cu peri și gutui.

► **22.** În prima zi Iulia a rezolvat $\frac{1}{9}$ din numărul total de probleme pe care le avea la temă, a doua zi a rezolvat cu $\frac{2}{9}$ din mai multe probleme decât în prima zi, iar în a treia zi, cât în primele 2 zile la un loc. Cât mai rămâne de rezolvat pentru a patra zi?

■ **Aflarea unei fracții dintr-un întreg**
■ **Aflarea întregului când se cunoaște o fracție a acestuia**

Observă și reține!

a) $\frac{1}{4}$ din 16 = $16 : 4 = 4$

b) $\frac{2}{3}$ din 30 = $30 : 3 \times 2 = 10 \times 2 = 20$

- **1.** Calculează: $\frac{1}{2}$ din 20, $\frac{2}{4}$ din 20, $\frac{3}{5}$ din 20, $\frac{1}{10}$ din 20.
- **2.** La un magazin s-au adus într-o zi 300 l de lapte. Din această cantitate dimineața s-a vândut $\frac{2}{6}$, la prânz $\frac{2}{5}$ din toată cantitatea, iar restul seara. Câți litri de lapte s-au vândut seara?
- **3.** La un concurs sportiv au participat 60 de elevi. Dintre aceștia $\frac{1}{10}$ au obținut premiul I, $\frac{1}{6}$ din total au câștigat premiul al doilea, iar $\frac{1}{4}$ din cei rămași au obținut premiul al treilea sau mențiune. Câți elevi nu au obținut niciun premiu?
- **4.** La un magazin s-au adus într-o zi 480 de mașinuțe. În prima zi s-a vândut $\frac{1}{8}$ din numărul mașinuțelor aduse, iar a doua zi $\frac{3}{7}$ din numărul mașinuțelor rămase. Câte mașinuțe au rămas în magazin după cele 2 zile?
- **5.** Iulia are de citit o carte de 270 de pagini. În prima zi a citit $\frac{2}{9}$ din numărul total de pagini, a doua zi $\frac{4}{9}$ din numărul total, iar a treia zi, restul. Câte pagini a citit fata în fiecare zi?
- **6.** Radu și-a propus să rezolve 40 de probleme în 3 zile. În prima zi a rezolvat $\frac{2}{5}$ din numărul total, în a doua zi $\frac{1}{5}$ din numărul inițial de probleme, iar restul a treia zi. Câte probleme a rezolvat Radu a treia zi?
- **7.** Într-o livadă sunt 160 de pomi, dintre care: $\frac{3}{8}$ sunt pruni, $\frac{2}{5}$ din numărul prunilor sunt meri, $\frac{1}{4}$ din numărul merilor sunt caiși, iar restul sunt peri. Câți peri sunt în livadă?
- **8.** Un tren are 9 vagoane a câte 72 de locuri fiecare. Un grup de elevi ocupă $\frac{1}{6}$ din locuri. Câte locuri rămân libere? Rezolvă în două moduri.
- **9.** O șosea de 27 km este reparată în 3 zile. În prima zi se repară $\frac{5}{9}$ din total, iar a doua zi $\frac{2}{3}$ din rest. Câți kilometri de șosea au rămas de reparat pentru a treia zi?

- ▶ **10.** Din cele 24 de ore ale unei zile, Cătălin a dormit 9 ore, 4 a fost la școală, 3 ore și-a făcut temele, 2 ore a citit lecturi, 3 ore l-a ajutat pe fratele lui să construiască o casuță pentru păsărele, iar restul timpului s-a recreat. Scrie pentru fiecare activitate ce fracție reprezintă din zi.
- ▶ **11.** Alina a mâncat $\frac{1}{3}$ din bomboanele pe care le-a avut, adică 9. Câte bomboane a avut?
- ▶ **12.** Într-un parc trebuie sădite niște flori. S-au plantat $\frac{4}{5}$ din numărul acestora și au mai rămas 92. Câte flori trebuie sădite în total?
- ▶ **13.** Câte probleme a rezolvat un elev dacă, după ce a rezolvat șapte optimi din numărul problemelor, i-a mai rămas de rezolvat o singură problemă?
- ▶ **14.** Află un număr necunoscut, știind că jumătatea sfertului său este 16.
- ▶ **15.** Știind că $\frac{3}{4}$ din „x” este 81, $\frac{3}{5}$ din „x” este 315, $\frac{7}{9}$ din „x” este 245 și $\frac{8}{9}$ din „x” este 248, află de fiecare dată întregul.
- ▶ **16.** Află un număr, știind că 3 pătrimi din el reprezintă un număr cu 32 mai mic decât numărul respectiv.
- ▶ **17.** Cu 12 ℓ de motorină s-a umplut $\frac{1}{4}$ din rezervorul unei mașini. Care este capacitatea acestui rezervor?
- ▶ **18.** Din toate colile de scris pe care le aveau, Bogdan a folosit $\frac{2}{10}$, iar sora lui $\frac{3}{10}$ din numărul total. Ce fracție din numărul total reprezintă numărul colilor rămase?
- ▶ **19.** Desenează pe caiet segmentul $XY = 12$ cm, apoi segmentele $AB = \frac{1}{4}$ din XY , $MN = \frac{2}{3}$ din XY și $OP = \frac{7}{12}$ din XY .
- ▶ **20.** La sfertul numărului 5 440 adaugă un număr de șase ori mai mare decât $\frac{3}{7}$ din 1 414. Ce număr ai obținut?
- ▶ **21.** Știind că $\frac{2}{5}$ din păsările unui gospodar sunt găini, adică 140 și $\frac{3}{7}$ din rest sunt rațe, câte păsări sunt de alt fel?

■ Exerciții și probleme cu fracții

▶ **1.** Încercuiește afirmațiile adevărate de mai jos.

a) $\frac{3}{7} > \frac{3}{8}$ b) $\frac{4}{10} < \frac{3}{5}$ c) $\frac{2}{8} < \frac{4}{8}$ d) $\frac{4}{3} = \frac{8}{6}$ e) $\frac{9}{6} > \frac{8}{6}$

▶ **2.** Se dau șirurile de fracții: a) $\frac{8}{8}, \frac{8}{9}, \frac{8}{25}, \frac{8}{10}, \frac{8}{17}, \frac{8}{11}, \frac{8}{55}$; b) $\frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{100}{7}, \frac{11}{7}, \frac{7}{7}, \frac{2}{7}, \frac{120}{7}$.

Completează în tabelele de mai jos cele 2 șiruri ordonate crescător, respectiv descrescător.

a)

$\frac{8}{55}$						
$\frac{8}{8}$						

b)

▶ **3.** Calculează: $\frac{1}{5}$ din 15, $\frac{1}{4}$ din 360, $\frac{1}{10}$ din 380, $\frac{1}{3}$ din 12.

▶ **4.** În livada unui fermier s-au plantat 720 de meri, peri și pruni. Știind că $\frac{3}{6}$ din toți pomii sunt meri, află câți peri și câți pruni s-au plantat, dacă la fiecare 3 peri s-au plantat 5 pruni.

▶ **5.** Cât reprezintă $\frac{7}{9}$ din 180? Dar $\frac{13}{6}$ din 252?

▶ **6.** O cutie cu măsline cântărește 48 kg. Cutia goală cântărește $\frac{1}{24}$ din greutatea totală. Câte kilograme de măsline sunt, și cât cântărește cutia goală?

▶ **7.** De câte ori este mai mare $\frac{1}{2}$ din 90 decât $\frac{1}{10}$ din același număr?

▶ **8.** Transcrie numai acele fracții care exprimă mai multe unități fracționare.

$\frac{3}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{9}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{1}{3}, \frac{9}{9}, \frac{6}{8}, \frac{1}{7}$

► **9.** Scrie o fracție echivalentă cu fracția $\frac{4}{5}$ și care să aibă numitorul:

- a) 20 b) 50 c) 80

► **10.** Stabilește care sunt perechile de fracții egale.

$$\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{12}, \frac{2}{6}, \frac{2}{4}, \frac{1}{5}, \frac{6}{18}, \frac{2}{10}$$

► **11.** Andreea are 16 mere. Câte mere trebuie să-i dea fratelui ei pentru ca ei să-i rămână un sfert din întreaga cantitate? Dar pentru a-i rămâne $\frac{3}{8}$ din întreaga cantitate?

► **12.** Dragoș are de rezolvat în vacanța de iarnă un număr de probleme. În prima zi rezolvă $\frac{4}{10}$ din numărul total, a doua zi $\frac{3}{10}$ din câte probleme avea de rezolvat, iar a treia zi $\frac{2}{10}$ tot din numărul total. Ce fracție din numărul total de probleme i-a rămas de rezolvat?

► **13.** Calculează dublul, respectiv jumătatea numerelor.

Dublul lui $\frac{1}{5}$ este .

Jumătatea lui $\frac{4}{10}$ este .

Dublul lui $\frac{2}{5}$ este .

Jumătatea lui $\frac{6}{8}$ este .

► **14.** Completează numărătorul potrivit, astfel încât relațiile să fie adevărate.

a) $\frac{1}{4} < \frac{\square}{4}$

$\frac{2}{5} < \frac{\square}{5}$

$\frac{6}{8} < \frac{\square}{8}$

$\frac{\square}{8} < \frac{\square}{8}$

b) $\frac{\square}{5} < \frac{2}{5}$

$\frac{\square}{4} < \frac{2}{4}$

$\frac{\square}{8} < \frac{6}{8}$

$\frac{3}{\square} > \frac{2}{7}$

► **15.** Rezolvă și compară.

$\frac{3}{6} + \frac{5}{6}$ 1

$\frac{3}{7} + \frac{4}{7}$ 1

$\frac{4}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9}$ 1

$\frac{9}{9} - \frac{3}{9} + \frac{1}{9}$ 1

$\frac{7}{5} - \frac{2}{5}$ 1

$\frac{9}{3} - \frac{4}{3} - \frac{1}{3}$ 1

► **16.** În școala noastră la ciclul primar sunt 360 de elevi repartizați astfel: $\frac{2}{5}$ din numărul total sunt în clasa I, $\frac{5}{9}$ din numărul elevilor de clasa I sunt în clasa a II-a, iar restul în celelalte două clase, distribuiți în mod egal. Câți elevi sunt în clasa a III-a?

► **17.** Ana și Maria culeg din livadă cireșe și umplu 3 cutii de câte 1 kg, 2 cutii de câte $\frac{1}{2}$ kg și 4 cutii a $\frac{1}{4}$ kg fiecare. Câte kilograme de cireșe au cules fetele?



Evaluare (1)

- ▶ 1. Se dau fracțiile: $\frac{6}{9}, \frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{8}{12}, \frac{13}{14}, \frac{2}{9}, \frac{6}{5}, \frac{8}{8}, \frac{7}{7}$.

Precizează care dintre acestea sunt: a) echiunitare; b) supraunitare; c) subunitare.

- ▶ 2. Scrie cel puțin 2 fracții mai mari decât fiecare dintre fracțiile următoare.

$$\frac{6}{9}, \frac{4}{8}, \frac{7}{8}, \frac{2}{1}, \frac{4}{4}$$

- ▶ 3. Scrie în ordine crescătoare fracțiile:

$$\frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{2}{8}, \frac{7}{8}, \frac{1}{8}, \frac{8}{8}$$

- ▶ 4. Compară fracțiile.

$$\frac{5}{3} \square \frac{5}{2}$$

$$\frac{1}{8} \square \frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{100} \square \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{45} \square \frac{1}{50}$$

$$\frac{4}{5} \square \frac{5}{5}$$

$$\frac{8}{7} \square \frac{6}{7}$$

$$\frac{10}{5} \square \frac{100}{5}$$

$$\frac{35}{9} \square \frac{28}{9}$$

- ▶ 5. Calculează.

$$\frac{4}{12} + \frac{2}{12} + \frac{5}{12}$$

$$\frac{16}{9} - \frac{4}{9} - \frac{5}{9}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{4}{2} + \frac{5}{2} + \frac{2}{2}$$

$$\frac{15}{30} - \frac{4}{30} + \frac{2}{30}$$

- ▶ 6. Ciprian are 105 cărți așezate pe 3 rafturi astfel: $\frac{2}{5}$ din numărul total pe primul raft, $\frac{3}{7}$ din rest pe al doilea raft, restul cărților fiind așezate pe al treilea raft. Câte cărți sunt pe fiecare raft?

Evaluare (2)

- ▶ 1. Scrie cel puțin 3 fracții egale cu fiecare dintre fracțiile: $\frac{4}{6}, \frac{3}{8}, \frac{5}{7}$.

- ▶ 2. Efectuează.

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{9} - \frac{5}{9} =$$

$$\frac{8}{12} - \frac{4}{12} + \frac{6}{12} - \frac{3}{12} =$$

- ▶ 3. Scrie fracția cu numărătorul 19 care are la numitor numărul impar care urmează după 19.

► **4.** Folosind numerele 0, 4, 6, 8, 9 scrie:

a) toate fracțiile supraunitare;

b) toate fracțiile subunitare.

► **5.** Scrie sub formă de fracție ce parte dintr-un kilometru reprezintă:

a) un decamtru;

b) un hectometru.

► **6.** Un biciclist, după ce a parcurs $\frac{3}{5}$ din drum, i-au mai rămas de parcurs 10 km. Câți kilometri parcursese biciclistul?

Evaluare (3)

► **1.** Câți întregi și câte pătrimi are fiecare dintre fracțiile $\frac{8}{4}$, $\frac{7}{4}$, $\frac{11}{4}$?

► **2.** Completează corespunzător casetele pentru a păstra egalitățile.

a) $\frac{\square}{\square} + \frac{4}{3} = \frac{9}{3}$

$\frac{\square}{\square} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$

$\frac{3}{21} = \frac{\square}{21} - \frac{7}{21}$

$\frac{2}{8} = \frac{\square}{\square} - \frac{3}{8}$

b) $\frac{8}{9} + \frac{\square}{\square} = 1$

$1 = \frac{3}{11} + \frac{\square}{11}$

$\frac{2}{6} + \frac{\square}{\square} = 1$

$\frac{6}{17} = \frac{9}{17} - \frac{\square}{17}$

$2 - \frac{\square}{4} = 1$

► **3.** Află cât reprezintă: $\frac{1}{2}$ din 46, $\frac{2}{4}$ din 80, $\frac{3}{9}$ din 180, $\frac{6}{10}$ din 160, $\frac{4}{7}$ din 280.

► **4.** Calculează și compară rezultatele.

$\frac{5}{5} - \frac{2}{5}$ $\square$ $\frac{4}{5} + \frac{1}{5}$

$\frac{1}{3}$ $\square$ $\frac{2}{3} - \frac{2}{3}$

$\frac{3}{11} + \frac{7}{11}$ $\square$ $\frac{11}{11} - \frac{1}{11}$

$\left(\frac{7}{10} + \frac{5}{10} - \frac{1}{10}\right) - \frac{10}{10}$ $\square$ $\frac{1}{10}$

$\frac{10}{100} + \frac{5}{100}$ $\square$ $\frac{100}{100} - \frac{1}{100}$

$\frac{8}{16} + \frac{8}{16} + \frac{8}{16}$ $\square$ $\frac{10}{16} + \frac{18}{16}$

► **5.** Pe o fructieră erau 12 mere. Mama a luat $\frac{1}{4}$ din ele și încă un măr, tatăl a luat $\frac{3}{8}$ din rest și încă un măr, iar fiul restul. Câte mere a luat fiecare?

NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (F)

► 1. Determină fracțiile supraunitare de forma $\frac{\star 9}{8 \star}$.

► 2. Completează fracțiile următoare pentru ca ele să fie egale cu 1:

$$\frac{\square}{12}; \frac{6}{\square}; \frac{\square}{4}; \frac{\square}{10}.$$

► 3. Compară următoarele fracții:

a) $\frac{8}{x} \square \frac{7}{y}$, dacă $x = y$; b) $\frac{7}{x} \square \frac{7}{y+1}$, dacă $y = x + 2$.



► 4. Dacă dintr-un număr natural scădem jumătatea sa, din rest scădem sfertul său, iar din noul rest a treia parte, obținem 56. Determină numărul inițial.

► 5. Diferența a 2 numere este 390 și reprezintă $\frac{5}{8}$ din suma lor. Care sunt numerele?

► 6. Iulia dublează în fiecare zi numărul paginilor pe care le citește dintr-o carte. În câte zile termină de citit cartea, dacă după 5 zile de citit, terminase jumătate din ea?

► 7. Scrie întregii sub formă de fracție, apoi efectuează adunările și scăderile.

$$3 + \frac{5}{8}$$

$$4 - \frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{100} + 2 + 3$$

$$6 - 2 - 1 - \frac{12}{10}$$

► 8. Maria și Ioana citesc 2 cărți având același număr de pagini. Maria citește $\frac{1}{5}$ din numărul paginilor, iar Ioana $\frac{1}{7}$ din numărul paginilor și observă că a citit cu 16 pagini mai puțin. Câte pagini are fiecare carte și cât mai are de citit fiecare fată?

► 9. Bunica a pus într-un coș 45 de gutui mari și mici. Dacă gutuile mari reprezintă $\frac{3}{9}$ din numărul total de gutui, află diferența dintre numărul gutuilor mari și mici.

► 10. Înlocuiește literele cu numere, astfel încât relațiile de mai jos să fie adevărate:

a) $\frac{a}{7} - 1 \leq \frac{4}{7}$;

b) $2 > \frac{b}{2} + \frac{1}{2} > 1$.

LOCALIZAREA UNOR OBIECTE

- Coordonate într-o reprezentare grafică sub formă de rețea
- Hărți

- 1. a) Colorează casetele indicate de codurile următoare: (D, 1), (E, 5), (F, 1), (C, 2), (C, 3).
b) Scrie codul altor 4 casete pe care vrei să le colorezi.

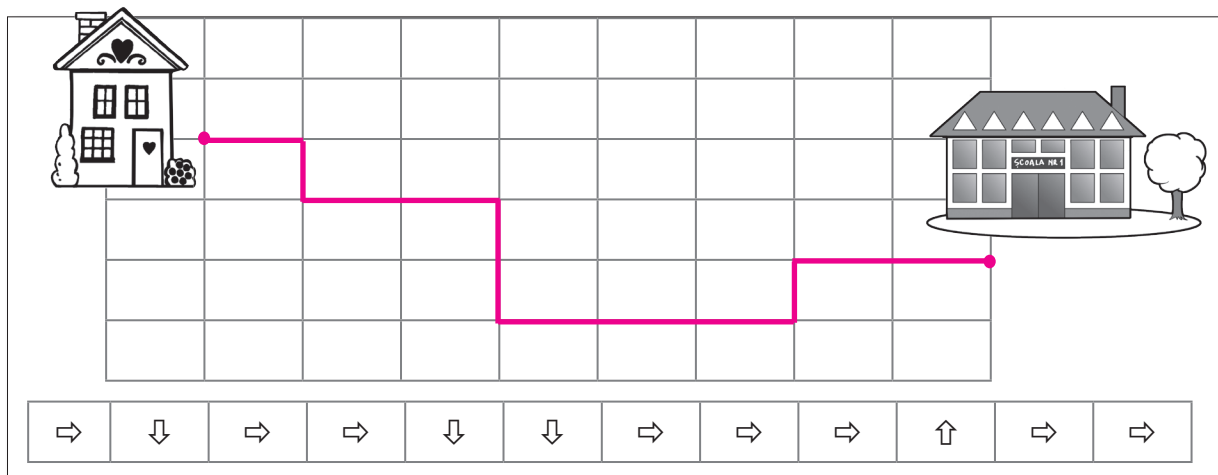
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

- 2. Scrie codul fiecărei litere din rețeaua de mai jos.

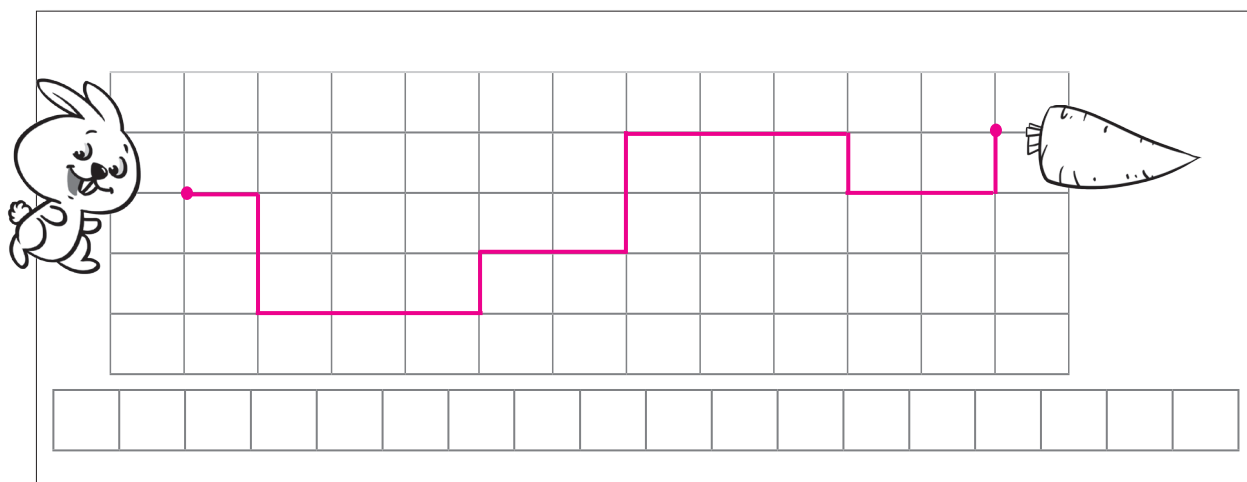
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
7								X ^P	
6									
5	X ^M					X ^O			
4									X ^R
3									
2			X ^N					X ^S	
1									
0									

M(..., ...), N(..., ...), O(..., ...), P(..., ...), R(..., ...), S(..., ...)

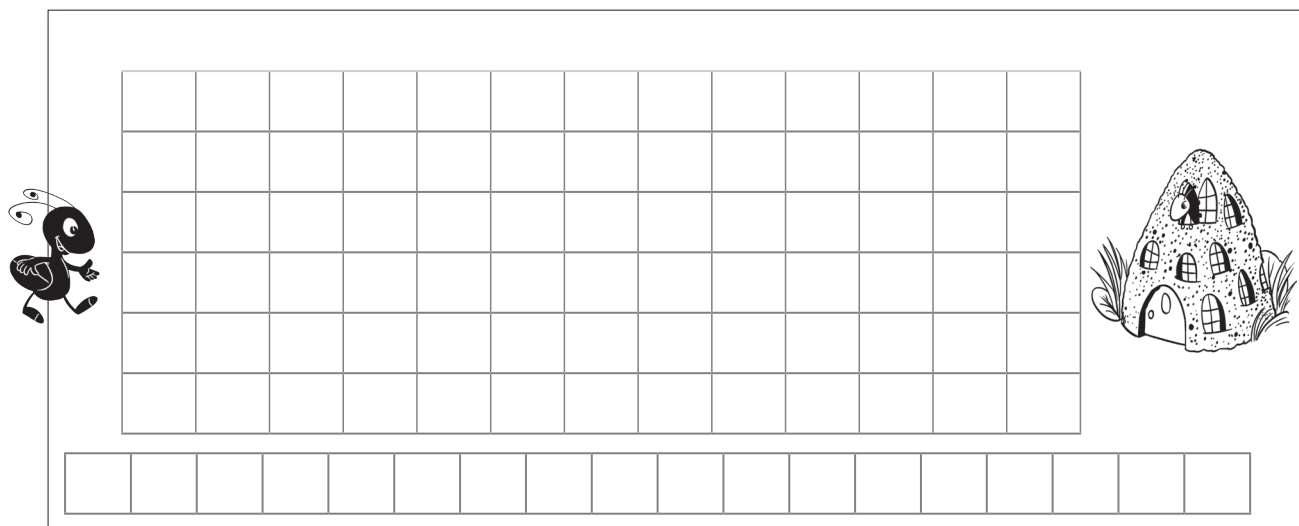
- **3. a)** Observă codul drumului parcurs de Octavian de acasă până la școală.



- b)** Scrie codul drumului parcurs de iepure până la morcov.

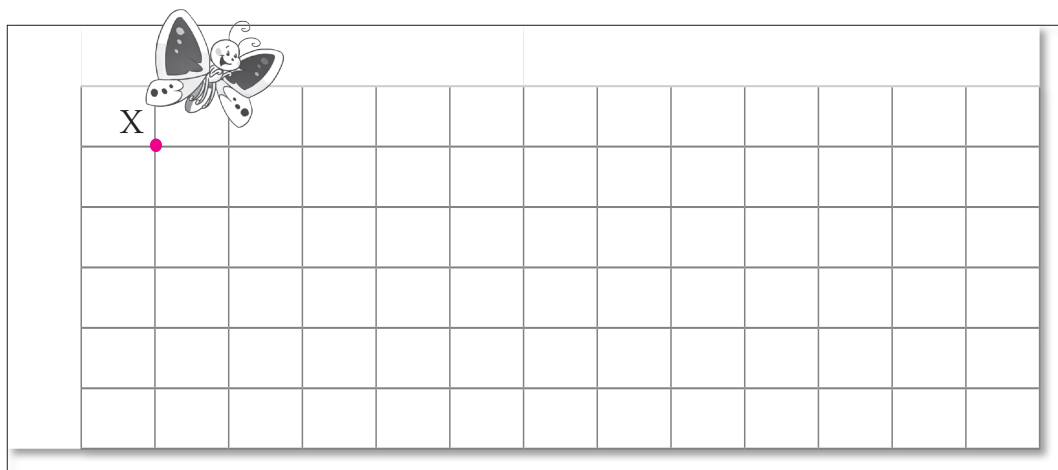


- **4.** Stabilește codul, apoi trasează drumul furnicii la mușuroiul său.



- 5. Trasează drumul parcurs de flutură, plecând din punctul X. Notează cu Y punctul de la sosire.

⇒ ⇒ ↓ ⇒ ↓ ↓ ⇐ ⇐ ↓ ↓ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ↑ ↑ ↑ ⇒ ⇒ ⇒ ↓ ↓ ⇐



- 6. Plasează punctele A(a, 3), B(f, 2), C(m, 4) pe rețea, apoi indică poziția punctelor E, F și D.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
1					D ✕									
2							F ✕							
3		E ✕												
4														

- 7. Descifrează codul și descoperă proverbul.

(2, 3) (4, 1) (5, 2) (2, 1) (4, 4)

(3, 2) (3, 4) (4, 3) (5, 1) (2, 2)

(1, 4) (3, 4) (4, 3) (4, 2)

(4, 4) (3, 2) (3, 4) (5, 1) (2, 2)

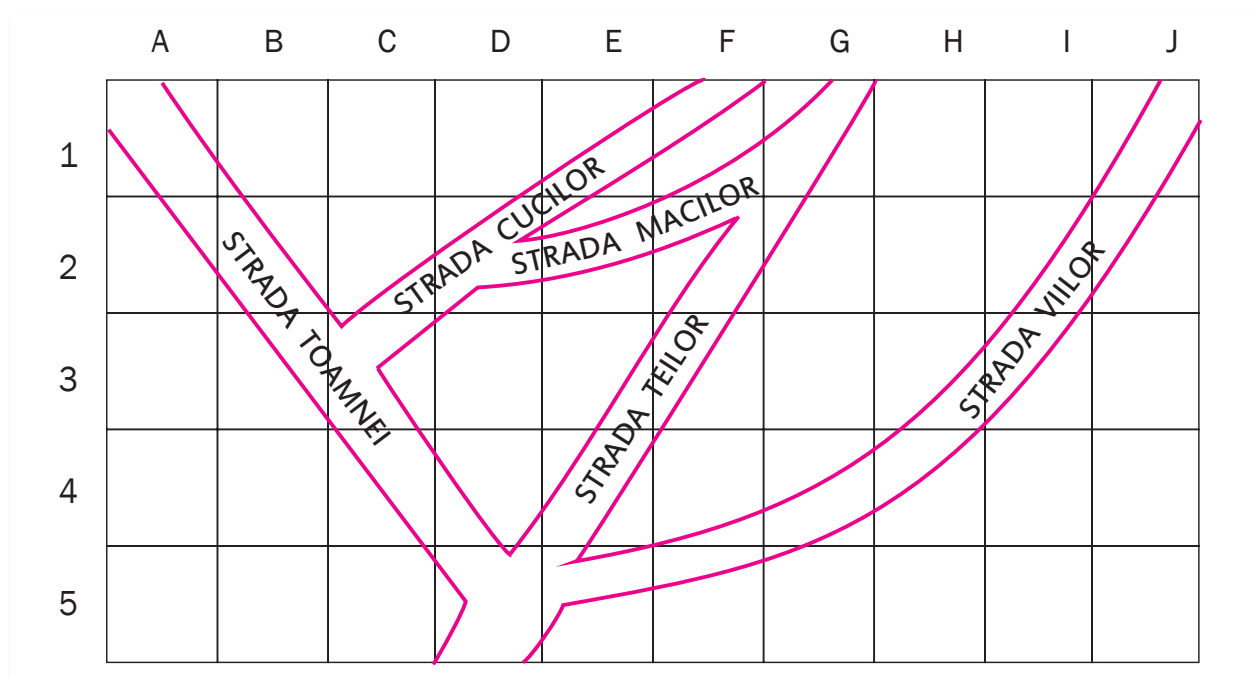
	1	2	3	4	5
1	F	B	G	O	C
2	H	E	D	T	R
3	J	V	K	L	Ț
4	M	X	U	A	Z
5	Y	W	N	P	Ș

- 8. Observă cu atenție, apoi completează enunțurile.

	A	B	C
1	Poliția		Primăria
2			
3		Biserica	
4			Școala

- a) Codul Poliției este (____, ____).
 b) Primăria este situată în (____, ____), iar Școala se află în (____, ____).
 c) Ce se găsește în (B, 3)?

► **9.** Mai jos este planul cartierului în care locuiește bunica mea. Observă cu atenție, apoi completează tabelul.

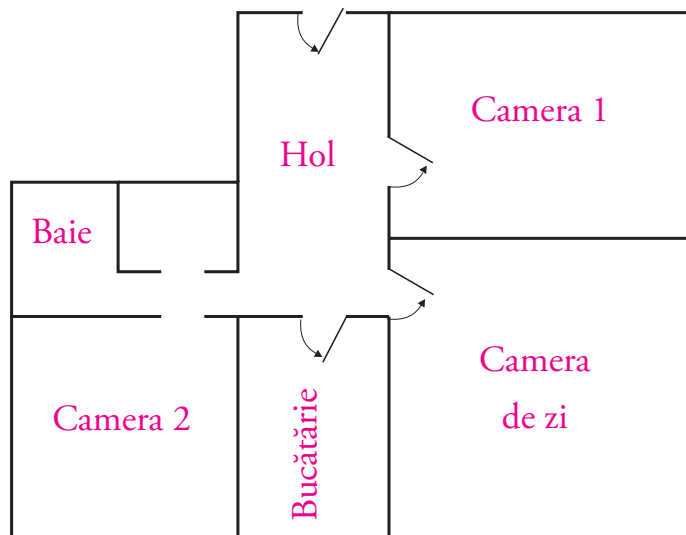


Numele străzii	Începe în ...	Se termină în ...
Strada Toamnei	(A, 1)	(D, 5)
Strada Cucilor		
Strada Macilor		
Strada Teilor		
Strada Viilor		

► **10.** Iată planul locuinței noastre. Pe acest plan 1 cm reprezintă 200 cm în realitate.

Fracția $\frac{1}{200}$ indică scara utilizată pentru realizarea planului.

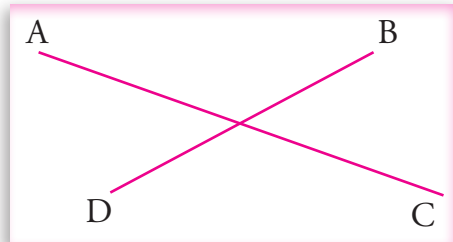
Calculează dimensiunile reale ale camerei 1, ale camerei 2, ale camerei de zi și ale bucătăriei.



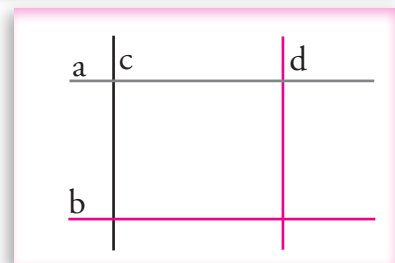
FIGURI GEOMETRICE

■ Drepte paralele
■ Drepte perpendiculare

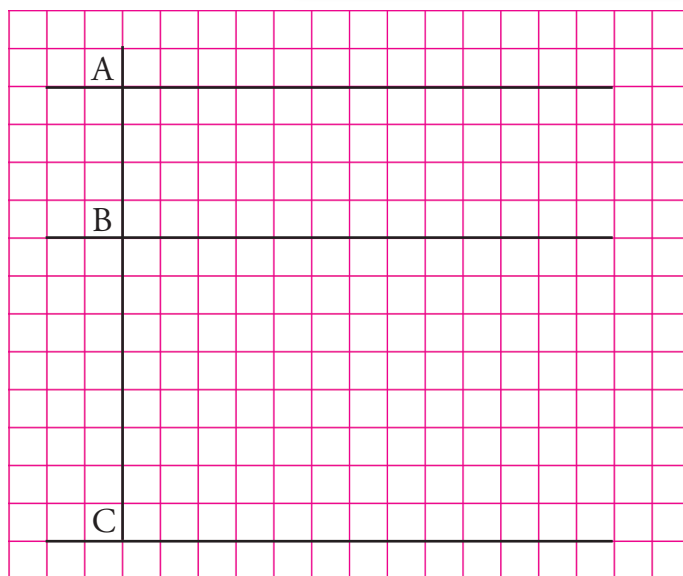
- 1. a) Trasează segmentele AB și CD. Completează enunțul:
Segmentele AB și CD sunt _____ .
b) Trasează segmentele AD și BC. Completează enunțul:
Segmentele AD și BC sunt _____ .



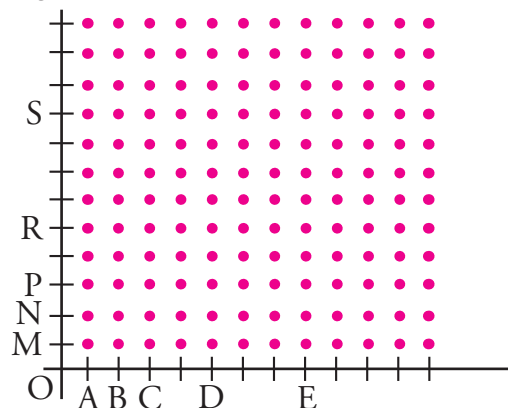
- 2. Observă dreptele din figura alăturată.
- Care dreaptă este paralelă cu dreapta d?
 - Care drepte sunt perpendiculare pe dreapta b?
 - Ce poți spune despre cele două drepte colorate?



- 3. Completează enunțurile de mai jos, după ce ai observat figura dată.
- Dreptele orizontale sunt _____ pe dreapta verticală.
- Dreptele orizontale sunt _____ între ele.

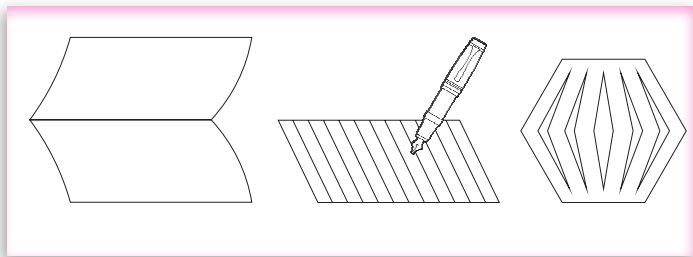


- 4. Unește cu rigla punctele A și M, B și N, C și P, D și R, E și S. Ce poți spune despre segmentele AM, BN, CP, DR și ES? Trasează cu roșu o dreaptă perpendiculară pe cele cinci segmente care să treacă prin punctul O.



- 5. Desenează un segment AB cu măsura de 1 cm și care să fie paralel cu o dreaptă d_1 .
- Desenează punctul C astfel încât AC să măsoare 2 cm și AC să fie perpendicular pe AB.
 - Desenează un punct D astfel încât BD să măsoare 3 cm și BD să fie paralel cu AC.

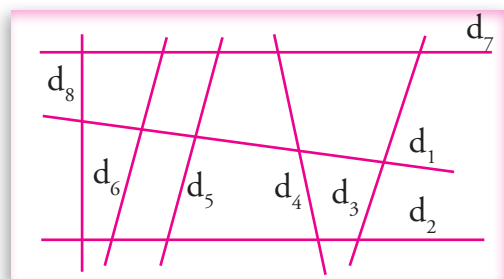
► **6.** Ia o coală de hârtie și pliaz-o ca în desen. Cu echerul trasează segmente perpendiculare pe muchie, cu aceeași distanță între ele. Decupează aceste segmente. Rulează coala și lipește-o pentru a obține un abajur.



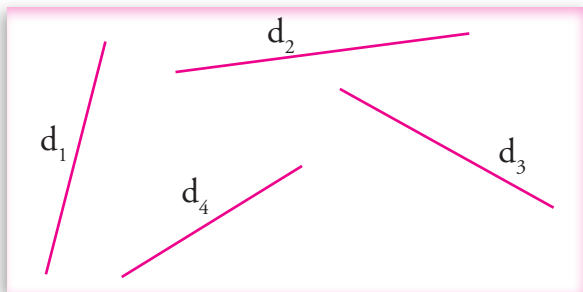
► **7.** Observă dreptele desenate alăturat.

a) Găsește dreptele paralele două câte două. Folosește notația „ $\parallel$ ” pentru mențiunea „... este paralelă cu ...”.

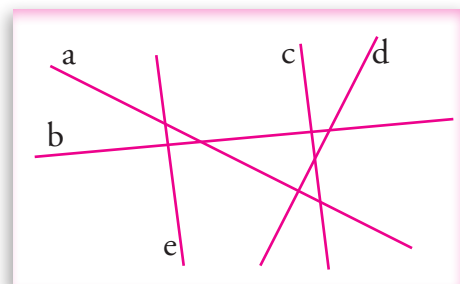
b) Găsește drepte perpendiculare două câte două. Folosește notația „ $\perp$ ”, adică „... este perpendiculară pe ...”.



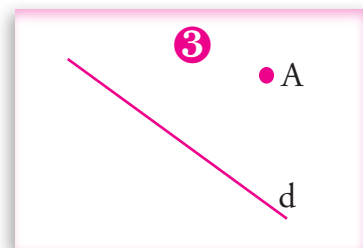
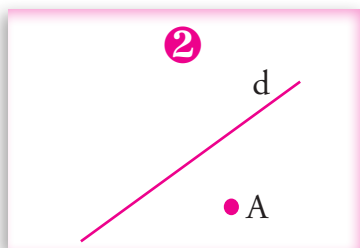
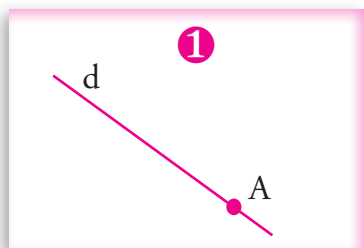
► **8.** Trasează 4 drepte d_1 , d_2 , d_3 , d_4 pe caietul tău. Pentru fiecare dintre aceste drepte, trasează o dreaptă paralelă.



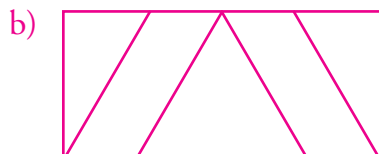
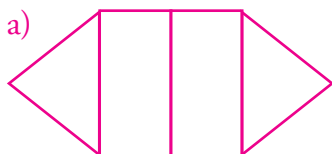
► **9.** Care sunt dreptele perpendiculare din desenul alăturat?



► **10.** Pentru fiecare dintre desenele de mai jos trasează drepte perpendiculare pe dreapta d ce trec prin punctul A.



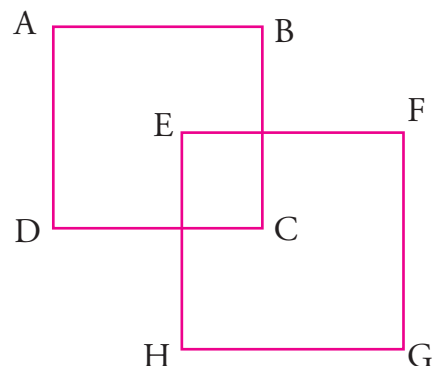
► **11.** Colorează la fel segmentele paralele între ele.



► **12.** Observă figura alăturată, apoi răspunde la întrebări.

a) Care sunt segmentele perpendiculare pe segmentul FG?

b) Care sunt segmentele paralele cu FG?



► **13.** Continuă decorarea semnului de carte.



► **14.** Construiește cu ajutorul riglei și echerului:

a) 2 drepte paralele orizontale la distanță de 2 cm una față de alta, intersectate de altă dreaptă;

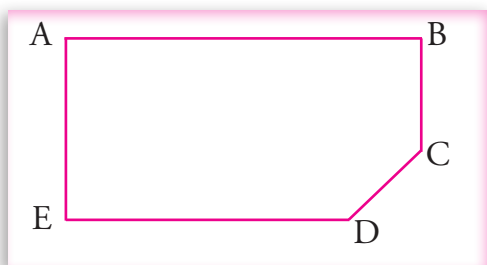
b) 2 drepte oblice, paralele între ele, la distanță de 3 cm una față de alta.

► **15.** Desenează 2 drepte:

a) paralele orizontale; b) paralele verticale; c) paralele oblice.

► **16.** Privește figura geometrică alăturată și stabilește care dintre propozițiile de mai jos sunt adevărate și care sunt false.

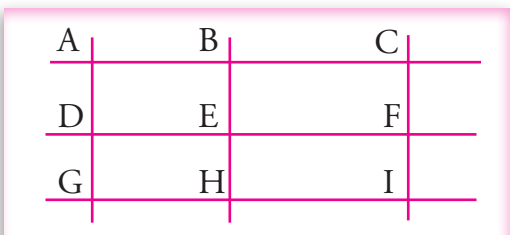
a) $AB \perp AE$; b) $AE \parallel BC$ c) $BC \perp CD$



► **17.** Care sunt perechile de drepte paralele și care sunt perechile de drepte perpendiculare din desenul de mai jos?



► **18.** Privește desenul de mai jos. Scrie 5 perechi de drepte paralele și 5 perechi de drepte perpendiculare.



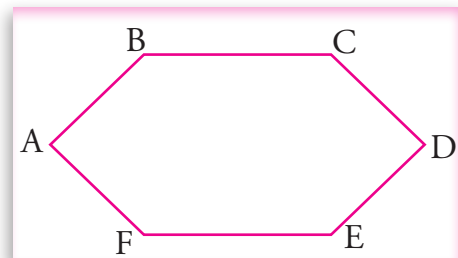
■ Unghiuri drepte, ascuțite, obtuze

► **1.** Construiește pe caiet:

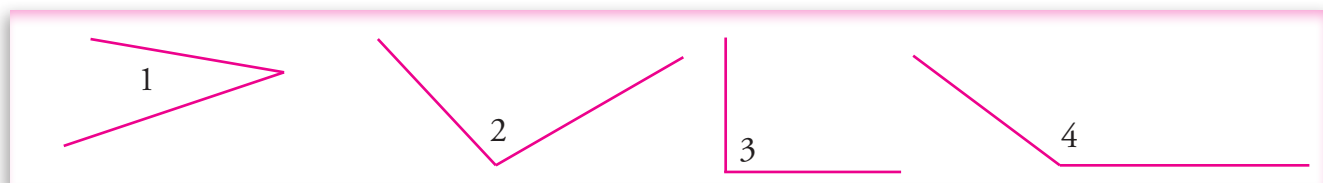
- a) 2 unghiuri drepte; b) 2 unghiuri ascuțite;
c) 2 unghiuri obtuze.

► **2.** Privește figura alăturată.

- a) Ce unghiuri observi?
b) Care sunt unghiurile ascuțite? Dar cele obtuze? Există unghiuri drepte?
c) Completează figura astfel încât să existe și unghiuri drepte.

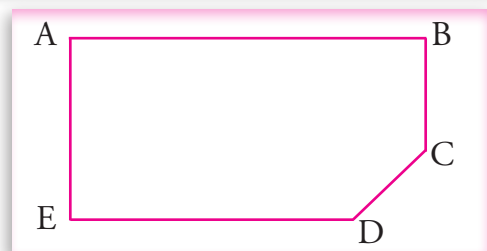


► **3.** Scrie unghiurile desenate mai jos în ordine crescătoare a mărimii lor.



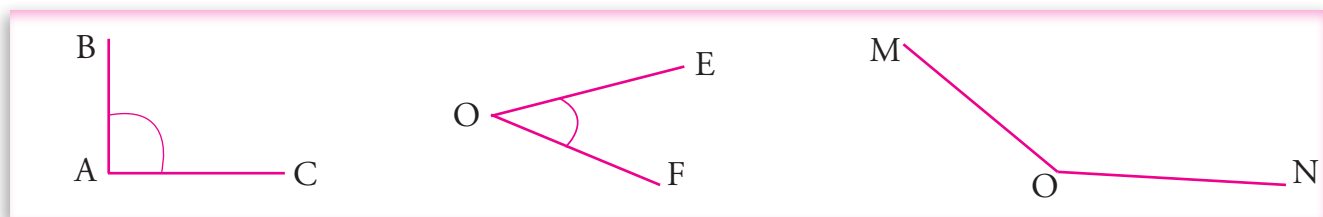
► **4.** Privește cu atenție figura geometrică alăturată.

Scrie unghiurile din care este formată și stabilește ce fel de unghiuri sunt.



► **5.** Numără unghiurile drepte și obtuze din desenul alăturat.

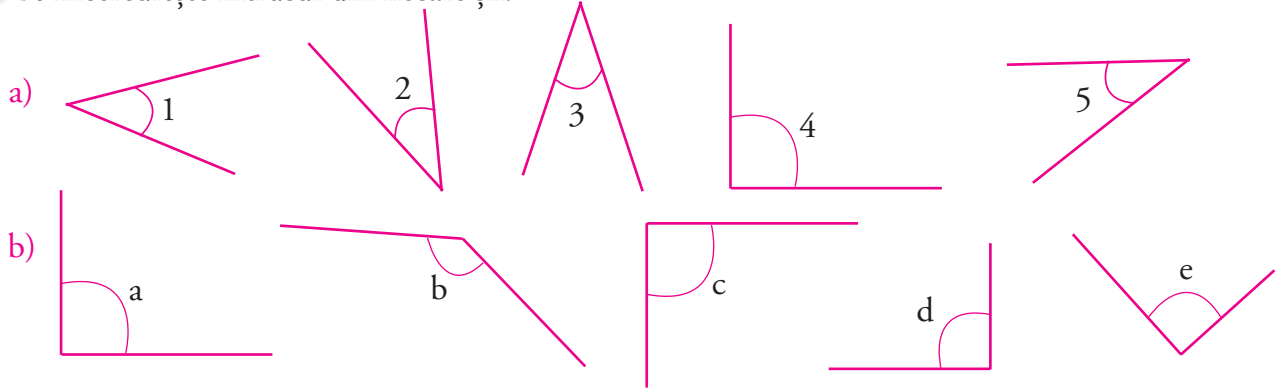
► **6.** Privește unghiurile din figură.



Care dintre următoarele propoziții sunt false și care sunt adevărate?

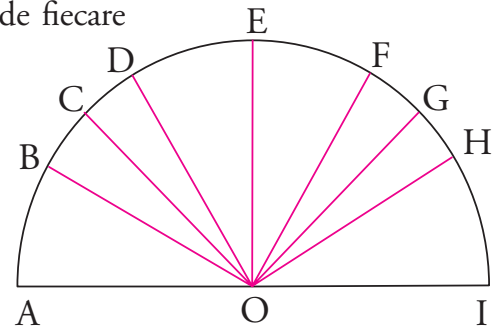
- a) $\widehat{BAC}$ este unghi drept. ☐ d) $\widehat{BAC}$ are deschidere mai mică decât un unghi drept. ☐
b) $\widehat{EOF}$ este unghi ascuțit. ☐ e) $\widehat{EOF}$ are deschidere mai mică decât $\widehat{BAC}$. ☐
c) $\widehat{MON}$ este unghi obtuz. ☐ f) $\widehat{MON}$ are deschidere mai mică decât $\widehat{BAC}$. ☐

► **7.** Încercuiește intrusul din fiecare șir.



► **8*.** Observă desenul, apoi completează tabelul, indicând de fiecare dată fracția (din unghiul drept) corespunzătoare unghiului dat.

Unghiul	$\widehat{AOE}$	$\widehat{AOC}$	$\widehat{AOI}$	$\widehat{AOB}$	$\widehat{AOD}$	$\widehat{AOF}$	$\widehat{AOH}$
Fracția corespunzătoare							



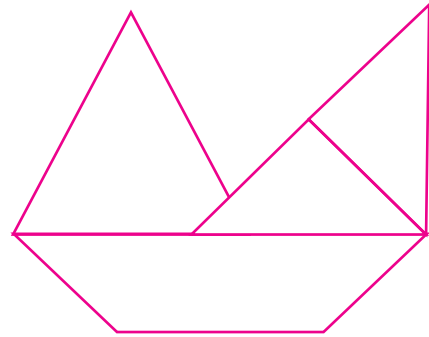
► **9.** Privește cu atenție desenul de mai jos, apoi completează casetele libere.

Scrie numărul unghiurilor:

◆ ascuțite;

◆ obtuze;

◆ drepte.



► **10.** Unește cu o săgeată:

$\widehat{TOZ}$ este un •

$\widehat{VOZ}$ este un •

$\widehat{ZOU}$ este un •

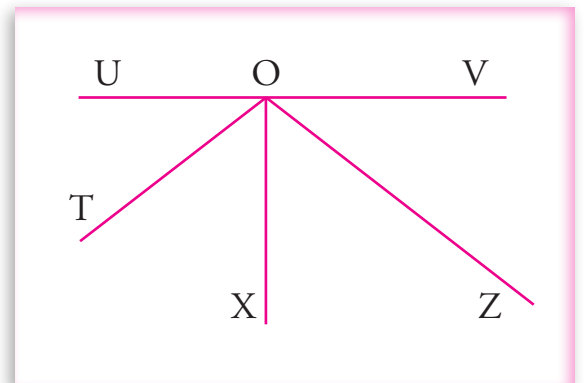
$\widehat{UOX}$ este un •

$\widehat{TOV}$ este un •

• unghi mai mic decât unghiul drept

• unghi drept

• unghi mai mare decât unghiul drept



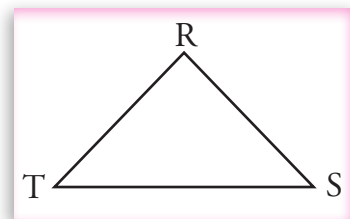
- Poligoane (triunghi, pătrat, dreptunghi, romb, paralelogram)
- Cercul

► 1. Completează:

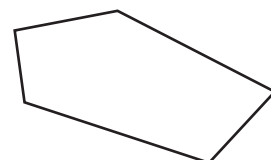
■ Segmentul RS este _____ a triunghiului.

■ T este _____ al triunghiului.

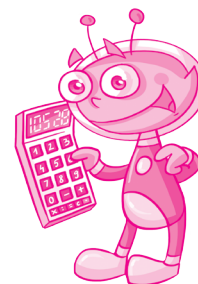
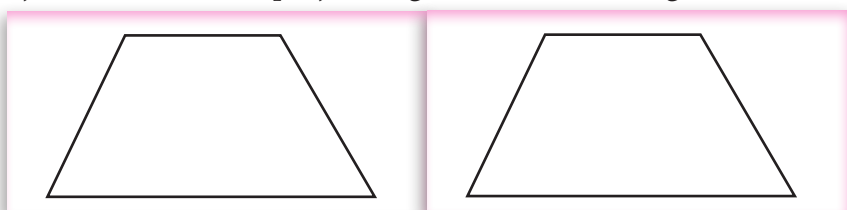
■ Triunghiul RST are _____ laturi și _____ vârfuri.



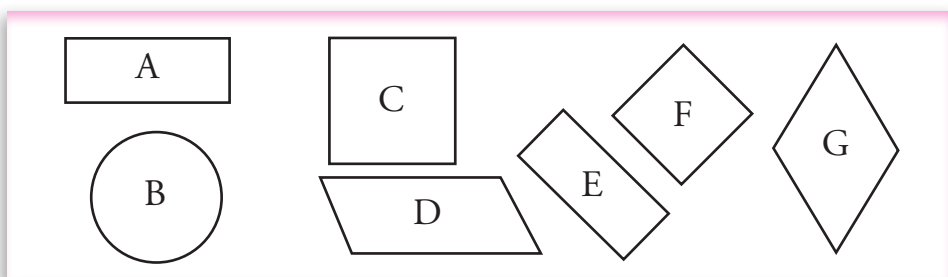
► 2. Împarte figura alăturată în 3 triunghiuri. Colorează fiecare triunghi cu altă culoare.



► 3. Găsește 2 moduri de împărțire a figurii în câte 2 triunghiuri.



► 4. a) Observă și descrie figurile de mai jos.



b) Completează tabelul după model.

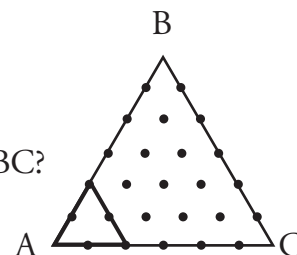
Figura	Laturile opuse sunt paralele.	Laturile opuse sunt egale.	Cele patru laturi au aceeași lungime.	Figura are cel puțin un unghi drept.
A	x	x		x
B				
C				
D				
E				
F				
G				

c) Printre figurile de mai sus indică:

- paralelogramul;
- pătratele;
- dreptunghiurile;
- rombul;
- cercul.

- **5.** Construiește pe caiet un triunghi ABC ale cărui laturi măsoară:
 $AB = 8 \text{ cm}$, $BC = 7 \text{ cm}$, $CA = 6 \text{ cm}$.

- **6.** Câte triunghiuri identice cu triunghiul indicat găsești în triunghiul ABC?
Sunt triunghiuri.

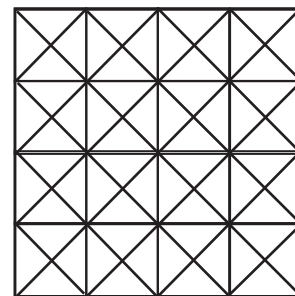


- **7. Joc.** Scopul jocului este de a colora cât mai multe pătrate mici sau mari.

Fiecare dintre cei doi jucători alege o culoare. Cu această culoare jucătorul colorează un triunghi mic. Când totul este colorat, fiecare numără punctele:

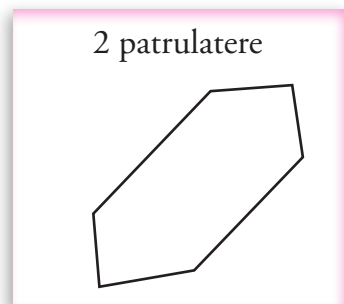
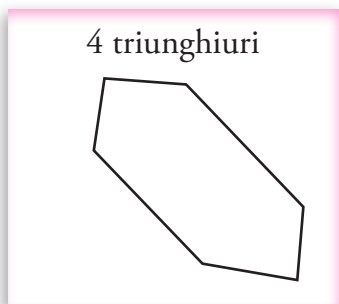
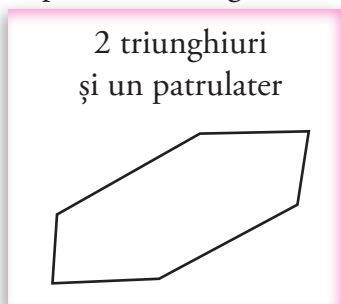
Un pătrat mic () sau () colorat la fel valorează un punct. Un pătrat mare () valorează patru puncte.

Jucătorul care a obținut cele mai multe puncte a câștigat.



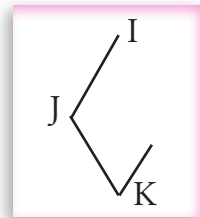
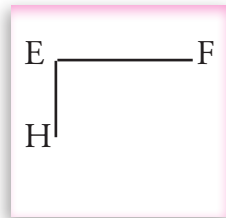
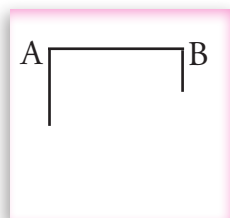
- **8.** Desenează un dreptunghi. Notează-l, indică laturile și unghiurile lui.
- **9.** Desenează un dreptunghi cu lungimea de 6 cm și lățimea de 4 cm. Notează vârfurile.
- **10.** Desenează un dreptunghi cu lungimea de 8 cm și lățimea de 2 ori mai mică.
- **11.** Lățimea unui dreptunghi este de 5 cm, iar lungimea este cu 2 cm mai mare. Cât este lungimea? Desenează figura. Ce unghiuri s-au format?
- **12.** Desenează un pătrat cu laturile de 4 cm. Ce unghiuri s-au format?
- **13.** Desenează un dreptunghi ABCD, unde $AB = 6 \text{ cm}$, iar $BC = 4 \text{ cm}$. Notează mijlocul laturii AB cu M și al laturii BC cu N. După ce unești M cu N citește dreptunghiurile formate.
- **14.** Ce devine un dreptunghi care are lungimea egală cu lățimea?
- **15.** Latura unui pătrat este de 8 cm. Câți centimetri au împreună celelalte trei laturi ale pătratului?
- **16.** Ce devine un romb care are un unghi drept?
- **17.** Patru numere naturale consecutive pot fi lungimile laturilor unui dreptunghi? Dar ale unui pătrat? Dar ale unui romb?

▶ **18.** Împarte fiecare figură, ca să obții:



▶ **19.** Continuă desenul pentru a obține:

- a) pătratul ABCD;
- b) dreptunghiul EFGH;
- c) rombul IJKL.



▶ **20.** Desenează pe o foaie de matematică 8 triunghiuri identice celui alăturat, apoi decupează-le.

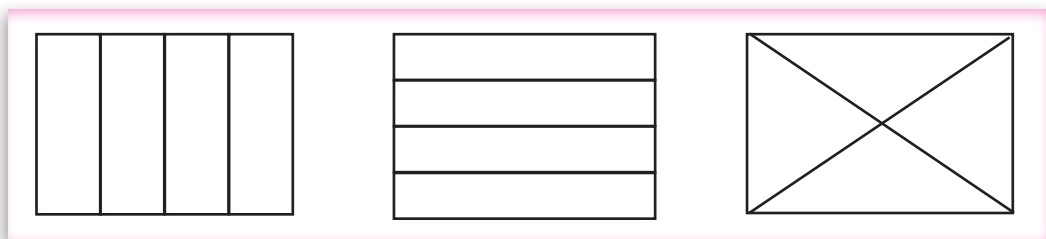
- a) Asamblează 4 triunghiuri pentru a obține un dreptunghi.
- b) Asamblează 4 triunghiuri pentru a obține un romb.



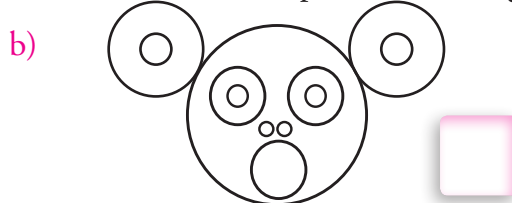
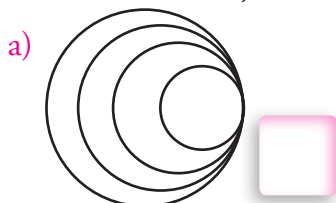
▶ **21.** Desenează un cerc, apoi punctele A, B, C, astfel încât:

- a) A să fie pe cerc;
- b) B să fie în interiorul cercului;
- c) C să fie în exteriorul cercului.

▶ **22.** Fiecare dreptunghi de mai jos a fost împărțit în 4 părți egale. Găsește și tu alte moduri de a împărți un dreptunghi în 4 părți egale.



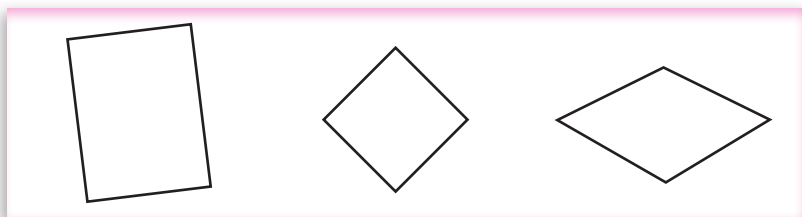
▶ **23.** Observă desenele și scrie numărul cercurilor folosite pentru fiecare figură.



► **24.** Trasează diagonalele fiecărei figuri.

a) Compară lungimile acestora.

b) Verifică dacă diagonalele sunt perpendiculare, apoi completează tabelul cu **DA** sau **NU**.



	Diagonalele	
	au aceeași lungime	sunt perpendiculare
Dreptunghi		
Pătrat		
Romb		

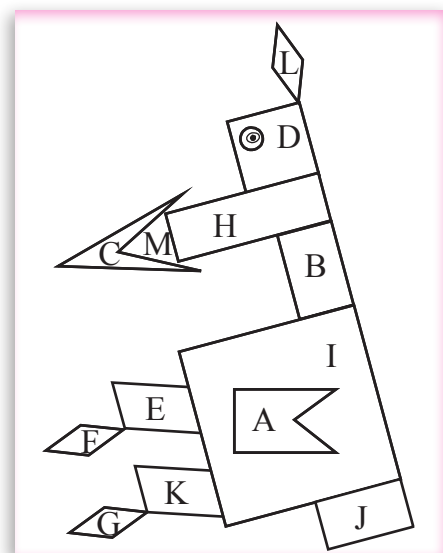
► **25.** În figura alăturată, colorează:

a) cu verde paralelogramele;

b) cu albastru pătratele;

c) cu roșu dreptunghiurile;

d) cu portocaliu romburile.

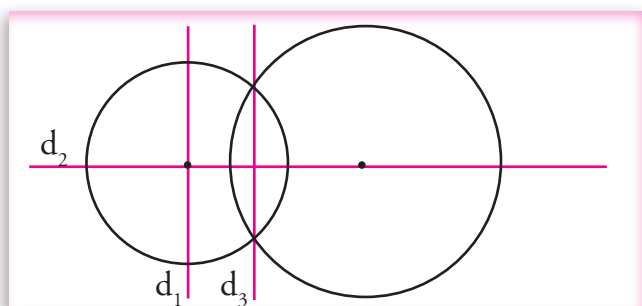


► **26.** Construiește:

- un paralelogram cu laturile de 4 cm și 3 cm;
- un pătrat cu latura de 6 cm;
- un romb ale cărui laturi măsoară 6 cm fiecare;
- un dreptunghi ale cărui laturi măsoară 4 cm și 3 cm.

Trasează diagonalele fiecărei figuri desenate.

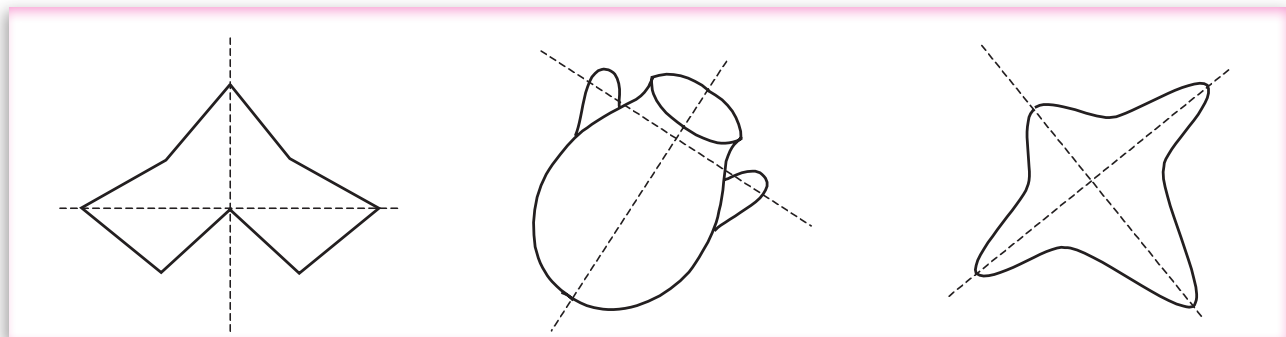
► **27.** Completează tabelul următor cu „da” sau „nu”.



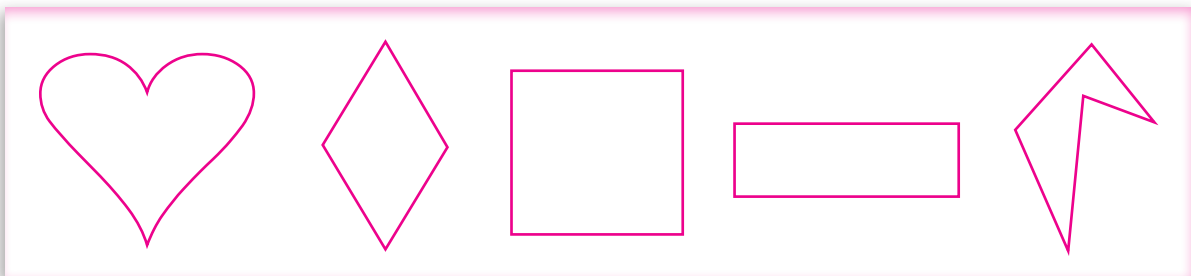
	intersectează cercul mic	intersectează cercul mare
d_1		
d_2		
d_3		

AXA DE SIMETRIE

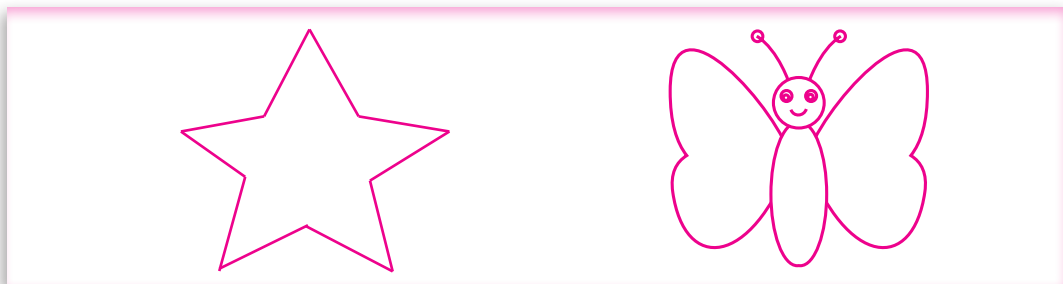
- **1.** Colorează cu roșu axa de simetrie potrivită fiecărei figuri.



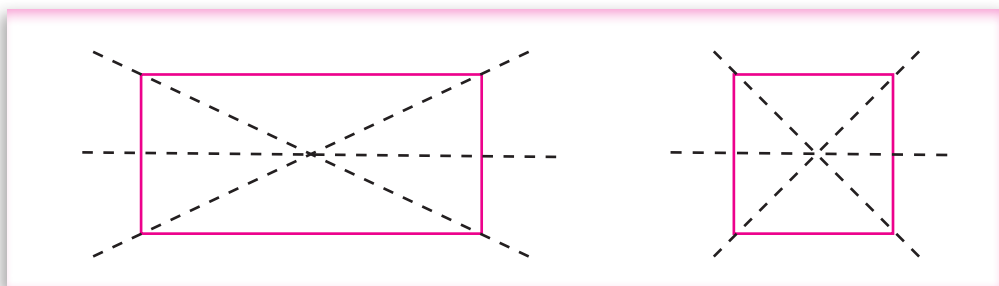
- **2.** Încercuiește figura care nu are axă de simetrie.



- **3.** Trasează cu roșu axa de simetrie pentru fiecare desen în parte.

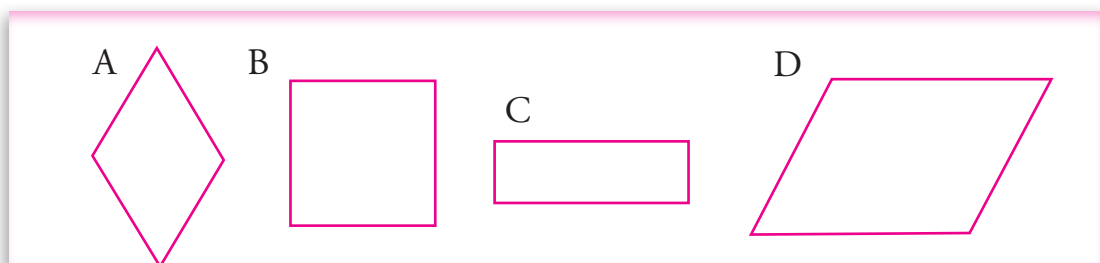


- **4.** Colorează cu verde axele de simetrie ale figurilor de mai jos și completează enunțurile.



- Dreptunghiul are axe de simetrie.
- Pătratul are axe de simetrie.

- **5.** Trasează axele de simetrie ale patruleterelor de mai jos, apoi completează tabelul.

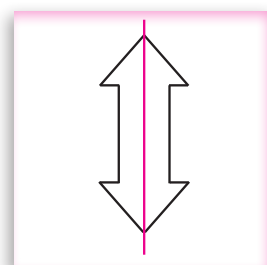


Denumirea patruleterului	Numărul axelor de simetrie	Laturile opuse sunt egale.	Toate laturile sunt egale.
A			
B			
C			
D			

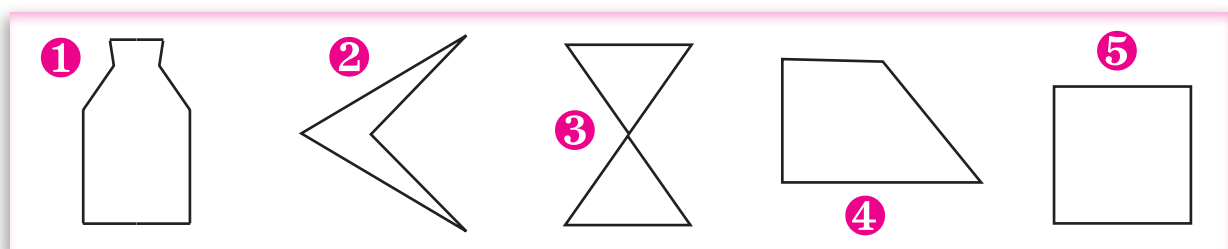
- **6.** Stabilește care dintre literele mari, de tipar, ale alfabetului au axă de simetrie.

- **7.** Desenează o figură, apoi trasează axa sau axele de simetrie. Verifică prin pliere dacă ai ales corect axele.

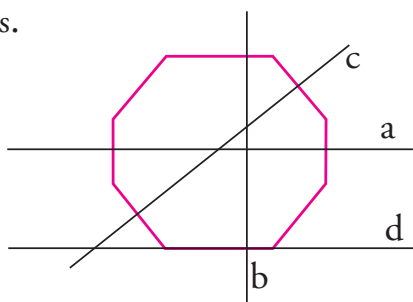
- **8.** Observă axa de simetrie a figurii alăturate, apoi desenează o altă axă de simetrie.



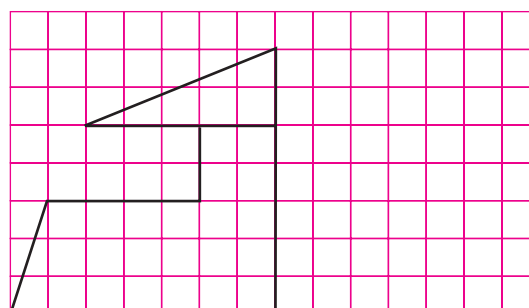
- **9.** Colorează desenele care au una sau mai multe axe de simetrie.

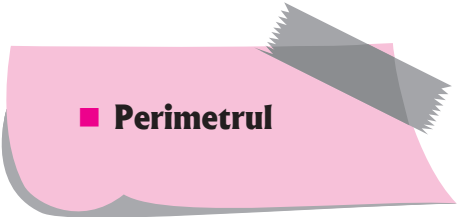


- **10.** Recunoaște printre dreptele trasate care sunt axe de simetrie ale desenului de mai jos.



- **11.** Desenează figura simetrică.





■ Perimetrul

- ▶ **1.** O latură a unui triunghi are lungimea de 60 cm, iar celelalte au lungimi egale. Știind că perimetrul este de 240 cm, află lungimea fiecărei laturi.
- ▶ **2.** O latură a unui triunghi este cu 20 cm mai mică, respectiv cu 20 cm mai mare decât celelalte laturi. Calculează măsurile celor 3 laturi ale triunghiului, știind că perimetrul este:
a) 510 cm; b) 360 cm; c) 960 cm.
- ▶ **3.** Află în metri perimetrul unui triunghi cu laturile:
a) 3 m, 40 dm, 5 m; b) 300 cm, 40 dm, 5 000 mm; c) 3 m, 4 m, 5 m.
- ▶ **4.** Calculează în metri perimetrul unui triunghi, în cazul în care măsurile laturilor sunt 4 hm, 150 m, 30 dam.
- ▶ **5.** Un triunghi are o latură de 24 cm, a doua latură o treime din prima, iar a treia cu 6 cm mai mică decât prima. Care este perimetrul acelui triunghi?
- ▶ **6.** Un teren în formă de triunghi cu toate laturile egale se împrejmuește cu un gard care are lungimea de 240 m. Ce lungime va avea gardul de pe fiecare latură?
- ▶ **7.** Află, în metri, perimetrul unui pătrat, a cărui latură este 83 cm, 4 dam, respectiv 5 000 mm.
- ▶ **8.** Un pătrat are perimetrul de 440 cm. Mărește două laturi opuse cu 53 cm și calculează perimetrul figurii geometrice obținute.
- ▶ **9.** Un dreptunghi are dimensiunile de 40 cm, respectiv 30 cm. Află cu cât trebuie să mărim lungimea dreptunghiului pentru ca figura obținută să aibă perimetrul de 240 cm.
- ▶ **10.** Perimetrul unui teren de sport în formă de dreptunghi este de 436 m. Lungimea terenului este mai mare decât lățimea lui cu 72 m. Care sunt dimensiunile acestuia?
- ▶ **11.** Rombul cu un unghi drept este:
a) paralelogram; b) dreptunghi; c) pătrat.
- ▶ **12.** Lungimile laturilor unui triunghi sunt exprimate în metri prin numere naturale consecutive. Calculează perimetrul triunghiului, știind că suma a 2 laturi este 224 m.

- ▶ **13.** Lungimile laturilor unui triunghi sunt exprimate în metri prin numere naturale consecutive. Dacă triplul perimetrului este 360 m, care sunt lungimile laturilor triunghiului?
- ▶ **14.** Perimetrul unui triunghi este 448 cm. După ce laturile sale se micșorează cu același număr, noile laturi au lungimile de 27 cm, 58 cm, respectiv 63 cm. Care au fost lungimile laturilor triunghiului?
- ▶ **15.** Perimetrul unui paralelogram este de 146 cm. Știind că o latură este cu 16 cm mai mare decât dublul laturii alăturate ei, calculează lungimile laturilor paralelogramului.
- ▶ **16.** Dacă fiecare latură a unui romb s-ar mări cu 25 cm, perimetrul rombului obținut ar fi 6 m. Care este lungimea laturii rombului?
- ▶ **17.** Lungimea unui dreptunghi este de 2 ori mai mare decât lățimea, iar perimetrul este de 360 cm. Care sunt dimensiunile dreptunghiului?
- ▶ **18.** Un dreptunghi are perimetrul de 100 cm. Știind că lățimea are 10 cm, află lungimea dreptunghiului.
- ▶ **19.** Află lungimea laturii unui pătrat care are perimetrul egal cu 160 cm.
- ▶ **20.** Perimetrul unui dreptunghi este de 400 m, iar lățimea este de 3 ori mai mică decât lungimea acestuia. Câți metri are lungimea dreptunghiului?
- ▶ **21.** O livadă dreptunghiulară are lungimea de 82 m, iar lățimea cu 8 m mai scurtă. Câți metri are gardul care înconjoară livada, știind că s-a lăsat un loc de 2 m pentru poartă?
- ▶ **22.** Un teren de joacă pentru copii are forma unui dreptunghi. Una dintre laturi are 14 m, iar cealaltă cu 12 m mai mult. Calculează perimetrul terenului.
- ▶ **23.** Un dreptunghi are perimetrul de 120 m, lățimea sa fiind cât jumătate din lungime. Care sunt lungimile laturilor sale?
- ▶ **24.** Un teren are formă dreptunghiulară cu lățimea de 15 m și lungimea de 4 ori mai mare. Ce distanță parcurge un copil care aleargă în jurul terenului de 3 ori?

- ▶ **25.** Irina coase pe marginea unui șervețel de formă pătrată o dantelă colorată. Care este lungimea dantelei cusute, dacă lungimea unei laturi este de 20 cm?
- ▶ **26.** Pentru a împrejmuî o grădină în formă de pătrat s-au folosit 800 m de sârmă așezată pe 4 rânduri. Care este lungimea unei laturi a grădinii?
- ▶ **27.** Decupează din hârtie un pătrat cu latura de 10 cm. Taie de-a lungul unei laturi o fâșie cu lățimea de 3 cm. Ce figură geometrică ai obținut? Calculează perimetrul noii figuri.
- ▶ **28.** Un dreptunghi are lățimea egală cu jumătate din lungime, iar perimetrul este de 60 cm. Calculează dimensiunile dreptunghiului.
- ▶ **29.** Află perimetrul unui pătrat care are lungimea laturii egală, în centimetri, cu produsul numerelor 22 și 23.
- ▶ **30.** Un pătrat are perimetrul de 60 cm. Cu cât se micșorează perimetrul său dacă latura se micșorează cu 5 cm?
- ▶ **31.** Latura unui pătrat are lungimea egală cu 25 cm. Câți metri are perimetrul său?
- ▶ **32.** Un pătrat și un dreptunghi au același perimetru. Dreptunghiul are lungimea de 180 m și lățimea de 3 ori mai mică. Câți metri are lungimea laturii pătratului?
- ▶ **33.** Lungimea unui teren în formă de dreptunghi este cu 20 m mai mare decât lățimea. Perimetrul terenului este de 100 m. Calculează dimensiunile terenului.
- ▶ **34.** Un dreptunghi are lungimea de 2 ori mai mare decât lățimea. Un alt dreptunghi are lungimea de 2 ori mai mare decât lungimea dreptunghiului anterior, iar lățimea de 3 ori mai mare decât lățimea dreptunghiului celălalt. Calculează lungimile laturilor dreptunghiurilor, știind că perimetrul celui de-al doilea dreptunghi este de 224 m.
- ▶ **35.** O grădină dreptunghiulară măsoară 5 dam și 4 m lungime și 32 m lățime. Ce lungime are gardul care împrejmuiește grădina, dacă acesta se află la 3 m de marginile grădinii?
- ▶ **36.** O cutie în formă de paralelogram are perimetrul de 134 cm. Una dintre laturile mai scurte este de 25 cm. Ce lungime are fiecare dintre laturile mai lungi?

▶ **37.** Perimetrul unui paralelogram este de 200 dm, iar o latură este de 3 ori mai mică decât cea alăturată. Află lungimile laturilor paralelogramului.

▶ **38.** Construieste un segment de dreaptă a cărui lungime este egală cu $\frac{1}{4}$ din perimetrul unui paralelogram cu dimensiunile de 8 cm și 4 cm.

▶ **39.** Un teren în formă de paralelogram are laturile de 170 cm, respectiv 60 cm. Află perimetrul terenului.

▶ **40.** Desenează un paralelogram cu lungimea unei laturi de 5 cm și perimetrul de 160 mm.

▶ **41.** Perimetrul unui paralelogram reprezintă un sfert din perimetrul unui pătrat cu lungimea laturii de 12 cm. Dacă laturile paralelogramului au lungimile, în centimetri, exprimate prin numere naturale, să se afle aceste lungimi.

▶ **42*.** Dreptunghiul ABCD are perimetrul egal cu 22 cm, iar lățimea de 3 cm. Află perimetrul figurii nehașurate dacă laturile dreptunghiului hașurat sunt cât jumătate din laturile dreptunghiului inițial.

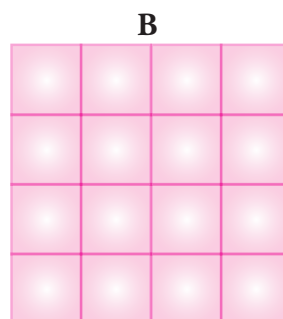
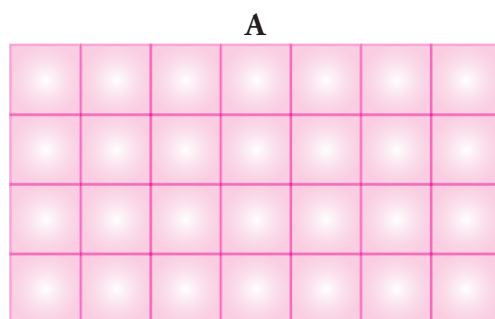
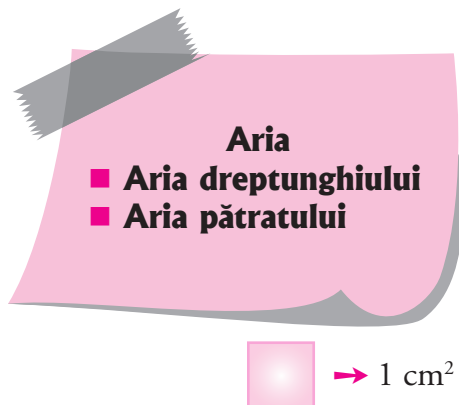


▶ **43.** Un dreptunghi are lungimea cât 4 lățimi și jumătate, iar perimetrul este de 154 cm. Care este perimetrul unui pătrat care are latura egală cu lungimea dreptunghiului?

▶ **44.** Raportul dintre lățimea și lungimea unui dreptunghi este $\frac{4}{9}$, iar diferența este de 10 m. Află dimensiunile dreptunghiului.

▶ **45.** Perimetrul unui dreptunghi este de 76 m. Dacă fiecărei laturi i s-ar adăuga câte 5 m, lungimea ar fi triplul lățimii. Află lungimea și lățimea dreptunghiului.

▶ **46.** Prin alăturarea a 3 pătrate cu aceleași dimensiuni s-a obținut un dreptunghi cu lungimea de 45 m. Care este perimetrul dreptunghiului?



► **1.** Calculează aria dreptunghiului A (în cm^2) și a pătratului B, apoi explică felul cum ai procedat. Ce formule trebuie să reții pentru a calcula aria unui dreptunghi și aria unui pătrat?

► **2.** Calculează și completează tabelul.

	Dreptunghiul					
	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6
Măsura lungimii în cm	4	8	12	16	46	
Măsura lățimii în cm	2	3	7	5		7
Măsura ariei în cm^2					690	231

► **3.** Calculează și completează tabelul.

	Pătratul					
	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6
Măsura laturii în cm	4	3	28	36	85	177
Măsura ariei în cm^2						

► **4.** Află aria unui dreptunghi cu dimensiunile de 6 cm și 10 cm.

► **5.** O scândură are o față în formă de dreptunghi cu lățimea de 4 cm și lungimea de 200 cm. Câți centimetri pătrați are aria scândurii?

► **6.** Calculează aria unui pătrat cu perimetrul de 100 cm.

► **7.** Care este aria unui pătrat care are perimetrul de 4 ori mai mare decât al unui triunghi echilateral cu latura de 12 m?

► **8.** În interiorul unui dreptunghi cu dimensiunile de 234 cm și 1 800 mm se desenează un pătrat cu latura de 100 cm. Câți centimetri pătrați are porțiunea din dreptunghi rămasă după ce „se scoate” pătratul?

► **9.** Află perimetrul unui dreptunghi care are lungimea de 32 cm și lățimea de 20 cm, apoi aria pătratului cu latura egală cu perimetrul dreptunghiului.

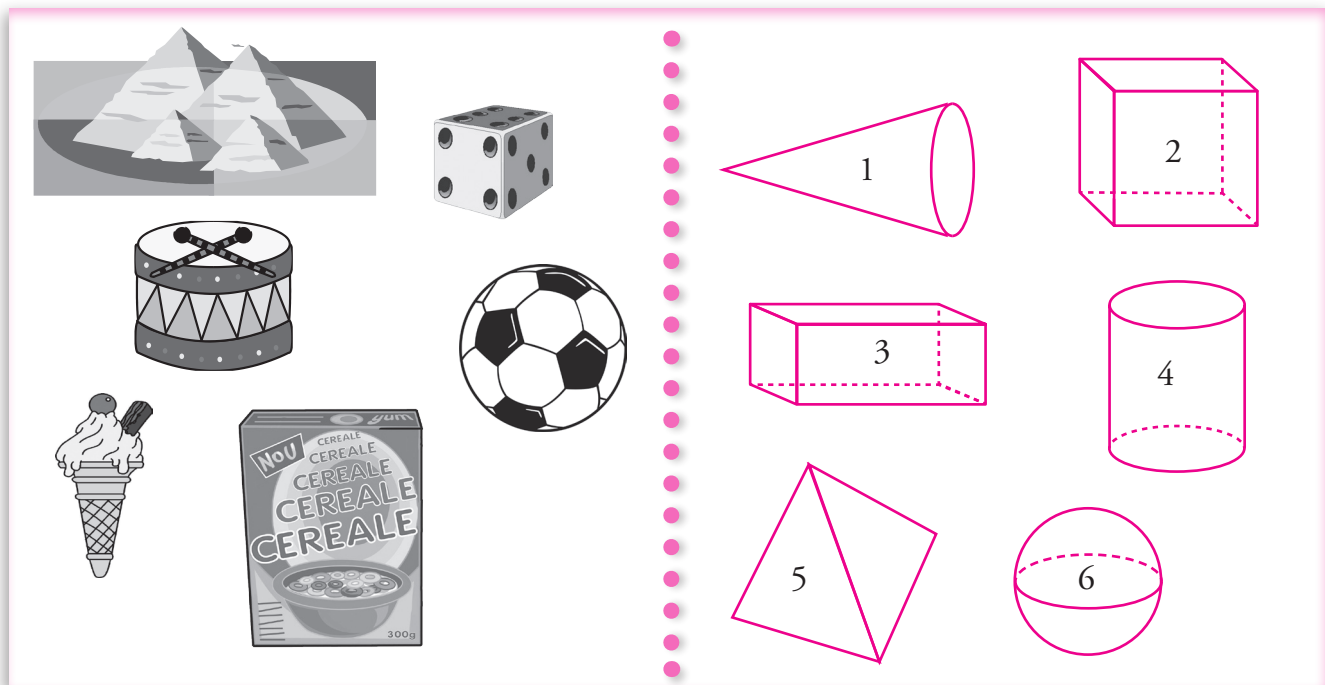
► **10.** Pe un teren dreptunghiular cu lungimea de 42 m și lățimea de 36 m s-a construit o casă în formă de pătrat cu latura de 12 m. Care este aria terenului liber?

► **11.** Pe o terasă cu lungimea de 3 m și lățimea de 2 m trebuie puse dale de piatră de formă pătrată cu latura de 10 cm. Câte dale se vor folosi?

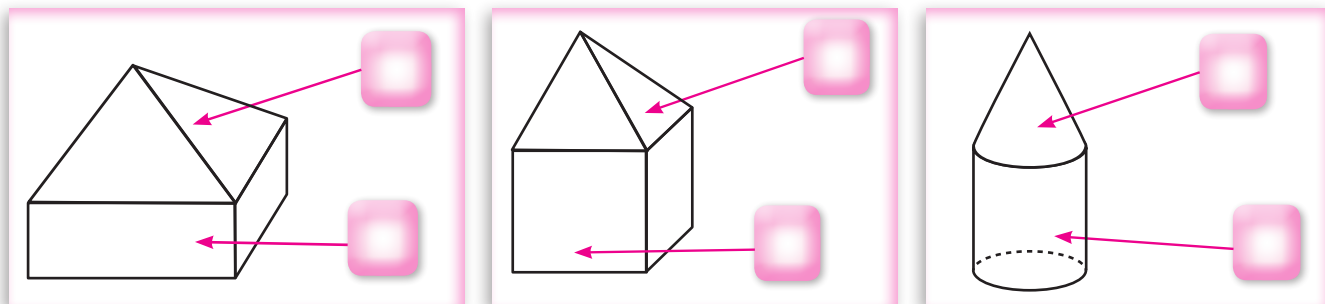
CORPURI GEOMETRICE

- Cub
- Paralelipiped dreptunghic (cuboid)
- Piramidă
- Cilindru
- Con
- Sferă

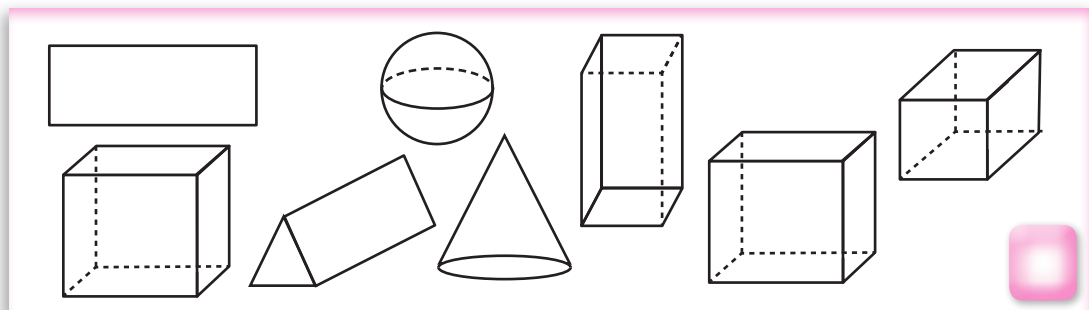
► 1. a) Scrie numărul corpului geometric sub obiectul cu care seamănă.



b) Completează casetele cu cifrele corespunzătoare.



► 2. Colorează numai cuburile din figură.

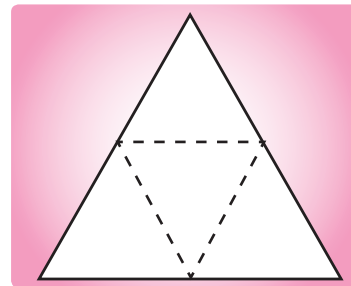


▶ **3.** Folosește hârtie de calc pentru a desena figura alăturată.

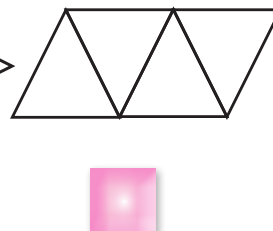
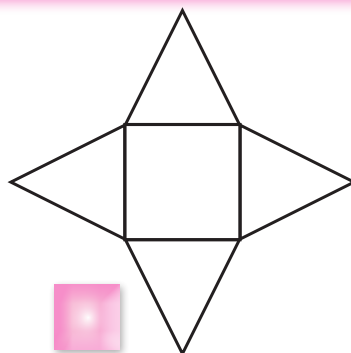
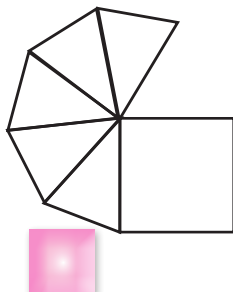
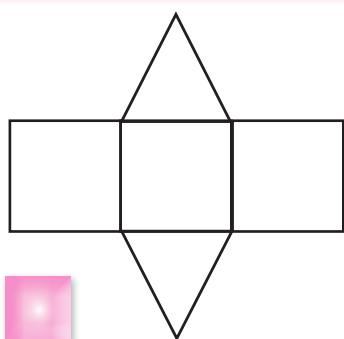
a) Decupează, apoi pliază după liniile punctate.

b) Completează enunțul:

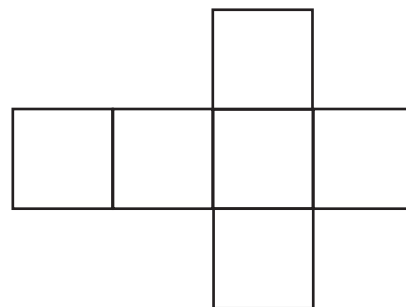
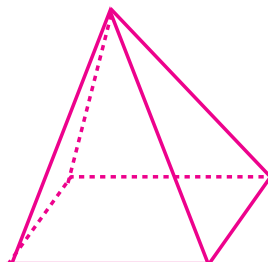
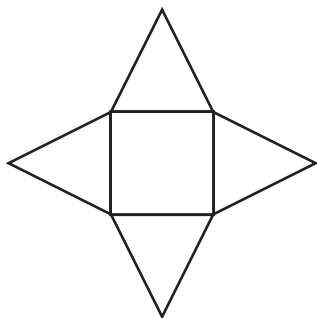
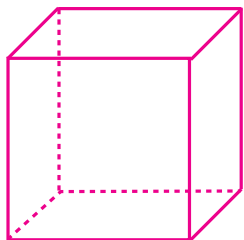
Corpul geometric obținut este _____.



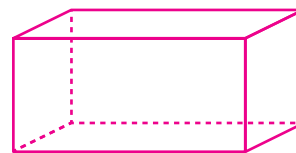
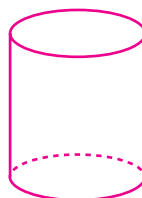
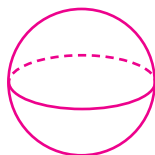
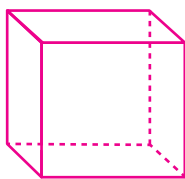
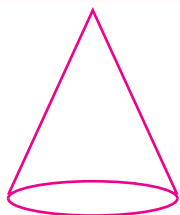
▶ **4.** Bifează imaginea ce reprezintă desfășurarea în plan a unei piramide.



▶ **5.** Unește corpul geometric cu desfășurarea sa.



▶ **6.** Unește fiecare corp geometric cu denumirea lui.



cilindru

sferă

paralelipiped

con

cub

► **7.** Alege și transcrie coloana în care sunt enumerate numai corpuri geometrice.

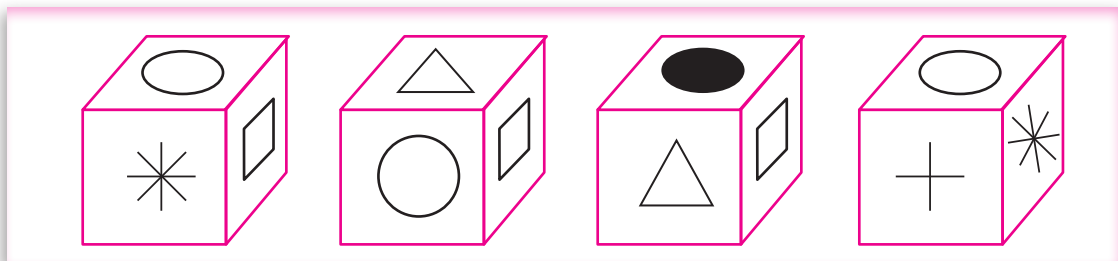
a) cilindru
sferă
cub
dreptunghi

b) cub
sferă
pătrat
cilindru

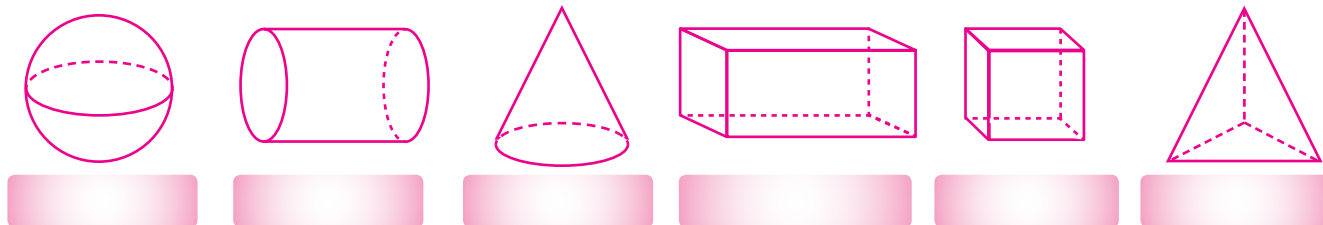
c) piramidă
cub
paralelipiped
cilindru

d) sferă
con
triunghi
cub

► **8.** Cele 4 desene de mai jos reprezintă același cub, văzut în poziții diferite. Reprezintă desfășurarea cubului, indicând pe fiecare față desenul corespunzător.



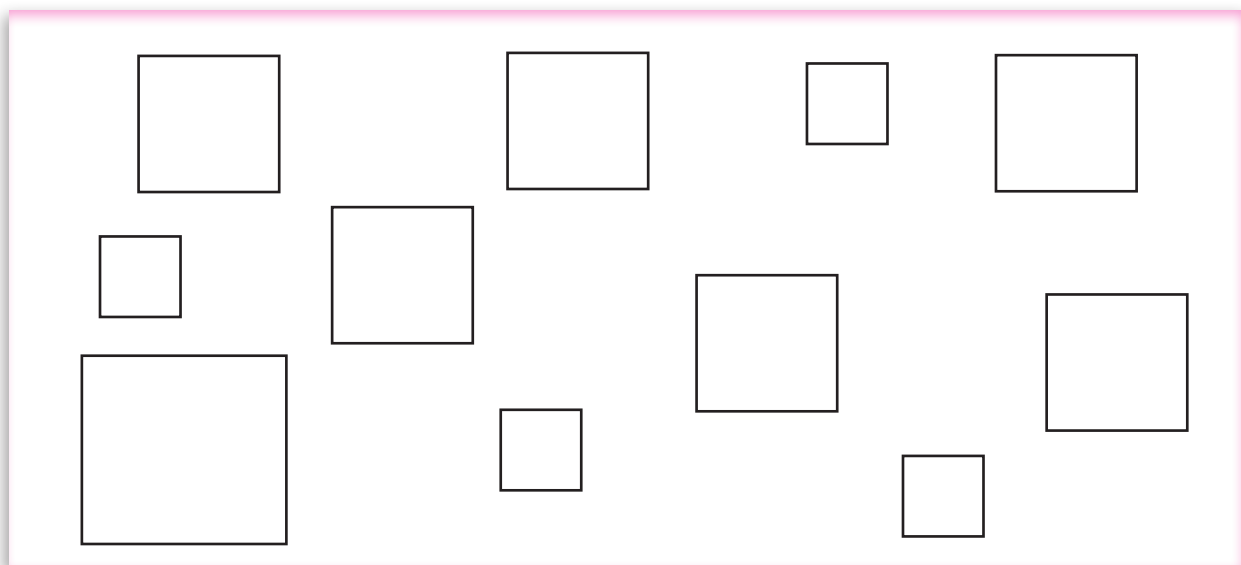
► **9.** Scrie sub fiecare corp geometric denumirea sa.



► **10.** Ramona vrea să assembleze pătrate pentru a construi un cub.

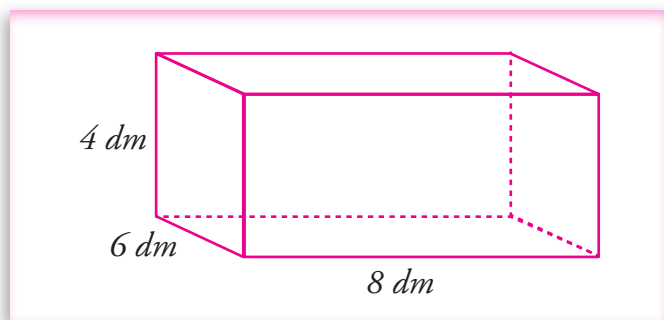
a) De câte pătrate are nevoie?

b) Colorează pătratele pe care le-a folosit.



VOLUMUL

- ▶ **1.** Desenează un cub cu latura de 3 cm. Calculează volumul lui, apoi desenează desfășurarea sa.
- ▶ **2.** Află volumul paralelipipedului cu dimensiunile de 3 cm, 10 cm și 8 cm.
- ▶ **3.** Elevii clasei noastre au comandat un acvariu ca în desenul de mai jos. Calculează volumul acestuia.



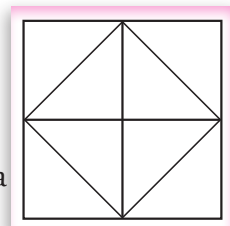
- ▶ **4.** Într-o ladă în formă de paralelipiped cu dimensiunile de 4 m, 3 m, respectiv 2 m, se depozitează pachete cubice cu latura de 2 dm. Care este numărul maxim de pachete cubice care pot fi depozitate?
- ▶ **5.** Un paralelipiped are două dimensiuni egale cu 12 cm, respectiv 5 cm. Află cea de-a treia dimensiune, știind că volumul paralelipipedului este de 540 cm^3 .
- ▶ **6.** Observă, calculează și completează.

Cubul	A	B	C	D	E	F
Măsura laturii	10	40	50	20	30	100
Volumul în cm^3						

- ▶ **7.** Care este volumul unui paralelipiped dreptunghic cu lungimea de 70 cm, lățimea de 4 dm, și înălțimea de 300 mm?
- ▶ **8.** Un acvariu are lungimea de 72 cm, lățimea de 45 cm și înălțimea egală cu 38 cm. Calculează volumul acvariului.
- ▶ **9.** Un cub are aria bazei 100 m^2 . Află volumul cubului.

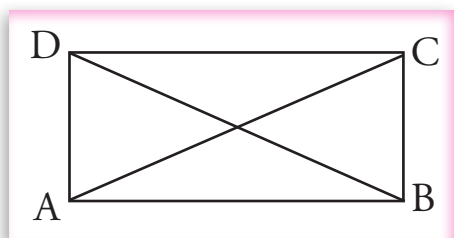
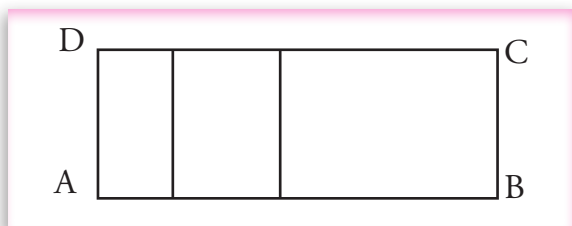
Evaluare (1)

- ▶ 1. Notează în casetă cu **DA** sau **NU**, după cum afirmațiile următoare sunt adevărate sau false.
- a) Laturile pătratului sunt egale.
- b) Perimetrul dreptunghiului reprezintă suma laturilor sau $4 \times l$.
- c) Pătratul este un dreptunghi cu două laturi consecutive egale sau pătratul este un romb cu un unghi drept.
- ▶ 2. Câte pătrate sunt în desenul alăturat?
- ▶ 3. Aria unui dreptunghi este 405 m^2 , iar lățimea este de 15 m. Calculează aria unui pătrat care are latura egală cu un sfert din perimetrul dreptunghiului.
- ▶ 4. Perimetrul unui pătrat este egal cu lungimea laturii unui alt pătrat. Află lungimile laturilor celor două pătrate, știind că o latură a primului pătrat împreună cu o latură a celui alt măsoră 25 m.
- ▶ 5. Un teren în formă de dreptunghi are perimetrul de 48 hm. Lungimea lui este de 3 ori mai mare decât lățimea. Află dimensiunile dreptunghiului.
- ▶ 6. Perimetrul unui dreptunghi este de 2 420 m. $\frac{1}{5}$ din lungime este cu 2 m mai mare decât $\frac{1}{5}$ din lățime. Calculează aria dreptunghiului.



Evaluare (2)

- ▶ 1. Câte dreptunghiuri sunt în figura alăturată?
- A. 7 B. 4
- C. 6 D. 5
- ▶ 2. În acest dreptunghi s-au trasat diagonalele. Ele se intersectează, formând 4 unghiuri, după cum urmează:



- a) 4 unghiuri drepte
- b) 4 unghiuri obtuze
- c) 4 unghiuri ascuțite
- d) 2 unghiuri ascuțite și 2 unghiuri obtuze
- ▶ 3. Curtea școlii este în formă de dreptunghi. Gardul care o înconjoară are lungimea de 50 dm. Lungimea curții este de 4 ori mai mare decât lățimea sa.
- a) Câți metri pătrați are curtea școlii?
- b) În curte s-a amenajat un teren de sport în formă de pătrat cu aria de $1\,000 \text{ m}^2$. Câți metri pătrați au rămas neocupați de acest teren?

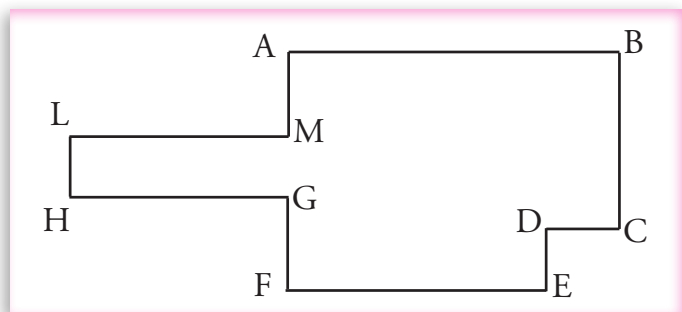
NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (Q)

► **1.** Un loc în formă de dreptunghi are perimetrul egal cu 230 dam. Lățimea dreptunghiului este cu 15 dam mai mică decât lungimea. În interior, la distanță de 9 dam de fiecare latură a dreptunghiului s-a trasat un teren de sport. Care este aria acestui teren?

► **2.** Un dreptunghi are lungimea cât două lățimi. Perimetrul dreptunghiului este 750 m. Ce perimetru are alt dreptunghi care este format din 3 pătrate cu latura egală cu lățimea dreptunghiului dat?

► **3** Știind că valoarea lui „a” din relația $52a \times 38 = 79\ 040$ reprezintă semiperimetrul unui pătrat (în metri), află aria pătratului.

► **4.** Observă această figură și stabilește valoarea de adevăr a enunțurilor din tabel.



	Adevărat (A)	Fals (F)
$AB \parallel BC$		
$DC \perp DE$		
$EF \parallel GH$		
$LM \perp MA$		

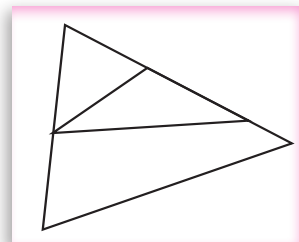
► **5.** Câte triunghiuri conține figura alăturată?

5 triunghiuri

2 triunghiuri

3 triunghiuri

4 triunghiuri

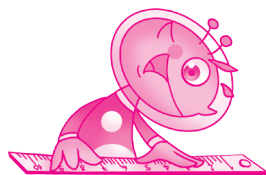


► **6.** Se pardosește o cameră cu suprafața de $200\ 000\text{ cm}^2$. Se folosesc scânduri de brad cu lățimea de 20 cm și lungimea de 40 cm. Câte scânduri sunt necesare?

► **7.** Un pătrat are perimetrul egal cu al unui dreptunghi, care are lungimea egală cu 18 m și lățimea cu 10 m mai mică decât lungimea. Află aria pătratului.

► **8.** Perimetrul unui teren dreptunghiular este 2 400 m, iar lungimea este dublul lățimii. Să se afle aria dreptunghiului.

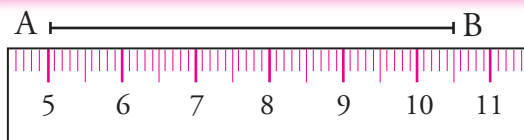
UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU LUNGIME



- Metrul
- Multiplii metrului
- Submultiplii metrului

- 1. Observă și completează enunțul.

Segment AB măsoară cm și mm.



- 2. Dintre unitățile de măsură propuse, încercuiește-le pe cele potrivite.

Un om adult are în jur de: 180 → mm → cm → m → hm → km

Un copil, la naștere, măsoară în jur de: 50 → mm → cm → m → hm → km

Sonia locuiește la 800 → mm → cm → m → hm → km de școală.

- 3. Încercuiește măsurile mai mari de 1 km.

480 m, 48 hm, 4 800 m, 4 800 cm, 480 dam, 480 hm, 4 800 hm, 48 m, 48 dam, 4 800 dam

- 4. Colorează la fel etichetele care indică aceeași măsură.

280 cm

2 m 80 cm

28 dm

20 dm 8 cm

20 m 8 dm

2 m 80 mm

208 cm

2 800 mm

- 5. Completează potrivit.

6 000 mm

cm

m

dm

30 dm

3

30

300

- 6. Paul măsoară 1 m 35 cm, Radu 115 cm, Ioana 11 dm și 9 cm, Eliza 1 m 2 dm și 6 cm. Ordonează copiii, după înălțime, de la cel mai înalt la cel mai scund.

► **7.** Transformă în unitățile de măsură indicate.

a) $160 \text{ hm} = \boxed{} \text{ m} = \boxed{} \text{ km} = \boxed{} \text{ cm} = \boxed{} \text{ dam}$

b) $3\,600 \text{ dm} = \boxed{} \text{ cm} = \boxed{} \text{ dam} = \boxed{} \text{ mm} = \boxed{} \text{ m}$

c) $7\,100 \text{ dam} = \boxed{} \text{ km} = \boxed{} \text{ dm} = \boxed{} \text{ hm} = \boxed{} \text{ m}$

d) $8 \text{ dam și } 5 \text{ m} = \boxed{} \text{ m};$ e) $11 \text{ hm și } 2 \text{ dam} = \boxed{} \text{ dam}$

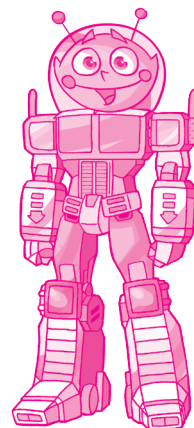
f) $30 \text{ km și } 7 \text{ hm} = \boxed{} \text{ hm}$

g) $2\,000 \text{ mm} = \boxed{} \text{ cm} = \boxed{} \text{ dm} = \boxed{} \text{ m}$

h) $5\,000 \text{ mm} = \boxed{} \text{ cm} = \boxed{} \text{ dm} = \boxed{} \text{ m}$

i) $13\,000 \text{ m} = \boxed{} \text{ dam} = \boxed{} \text{ hm} = \boxed{} \text{ km}$

j) $105\,000 \text{ m} = \boxed{} \text{ dam} = \boxed{} \text{ hm} = \boxed{} \text{ km}$



► **8.** Calculează și completează.

a) $8 \text{ m} + \boxed{} \text{ m} = 1 \text{ dam}$

$30 \text{ m} + \boxed{} \text{ m} = 1 \text{ hm}$

$700 \text{ m} + \boxed{} \text{ m} = 1 \text{ km}$

b) $7 \text{ hm} + 30 \text{ hm} = \boxed{} \text{ m}$

$9 \text{ dam} + 3 \text{ dam} = \boxed{} \text{ dm}$

$20 \text{ hm} + 1 \text{ hm} = \boxed{} \text{ m}$

c) $460 \text{ m} + \boxed{} \text{ m} = 100 \text{ dam}$

$250 \text{ m} + \boxed{} \text{ m} = 10 \text{ hm}$

$400 \text{ m} + \boxed{} \text{ m} = 1 \text{ km}$

d) $30 \text{ cm} + 4 \text{ dm} = \boxed{} \text{ mm}$

$15 \text{ dm} - 95 \text{ cm} = \boxed{} \text{ cm}$

$1\,900 \text{ dm} - 4\,780 \text{ cm} = \boxed{} \text{ dm}$

► **9.** Calculează operațiile propuse.

a) $11 \text{ m} + 4 \text{ dam} = \boxed{} \text{ m}$

b) $172 \text{ km} + 600 \text{ dam} = \boxed{} \text{ km}$

c) $75 \text{ dam} + 160 \text{ m} = \boxed{} \text{ m}$

d) $9 \text{ km} - 200 \text{ dam} = \boxed{} \text{ hm}$

e) $15 \text{ hm} - 410 \text{ m} = \boxed{} \text{ dam}$

f) $108 \text{ m} - 52\,000 \text{ mm} = \boxed{} \text{ m}$

g) $1 \text{ dam} - 280 \text{ cm} = \boxed{} \text{ dm}$

h) $3 \times 6 \text{ km} = \boxed{} \text{ hm}$

i) $300 \text{ dam} : 3 = \boxed{} \text{ m}$

j) $522 \text{ km} : 9 = \boxed{} \text{ m}$

k) $7 \times 40 \text{ dm} = \boxed{} \text{ m}$

l) $700 \text{ cm} - 70 \text{ mm} = \boxed{} \text{ cm}$

m) $980 \text{ dam} - 90 \text{ m} = \boxed{} \text{ dam}$

n) $78 \text{ m} - 369 \text{ dm} = \boxed{} \text{ dm}$

► **10.** Calculează.

$720 \text{ dam} + 60 \text{ dam} = \boxed{} \text{ m}$

$200 \text{ dam} - 140 \text{ m} = \boxed{} \text{ dam}$

$10 \times 48 \text{ m} = \boxed{} \text{ dam}$

$430 \text{ dam} - 360 \text{ dam} = \boxed{} \text{ hm}$

$840 \text{ km} + 670 \text{ hm} = \boxed{} \text{ km}$

$1\,000 \text{ m} : 10 = \boxed{} \text{ m} = \boxed{} \text{ hm}$

► **11.** Un automobil a parcurs 900 km în 3 zile. Știind că în primele 2 zile a parcurs 600 km, iar în ultimele 2 zile 500 km, află câți kilometri a parcurs în fiecare zi.

► **12.** O latură a unui dreptunghi are măsura de 4 ori mai mare decât a celeilalte. Calculează măsurile laturilor în cazul când perimetrul dreptunghiului este:

a) 650 cm;

b) 100 m;

c) 340 dam.

► **13.** Trei muncitori au săpat un șanț. Primul muncitor a săpat 3 m de șanț, al doilea a săpat 500 cm de șanț, iar al treilea a săpat cu 100 cm mai puțin decât al doilea. Câți metri au săpat în total?

► **14.** Un biciclist a parcurs într-o zi 37 km, a doua zi 1 900 dam, iar a treia zi 750 hm. Câți kilometri a parcurs în total?

► **15.** Două bucăți de stofă au lungimea de 67 dam, respectiv 600 m. Din prima bucată se vând 320 m, iar din a doua 30 dam. Câți decimetri de stofă au cele două bucăți împreună, după ce au fost vândute cantitățile indicate? Câți metri de stofă au rămas în fiecare bucată?

► **16.** Compune o problemă după exercițiul: $(150 \text{ m} \times 5) - 500 \text{ m} = ? \text{ dm}$.

► **17.** Bunica a cumpărat 600 cm de pânză albă și 7 000 mm de pânză roșie. Câți metri de pânză a cumpărat în total?

► **18.** Dintr-o sârmă care are lungimea de 16 m și 70 cm se taie o bucată și se construiește un pătrat cu latura de 4 m. Câți centimetri de sârmă au mai rămas? Se poate construi un dreptunghi din sârma rămasă? Care pot fi dimensiunile acestui dreptunghi, știind că a fost folosită toată sârma rămasă? Dă 2 exemple.

► **19.** Un teren de formă triunghiulară are 2 laturi cu lungimea de 84 dam fiecare, iar a treia cât jumătate din lungimea uneia dintre cele două. Câți decimetri are perimetrul acestui teren?

► **20.** Un parașutist sare dintr-un avion aflat la înălțimea de 12 000 m. Exprimă această înălțime în kilometri, apoi în hectometri.

► **21.** Dintr-o bară lungă de 8 m s-a tăiat o bucată de 30 dm. Câți decimetri are bucata rămasă?

► **22.** Dintr-un balot de pânză s-au vândut 8 m, apoi 50 dm. Câți metri de pânză au rămas în balot, dacă înainte de vânzare au fost 25 m?

UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU VOLUMUL LICHIDELOR

- Litrul
- Multiplii litrului
- Submultiplii litrului

► 1. Mama a pregătit 4 l de sirop de cireșe. Știind că are numai sticle de 50 cl, completează:

a) Pentru 1 l de sirop are nevoie de sticle.

b) Pentru 4 l de sirop sunt necesare sticle.

► 2. Efectuează transformările.

$$800 \text{ cl} = \text{ } \text{ dl}$$

$$6 \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$$

$$60 \text{ l} = \text{ } \text{ dal}$$

$$8 \text{ dl} = \text{ } \text{ cl}$$

$$400 \text{ cl} = \text{ } \text{ l}$$

$$2\ 000 \text{ ml} = \text{ } \text{ cl} = \text{ } \text{ dl} = \text{ } \text{ l}$$

$$100 \text{ dl} = \text{ } \text{ l} = \text{ } \text{ dal}$$

$$3 \text{ kl} = \text{ } \text{ hl} = \text{ } \text{ dal} = \text{ } \text{ l}$$

$$5\ 000 \text{ l} = \text{ } \text{ dal} = \text{ } \text{ hl} = \text{ } \text{ kl}$$

$$3 \text{ l} = \text{ } \text{ dl} = \text{ } \text{ cl} = \text{ } \text{ ml}$$

► 3. Calculează operațiile.

$$40 \text{ cl} + 60 \text{ cl} = \text{ } \text{ l}$$

$$630 \text{ dl} - 40 \text{ cl} = \text{ } \text{ dl}$$

$$600 \text{ cl} - 4\ 000 \text{ ml} = \text{ } \text{ l}$$

$$900 \text{ dl} + 40 \text{ dl} = \text{ } \text{ l}$$

$$890 \text{ hl} + 340 \text{ hl} = \text{ } \text{ kl}$$

$$320 \text{ dal} + 830 \text{ dal} = \text{ } \text{ hl}$$

$$2\ 000 \text{ l} - 40 \text{ dal} = \text{ } \text{ dal}$$

$$690 \text{ hl} + 260 \text{ hl} = \text{ } \text{ kl}$$

$$930 \text{ hl} - 240 \text{ dal} = \text{ } \text{ hl}$$

$$510 \text{ hl} - 400 \text{ hl} = \text{ } \text{ kl}$$

► 4. Pune în casete valorile potrivite.

$$8 \text{ dl} + \text{ } \text{ cl} = 1 \text{ l}$$

$$\text{ } \text{ dl} + \text{ } \text{ cl} = 2 \text{ l}$$

$$400 \text{ ml} + \text{ } \text{ cl} = 1 \text{ l}$$

$$60 \text{ cl} + \text{ } \text{ dl} = 1 \text{ l}$$

$$\text{ } \text{ cl} + \text{ } \text{ ml} = 3 \text{ l}$$

$$\text{ } \text{ dl} + \text{ } \text{ ml} = 2 \text{ l}$$

► 5. Completează enunțurile.

• Un sfert de litru reprezintă cl.

• O jumătate de litru reprezintă dl sau cl, iar trei sferturi de litru înseamnă

cl.

► 6. Compară valorile.

$4 \text{ dal} \square 400 \text{ l}$

$2 \text{ l} \square 200 \text{ cl}$

$3\,000 \text{ l} \square 3\,000 \text{ dl}$

$800 \text{ l} \square 80 \text{ hl}$

$4\,000 \text{ ml} \square 4 \text{ l}$

$800 \text{ ml} \square 80 \text{ l}$

► 7. Află câți litri reprezintă cantitățile de 5 ori mai mari decât:

a) 10 dal; b) 28 l; c) 800 cl; d) 50 dl.

► 8. În care vas este mai mult lichid: în unul de 400 hl sau în unul de 40 kl?

► 9. Calculează operațiile.

$10 \text{ dl} + 28 \text{ dal} + 280 \text{ dl} = \square \text{ l}$

$12 \text{ l} + 23 \text{ dl} + 18 \text{ l} = \square \text{ dl}$

$780 \text{ cl} + 320 \text{ cl} = \square \text{ dl}$

$280 \text{ l} - 320 \text{ dl} = \square \text{ l}$

► 10. Transformă în unitățile indicate:

$50 \text{ l} \text{ și } 4 \text{ dl} = \square \text{ dl}$

$19 \text{ kl} \text{ și } 250 \text{ hl} = \square \text{ kl}$

$18 \text{ dal} \text{ și } 3 \text{ l} = \square \text{ l}$

► 11. Calculează operațiile.

$303 \text{ l} + 5 \text{ dal} = \square \text{ l}$

$420 \text{ dal} + 180 \text{ dal} = \square \text{ dal}$

$105 \text{ l} + 275 \text{ l} = \square \text{ l}$

$550 \text{ dal} + 8 \text{ kl} = \square \text{ hl}$

$840 \text{ hl} + 48 \text{ hl} = \square \text{ hl}$

$35\,000 \text{ cl} + 40 \text{ dal} = \square \text{ l}$

$16 \text{ dal} - 1700 \text{ cl} = \square \text{ l}$

$1\,700 \text{ ml} - 20 \text{ cl} = \square \text{ dl}$

$50 \text{ dal} + 100 \text{ l} = \square \text{ hl}$

$100 \text{ cl} + 100 \text{ dl} = \square \text{ l}$

► 12. Efectuează operațiile.

$13 \text{ hl} + 6 \text{ l} = \square \text{ l}$

$7\,000 \text{ ml} + 30 \text{ dl} = \square \text{ l}$

$340 \text{ l} - 7 \text{ dal} = \square \text{ dal}$

► 13. Transformă în unitatea cea mai mare și efectuează.

a) $300 \text{ l} - 200 \text{ dl} + 100 \text{ cl}$

b) $40 \text{ dal} + 340 \text{ l} + 4\,500 \text{ dl}$

$34 \text{ hl} + 450 \text{ dal} - 5600 \text{ l}$

$45 \text{ kl} + 560 \text{ hl} - 6\,700 \text{ dal}$

► 14. Un autoturism a parcurs 600 km, consumând 48 l de benzină. Câți litri de benzină va consuma la 100 km parcurși?

► 15. Completează spațiile libere cu câte una dintre valorile 10 cl, 3 ml, 50 l.

$1 \text{ l} < \dots\dots\dots < 1 \text{ hl}$

$1 \text{ cl} < \dots\dots\dots < 1 \text{ l}$

$1 \text{ ml} < \dots\dots\dots < 1 \text{ cl}$

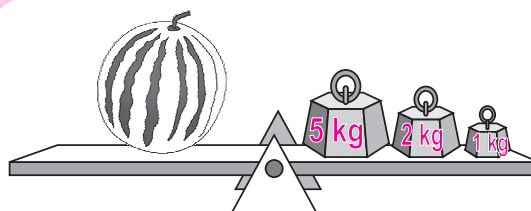
- ▶ **16.** La o creșă de copii sunt aduși 50ℓ de lapte. Câți centilitri de lapte revin unui copil, dacă la cantina creșei mănâncă 100 de copii?
- ▶ **17.** În 2 vase se află motorină. În primul vas sunt de 7 ori mai mulți litri decât în al doilea. Dacă luăm din primul vas 14ℓ și îi turnăm în al doilea, în acesta rămân de trei ori mai mulți litri decât în al doilea. Să se afle câți litri de motorină erau în fiecare vas.
- ▶ **18.** Într-un butoi se află 6 hl de ulei, iar în altul cu 20 dal mai puțin. Jumătate din cantitatea de ulei s-a pus în sticle de 2ℓ , iar restul, în sticle de un sfert de litru. Câte sticle au fost necesare?
- ▶ **19.** Dacă dintr-un vas în care se află 7 hl de vin se iau 1 hl , respectiv 5 dal și se pun în altul, atunci în acesta rămâne o cantitate de 4 ori mai mică decât în celălalt. Ce cantitate de vin era în al doilea vas la început?
- ▶ **20.** Un autoturism consumă 2ℓ de benzină pe o distanță de 25 km. Câți litri de benzină consumă pe distanța de 150 km?
- ▶ **21.** La un cămin de copii s-a adus într-o zi o cantitate de lapte. Dimineața s-a consumat jumătate din cantitatea adusă și încă 5ℓ , iar seara restul de 750 dl . Câți litri de lapte s-au adus?
- ▶ **22.** În 3 recipiente se află 18 kl de motorină. Știind că în primul se află 600 dal , în al doilea cu 200 dal mai mult decât în primul, să se afle câți kilolitri se află în al treilea butoi.
- ▶ **23.** După ce dintr-un bidon plin cu vin s-au folosit 12ℓ , au mai rămas cu 30 dl mai mult decât s-au folosit. Ce capacitate are bidonul?
- ▶ **24.** La o cantină s-au adus 48ℓ de ulei care au fost turnați în 5 sticle de câte 1ℓ fiecare și 4 damigene, fiecare având capacitatea de 10 ori mai mare decât a unei sticle. Ajung vasele pentru a depozita întreaga cantitate?
- ▶ **25.** Compune o problemă folosind următoarele date: 100ℓ , 450 dl , 5 dal .
- ▶ **26.** La un centru social s-a adus o cantitate de lapte. Dimineața s-a consumat un sfert și încă $\frac{1}{8}$ din cantitatea adusă, în total 600 dl . Câți litri de lapte s-au adus?
- ▶ **27.** Într-un depozit erau 20 de bidoane cu câte 9 hl de ulei. Jumătate din cantitatea de ulei s-a pus în sticle de câte 50 dl , iar cealaltă jumătate în sticle de 2ℓ . Câte sticle au fost necesare?

UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU MASĂ

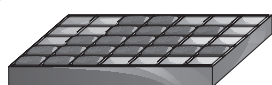
- Kilogramul
- Multiplii și sub-multiplii
- Transformări

► 1. Cât cântărește pepenele?

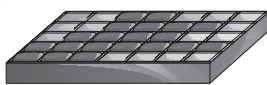
R:



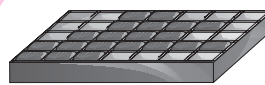
► 2. Observă și completează.



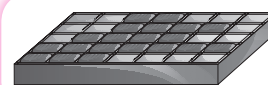
600 g



600 g



600 g



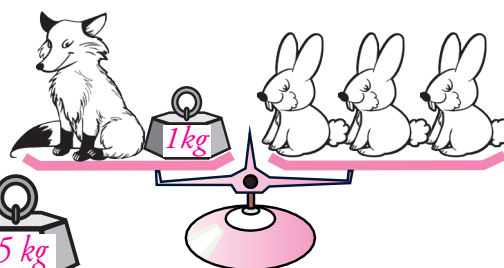
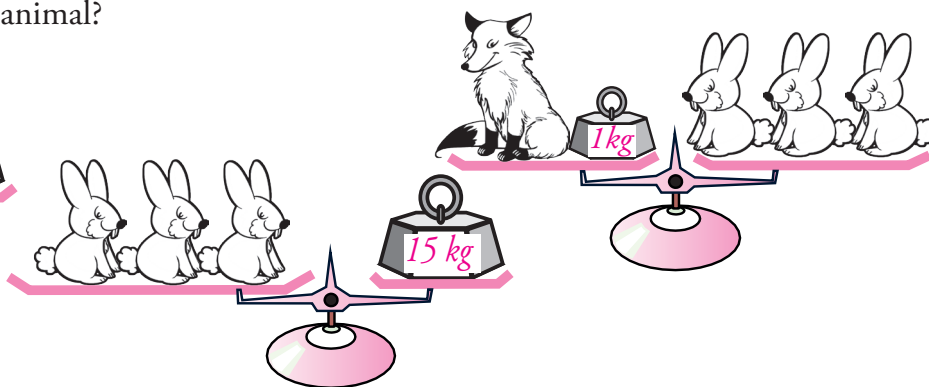
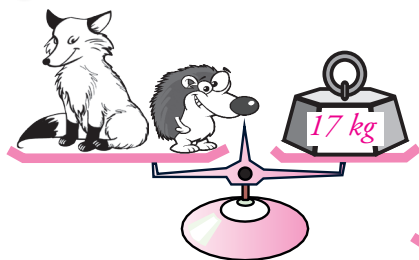
600 g

○ O cutie cu bomboane cântărește g sau hg.

○ 4 cutii cu bomboane cântăresc kg și g.

► 3. Ordonează crescător: 1 500 mg, 12 dg, 8 g, 50 cg, 50 mg, 2 mg.

► 4. Cât cântărește fiecare animal?



Vulpea cântărește kg, ariciul cântărește kg, iepurașul cântărește kg.

► 5. Efectuează transformările.

1 kg = g 8 kg = g

kg	hg	dag	g
8			

► 6. Compară și completează cu unul dintre semnele „<“, „>“ sau „=“.

15 t 150 t

21 000 kg 21 t

5 600 q 560 t

48 000 kg 48 q

► **7.** Realizează transformările.

a) $900 \text{ cg} = \square \text{ g}$

$40 \text{ cg} = \square \text{ dg}$

$100 \text{ cg} = \square \text{ mg}$

b) $4\,000 \text{ mg} = \square \text{ g}$

$200 \text{ mg} = \square \text{ dg}$

$60 \text{ mg} = \square \text{ cg}$

c) $\square \text{ cg} = 8 \text{ g}$

$\square \text{ cg} = 6 \text{ dg}$

$\square \text{ cg} = 10 \text{ mg}$

d) $30 \text{ kg} = \square \text{ dag} = \square \text{ g}$

$80 \text{ hg} = \square \text{ kg} = \square \text{ g}$

$80 \text{ q} = \square \text{ t} = \square \text{ kg}$

e) $8 \text{ kg} = \square \text{ hg} = \square \text{ dag} = \square \text{ g} = \square \text{ dg}$

$78\,000 \text{ kg} = \square \text{ t} = \square \text{ q} = \square \text{ hg}$

$15 \text{ kg} = \square \text{ dg} = \square \text{ dag} = \square \text{ hg} = \square \text{ g}$

► **8.** Calculează operațiile.

a) $40 \text{ dag} + 100 \text{ g} = \square \text{ g}$

$300 \text{ g} - 40 \text{ dg} = \square \text{ g}$

$200 \text{ hg} - 300 \text{ g} = \square \text{ hg}$

b) $28 \text{ kg} - 150 \text{ hg} = \square \text{ kg}$

$2 \text{ t} + 4 \text{ q} = \square \text{ q}$

$16\,000 \text{ g} - 80\,000 \text{ dg} = \square \text{ kg}$

► **9.** De câte ori:

a) 1 dag este mai mic decât 1 kg ? $\square$

b) 1 hg este mai mic decât 1 kg ? $\square$ Dar decât 1 t ? $\square$

c) 1 mg este mai mic decât 1 cg ? $\square$ Dar decât 1 g ? $\square$

► **10.** La un depozit de lemne se află 576 t de lemne. Într-o zi s-au vândut 570 q . Câte chintale de lemne au rămas la acel depozit?

► **11.** Ce cantitate de mere s-a transportat în 20 de lăzi, fiecare cântărind 38 kg , dacă o ladă goală cântărește 2 kg ? Calculează în două moduri.

► **12.** Într-o pungă sunt 3 kg de zahăr, iar în alta 500 de grame. Care cantitate este mai mică și de câte ori?

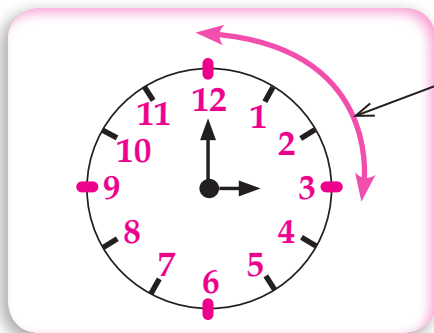
► **13.** Câte chintale de pește erau într-o pescărie, dacă s-au vândut 700 kg și au rămas 300 kg ?

► **14.** Alina are o greutate de 42 kg , Costi o greutate de 420 hg , iar Mirela de 49 kg . Care copil cântărește mai mult și cu cât depășește greutatea fiecăruia dintre ceilalți?

► **15.** Bunicul a recoltat 100 kg de fructe de la 5 pruni. Câte kilograme de fructe se obțin de la 25 de pruni? Rezolvă problema în două moduri.

UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU TIMP

- 1. Observă și completează.



Un _____ de oră

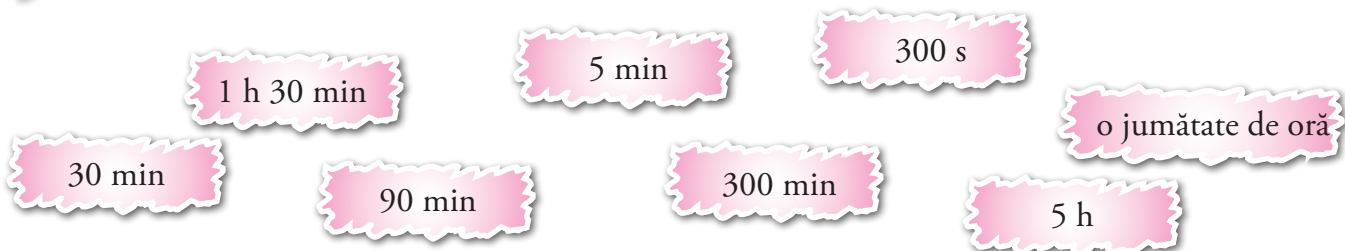
1 h = 60 _____

3 sferturi de oră = 45 _____

- 2. Când Sonia a început cursul de înot, ceasul indica _____, iar când a terminat, ceasul indica _____ . Care este durata cursului?



- 3. Unește etichetele care indică aceeași durată.

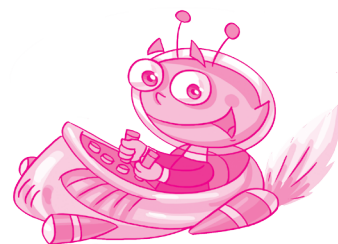


- 4. Transformă și completează.

✿ 1 h 40 min = _____ min + _____ min = _____ min

✿ De la 17 h 30 min la 18 h → _____ min

✿ De la 18 h la 19 h → _____ min



- 5. Completează casetele cu valorile corecte.

20 ani = _____ decenii

10 ore = _____ minute = _____ secunde

100 ani = _____ secole

1 mileniu = _____ secole = _____ ani

3 000 ani = _____ milenii

72 zile = _____ ore

- 6. Completează casetele libere.

200 ani + 30 decenii + _____ secole = 350 ani + _____ decenii + 6 secole =
= _____ ani + 55 decenii + 4 secole = 1 mileniu

► **7.** Transformă în unitățile indicate.

4 zile = ore

28 zile = săptămâni

48 ore = zile

zile = 6 săptămâni

721 zile = săptămâni

13 milenii = secole = decenii = ani

15 săptămâni = zile

7 000 ani = decenii = secole = milenii

4 săptămâni și 3 zile = zile

8 veacuri și 3 decenii = ani

3 săptămâni și 1 zi = zile

5 secole și 5 decenii = ani

► **8.** Calculează: 10 ani 8 luni – 5 ani 11 luni = luni

► **9.** Transformă în unitatea mai mică și compară.

7 ore și 10 minute 6 ore și 110 minute

3 zile și 15 ore 41 de ore

5 săptămâni și 30 zile o lună și 7 zile

48 de ore 2 zile și 4 ore

► **10.** Câte secunde sunt în: a) 8 minute; b) 10 minute; c) 11 minute?

► **11.** Andra și-a petrecut o parte din vacanța de vară la bunici. Acolo a stat toată luna iulie și 16 zile din august. Câte zile a stat Andra la bunici?

► **12.** O lumânare are timp de ardere 6 ore și 125 de minute. Câte minute a ars acea lumânare?

► **13.** Când eu aveam 12 ani, fratele meu avea 2 ani. Acum avem împreună 56 de ani. Câți ani avem fiecare acum?

► **14.** Un atlet parcurge 100 m în 10 s. Câți metri parcurge el în fiecare secundă?

► **15.** Ruxandra scrie la calculator 20 de cuvinte pe minut. La câte secunde scrie un cuvânt?

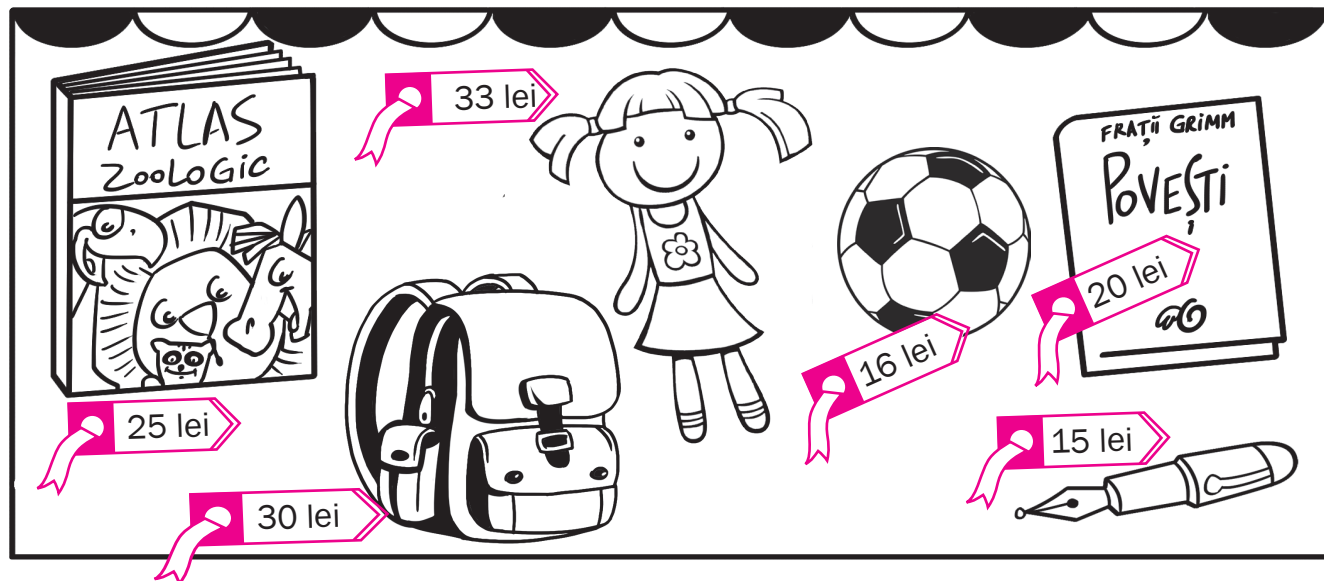
► **16.** Avionul decolează de la București la ora 10 și 50 de minute și aterizează la Timișoara la ora 11 și 15 minute. Cât durează zborul între cele două orașe?

► **17.** La ora 12 și 30 de minute, Costi pleacă din Alexandria. Până la Piatra, autobuzul face 45 de minute. La ce oră va sosi Costi la Piatra?

► **18.** Când m-am născut eu, în anul 2006, sora mea avea 5 ani, iar fratele meu 3 ani. Dacă eu am 10 ani, câți ani are fiecare dintre frații mei?

UNITĂȚI DE MĂSURĂ MONETARE

- 1. Oana privește obiectele din vitrina unei librării.

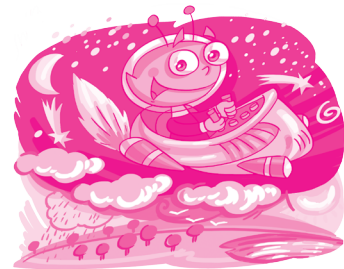
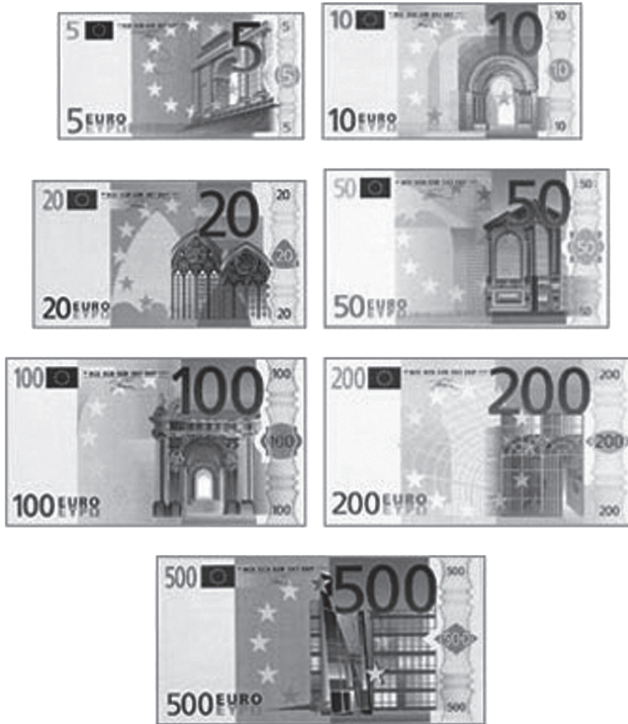


Ce poate să cumpere Oana cu 100 de lei?

- 2. Ciprian, Corina și Irina au economisit 98 de lei. Ciprian are de 2 ori mai mulți bani decât Corina, iar Corina de 2 ori mai mult decât Irina. Câți lei are fiecare copil?
- 3. Mama a cumpărat un stilou cu jumătate din suma pe care o avea și cu un sfert din rest o cutie de carioci. Câți lei a avut mama dacă i-au mai rămas 27 de lei?
- 4. Bogdan are în pușculiță 40 de lei. El are cu 10 lei mai mult decât Sabina și cu 15 lei mai puțin decât Lucian. Câți lei au Sabina și Lucian la un loc?
- 5. La sfârșitul unei zile o casieră numără 2 400 de lei în bancnote de 100 de lei, de 50 de lei și de 10 lei. Ea constată că are același număr de bancnote din fiecare fel.
- Care este acest număr?
 - Care este suma reprezentată de fiecare fel de bancnote?
- 6. O familie formată din 3 adulți a petrecut o vacanță de 3 zile la o pensiune din Bucovina, plătind 1 800 de lei. Care este prețul sejurului pe zi de persoană?
- 7. Un metru de mătase costă cât 7 m de pânză. Pentru 5 m de mătase și 4 m de pânză s-au plătit 390 de lei. Cât costă 1 m de mătase și cât costă 1 m de pânză?

- **8.** Abonamentul pe o jumătate de an al unei reviste pentru copii ce apare lunar costă 48 de lei.
- Calculează prețul unei reviste și suma economisită pe 6 luni, dacă la chioșcul pentru difuzarea presei aceeași revistă costă 10 lei.
 - Cât se economisește cu un abonament pe 1 an?

- **9. a)** Observă valorile monetare europene. Compune și rezolvă probleme cu ajutorul lor.



- Care este cea mai mare sumă obținută din 4 bancnote identice? Dar cu 4 bancnote diferite?
- Care este cea mai mare sumă obținută cu 4 monede identice? Dar cu 4 monede diferite?

- **10.** Colorează pușculița care conține suma cea mai mare. Calculează suma totală din pușculițe.



- **11.** Încercuiește monedele a căror valoare însumează 1 euro.



Evaluare

▶ **1.** Efectuează transformările.

a) 8 m = dm

5 dm = cm

50 dag = hg

10 km = hm

100 cg = g

16 kg = g

b) 1 600 kg = q

10 000 g = kg

80 dal = l

32 t = kg

1 600 ℓ = dal

$$600 \ell = \quad \quad \quad \text{cl}$$

c) 18 kl şi 160 dal = hl

50 hl și 30 dal = dal

 2. Calculează operațiile.

a) $280 \ell - 320 \text{ d}\ell =$ ℓ

c) $35\,000\text{ g} + 400\text{ dag} + 2\text{ kg} = \boxed{}\text{ kg}$

$$80 \text{ t} + 56 \text{ q} + 200 \text{ kg} = \quad \text{q}$$

$$42 \text{ t} + 56 \text{ kg} + 244 \text{ kg} = \quad \text{q}$$

b) $12 \ell + 23 \, d\ell + 180 \, c\ell = \boxed{} \, d\ell$

d) 8 decenii + 1 secol - 36 de luni = ani

$$150 \text{ m} + 75 \text{ dam} - 2 \text{ hm} = \boxed{} \text{ m}$$

$$2 \text{ ore } 35 \text{ min} + 5 \text{ ore } 25 \text{ min} = \quad \text{min}$$

$6 \text{ cl} \times 5 = \text{dl}$

16 dal $\times 100 =$ dal = hl = kl

3. O mașină parcurge 24 km în 20 de minute. Ce distanță parcurge automobilul într-o oră?

[illegible]

 4. Serbarea de sfârșit de an școlar a început la orele 15 și 15 minute și s-a terminat la orele 16 și 40 de minute. Cât a durat serbarea?

[illegible]

5. Transformă în grame: 40 hg, 8 kg, 1 t, 14 000 cg, 1 000 dg.

[illegible]

6. Două cisterne conțin 890 l de petrol. Într-o cisternă există de 4 ori mai mult petrol decât în cealaltă. Cât petrol conține fiecare cisternă?

[illegible]

7. În 10 secunde un copil aleargă 70 m, iar altul 90 m. Cu cât aleargă mai mult unul decât celălalt într-un minut?

[illegible]

 8. Un balot de pânză de 40 m trebuie împărțit în 3 părți astfel: prima bucată trebuie să fie mai mare cu 5 m decât a doua și mai mică decât a treia cu 3 m. Care este lungimea bucăților de pânză?

[illegible]

NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI (H)

- ▶ **1.** Transformă în kg, respectiv în ℓ , apoi efectuează operațiile.
- a) $410 \text{ t} - (27 \text{ q} + 25\,000 \text{ kg}) : 10 - (96\,000 \text{ dag} + 312\,000 \text{ g}) : 3 = \boxed{} \text{ kg}$
- b) $50 \text{ dal} - (32 \text{ hl} + 35\,000 \text{ dl}) : 100 - (27\,000 \text{ cl} + 396\,000 \text{ ml}) : 9 = \boxed{} \ell$
- ▶ **2.** Care este lungimea laturii unui romb care are perimetrul cât al unui dreptunghi cu lungimea de 420 cm și lățimea $\frac{1}{3}$ din lungime?
- ▶ **3.** Suma vârstelor tatălui, mamei și fiicei este de 71 de ani. Peste 2 ani mama va avea vârsta de acum a tatălui, iar peste 27 de ani, fata va avea vârsta de acum a mamei. Câți ani are fiecare în prezent?
- ▶ **4.** Pe o șosea sunt localitățile A, B și C (B se află între A și C). Suma distanțelor de la orașul B la orașele A și C este 282 km, iar distanța de la B la C este cu 88 km mai mică decât distanța de la B la A. Află distanța de la B la C.
- ▶ **5.** O ladă plină cu mere cântărește 30 kg. Lada goală cântărește $\frac{1}{6}$ din greutatea lăzii pline. Cât cântăresc merele?
- ▶ **6.** Din 5 kg de făină se obțin 6 kg de pâine. La fabrica de pâine sunt 24 de saci de făină de câte 80 kg fiecare. Câte pâini se obțin?
- ▶ **7.** Dintr-un dreptunghi se pot forma 3 pătrate cu latura de 7 cm. De câte ori este mai mare:
- a) perimetrul dreptunghiului decât al pătratului;
- b) aria dreptunghiului decât a pătratului?
- ▶ **8.** Pe o distanță de 12 km și 600 m, între două localități, trebuie înlocuită linia electrică. Această linie este compusă din 3 fire. Ce lungime are sârma necesară? Câte bobine de câte 100 de metri se folosesc?
- ▶ **9.** La librăria „Diverta” s-a adus un număr de caiete. Numărul este format din 4 cifre consecutive așezate în ordine descrescătoare, iar produsul lor este 0. Află câte caiete au rămas, dacă s-au vândut în prima zi $\frac{2}{3}$ din numărul acestora, iar a doua zi $\frac{4}{5}$ din rest.
- ▶ **10.** Un ceas o ia înainte cu 3 secunde la fiecare oră. Cât se decalează față de ora reală într-o săptămână?

ORGANIZAREA ȘI REPREZENTAREA DATELOR

► **1.** Observă tabelul de mai jos care indică rezultatul unui concurs „Joci și câștigi”. Steluțele din fiecare casetă corespund numărului biletelor de diferite valori câștigate de fiecare participant.

	VALOAREA BILETELOR ÎN PUNCTE						
	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1
TRAIAN				* * *	* * * *	* *	* * * * *
IULIA		* *	* * *		* * * * *	* * *	* *
ANA	* * *	* * * *	* *	* * * * *		* * * *	*
MIRCEA		* * * *		*	* * *	* * * *	* * * * * *

- Calculează numărul punctelor câștigate de fiecare copil.
- Clasifică participanții la joc după numărul punctelor obținute.
- Care au fost norocoșii, fetele sau băieții?
- Completează enunțul:

Fetele au câștigat mai _____ puncte decât băieții.

► **2.** Se dau următoarele date: 482 de călători, 606 călători, 475 de călători, 1 876 de călători, 3 905 călători, 1 276 de călători. Cu ajutorul termenilor: vineri, sâmbătă, duminică, clasa I, clasa a II-a, completează un tabel astfel încât să răspunzi la întrebările:

- Câți călători au circulat la clasa I?
- Câți călători au circulat la clasa a II-a?
- Câți călători au circulat în cele 3 zile?

► **3.** La ora de științe, la un concurs pe echipe, colegii din echipa mea au răspuns astfel la cele 7 întrebări adresate:

ELEVUL	NUMĂRUL ÎNTREBĂRII FORMULATE							TOTAL RĂSPUNSURI CORECTE
	1	2	3	4	5	6	7	
ANA	—	*	—	*	*	*	*	
EMA	*	—	*	*	*	*	*	
RADU	*	*	—	*	*	*	*	
VLAD	*	*	*	*	—	—	*	
MARIA	*	*	*	*	*	*	—	
CLARA	*	*	*	*	*	*	—	
MIHAI	*	*	*	*	*	*	*	

(„*” înseamnă răspuns corect, iar „-“ răspuns greșit.)

Observă datele din tabel și răspunde:

- a) Câte răspunsuri corecte a dat fiecare elev?
- b) Câte răspunsuri greșite a dat fiecare elev?
- c) Câte răspunsuri corecte s-au formulat în total?
- d) Câte răspunsuri greșite s-au formulat în total?
- e) Care au fost mai bine pregătiți, băieții sau fetele?

► 4. Citește tabelul următor și completează enunțurile date.

	Prima etapă	A doua etapă	A treia etapă
La plecare	140	133	122
Abandonuri	7	11	8
La sosire	133	122	114

Într-o cursă de ciclism desfășurată în 3 etape, alergători au luat startul. S-au înregistrat abandonuri în prima etapă, în _____ etapă, în a _____ etapă. Au ajuns la linia de sosire alergători.

► 5. Informații cu numărul elevilor din clasele a IV-a din școala noastră sunt prezentate mai jos.

	NUMĂRUL ELEVILOR		TOTAL
	BĂIEȚI	FETE	
CLASA a IV-a A	11	14	
CLASA a IV-a B	10	15	
CLASA a IV-a C	13	12	
CLASA a IV-a D	9	15	
CLASA a IV-a E	18	7	
CLASA a IV-a F	14	10	

- a) Câți elevi sunt în fiecare clasă?

- b) Câte fete învață în clasele a IV-a?

- c) Câți băieți sunt în clasele a IV-a?

- d) Câți elevi sunt în total la clasele a IV-a?

- e) Care este diferența dintre numărul fetelor și numărul băieților?

- **6.** Compară populația a 6 localități între anii 2000 și 2015, apoi completează tabelul.

ANUL ORAȘUL	2000	2015	CREȘTERE	DIMINUARE
A	9 732	7 658		
B	4 324	6 293		
C	5 361	8 242		
D	5 976	5 909		
E	7 692	7 901		
F	8 211	8 430		

- **7.** Calificativele obținute de Iulia în această săptămână sunt următoarele:

	CALIFICATIVE OBȚINUTE				
	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri
Limba română	–	FB	FB	B	FB
Matematică	–	FB	FB	FB	B
Științe ale naturii	FB	–	–	–	–
Limba modernă	–	FB	–	–	–
Religie	–	–	FB	–	–
Istorie	–	–	–	–	FB
Geografie	B	–	–	–	–
Muzică și mișcare	FB	–	–	–	–
Educație fizică	–	FB	–	–	–

► Câte calificative „FB” și „B” a obținut Iulia la fiecare obiect în această săptămână?

► Câte calificative a obținut în fiecare zi?

► În care zi a obținut cele mai bune calificative?

► Completează enunțul:

În această săptămână Iulia a primit _____ calificative „B” și _____ calificative „FB”, în total _____ calificative.

- **8.** Observă tabelul de mai jos și răspunde la întrebări.

	POSTURI DE RADIO ASCULTATE DE COPII			
	PRO RADIO	ITZI-BITZI	JUNIOR LIVE	PROFM KIDS
8-10 ani	104 000	43 000	68 000	311 000
11-13 ani	150 000	51 600	75 000	526 000

Recapitulare finală

-  **1.** Citește numerele: 6 905, 8 000, 345 008, 740 101, 96 014, 304 005, 500 000, 300 090, 413 613, 909 270, 500 100

-  **2.** Scrie cu cifre: șapte sute patru, o mie cincizeci, cinci sute de mii doi, patru sute patruzeci și trei de mii douăzeci și doi, nouă sute șaptezeci și două de mii patruzeci și cinci.

[illegible]

-  **3.** Descompune numerele, după modelul dat.

$$1\,715 = 1\,700 + 15 = 17 \times 100 + 15$$

$$3\,824 = 3\,000 + 824 = 3 \times 1\,000 + 824$$

8 532, 11 035, 6 415, 12 908, 7 030, 13 612, 20 600, 51 080, 17 008.

-  **4.** Completează rezultatul, după ce ai estimat oral rezultatul.

a) $17\,543 + 9\,426 + 8\,092 + 7\,411$

$$\begin{array}{r} 34\,593 + \\ 27\,276 \\ 10\,912 \\ 63\,452 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 235\,424 + \\ 93\,816 \\ 52\,411 \\ 305\,919 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 545\,816 + \\ 96\,241 \\ 51\,435 \\ 107\,824 \end{array}$$



b) $135\,616 - 29\,824$

$$\begin{array}{r} 976\ 642 - \\ 193\ 876 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100\ 530 - \\ 99\ 876 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 638\ 493 - \\ 193\ 509 \\ \hline \end{array}$$

c) 173×93

$$\begin{array}{r} 205 \times \\ 48 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 136 \times \\ 136 \end{array}$$

34 575	5

446 104	28

- 5.** Numără din 10 000 în 10 000 de la 79 075 la 139 075.

- 6.** Găsește valoarea lui „x” care îndeplinește simultan condițiile următoare:

- a) are cifre identice;

- b) $37\,215 < x < 45\,300$.

-  **7.** Completează tabelul.

x	1 000		80	700				7 000	
Predecesorul lui x					9 999				
Succesorul lui x		801				999 999	1 001		90 000

-  **8.** Încercuiește numerele care se împart exact la 4.

14

13 024

608

464

16

896

156

878

518

104

854 764

- **9.** Completează tabelul următor. Scrie „1” pentru DA și „0” pentru NU.

Numărul	36	14	58	240	507	309	580	1 022	8 244
Se împarte exact la 2	1								
Se împarte exact la 3	1								

- **10.** Radu s-a născut după Ramona, dar înaintea lui Carmen. Ordonează copiii după vârstă, de la cel mai mare la cel mai mic.

- **11.** Datele de naștere ale câtorva colegi sunt:

- Irina – 15.VII.2006
- Traian – 03.10.2007
- Bogdan – 1.IX.2006
- Marcel – 10.03.2006
- Gabriela – 15.VII.2007
- Ionuț – 01.III.2006
- Mihai – 01.01.2006
- Florentina – 10.09.2006

Ordonează copiii, după vârstă, de la cel mai mic la cel mai mare.

- **12.** Dublul unui număr este 180. Care este întreitul lui?

- **13.** Pătrimea unui număr este 12. Care este împătritul numărului?

- **14.** Triplul unui număr este cu 120 mai mare decât jumătatea sa. Care este numărul?

- **15.** Care este întregul, dacă $\frac{2}{9}$ din el reprezintă 146?

- **16.** Dacă unui număr îi adăugăm sfertul său și încă 85, vom obține 500. Află numărul.

- **17.** Mă gândesc la un număr. Îl dublez, apoi scad din rezultat 56. În final obțin 0. La ce număr m-am gândit?

- **18.** Suma a 2 numere este 84, iar câtul lor este 6. Care sunt numerele?

- **19.** Câte borcane de un sfert de litru sunt necesare pentru o cantitate de 124 ℓ de compot?

- **20.** Află pe „x” din egalitatea: $[(x - 540 : 6) \times 7 - 100 : 10] - 100 = 30$.

- **21.** Tatăl meu este cu 3 ani mai mare decât mama. Dublând suma vârstelor celor doi, obțin 134. Câți ani are fiecare?

22. Suma a 2 numere naturale este 306, iar diferența lor este un sfert din numărul mai mic. Află numerele.

23. Suma a 4 numere „a“, „b“, „c“ și „d“ este 581. Știind că „a“ este 11, iar „b“, „c“ și „d“ sunt numere consecutive pare, află celelalte numere.

 **24.** Cât reprezintă trei cincimi din 4 000? Dar $\frac{1}{32}$ din cele trei cincimi?

25. Calculează suma $a + b + c$, unde „a” este cel mai mic număr natural de 3 cifre cu produsul cifrelor 10, „b” este cel mai mare număr de 3 cifre, iar „c” este al cincilea număr de 2 cifre cu cifrele egale.

26. Dacă din triplul unui număr se scade numărul însuși, se obține 648. Să se afle acest număr.

 27. Află pe „x” din:

a) $(x : 2 : 4) : 8 = 102;$

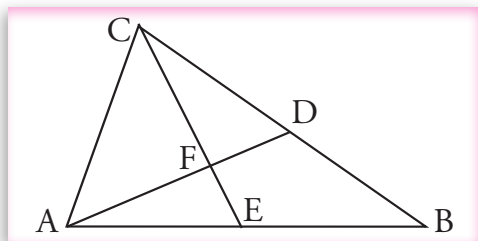
b) $2x \times 3 \times 4 = 240$.

28. Suma dintre un număr natural, $\frac{2}{5}$ din el și $\frac{3}{5}$ din el este 940. Să se afle numărul.

29. Doi frați au 120 de lei. $\frac{3}{4}$ din suma primului copil reprezintă $\frac{1}{2}$ din suma celui alt. Câți lei are fiecare?

30. Dacă un dreptunghi are perimetrul egal cu perimetrul unui pătrat cu latura de 13 cm, iar lungimea sa este cu 2 cm mai mare decât lățimea, află dimensiunile dreptunghiului.

31. Câte triunghiuri sunt în desenul alăturat? Notează-le!

[illegible]

32. Formulează enunțul unei probleme după exercitiul:

$$840 : 8 \times 31 - 158 =$$

33. Scrie cu cifre romane numerele:

a) 25, 50, 100;

b) 316, 620, 500;

c) 1 220, 3 555, 1 990.

[illegible]

34. Din 81 m de mătase se fac 9 rochii. Câte rochii se pot face din 63 m de mătase?

[illegible]

▶ 35. Efectuează:

a) $(609 + 599) \times 13 - 3 : (4 \times 120 - 477) =$

b) $(420 : 10 + 14\ 069) - (130 : 5 + 141 - 2 \times 55) =$

- c) $[(7\ 004 + 17 \times 18) - (576 : 3 + 64) : 8] - 718 \times 0 =$
 d) $800 - [(100 + 100 : 10) \times 2] + (200 + 120 : 2 - 0) =$
 e) $700 : 2 : 7 + 824 : 4 : 2 - 515 : 5 + 816 : 8 =$

▶ **36.** Înlocuiește literele cu cifre potrivite.

- a) $\overline{37a7} < \overline{3b59}$ b) $\overline{2a35b} > \overline{a7b90}$ c) $\overline{350a} > \overline{ba76}$ d) $\overline{9498b} > \overline{a49b5}$

▶ **37.** Înlocuiește literele cu cifre.

DOI –
 UNU
 ———
 UNU

▶ **38.** Cu cât este mai mare produsul numerelor 368 și 28 față de câtul numerelor 891 și 97? Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

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

▶ **39.** Află numărul necunoscut.

- a) $x + 260 : 2 \times 3 + 4 \times 52 = 1\ 000$

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

 b) $10 \times [25 : (35 \times 25 - 34 \times 25) + x] - 50 = 0$

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

 c) $x : 17 = 10$ rest 8

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

 d) $x : 9 = 101$ rest 4

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

▶ **40.** Doi excursioniști parcurg în prima zi $\frac{1}{2}$ din distanță, a doua zi $\frac{3}{4}$ din cât a rămas, iar a treia zi restul de 60 km. Ce distanță și-au propus cei doi excursioniști să parcurgă?

▶ **41.** Scrie ce fracție reprezintă:

- a) 30 de minute dintr-o oră;

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

 c) 30 cm dintr-un metru;

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

 b) 4 luni dintr-un an;

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

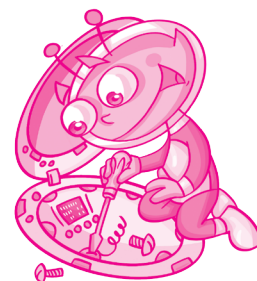
 d) 1 l dintr-un dal.

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

▶ **42. a)** De câte ori este mai mare $\frac{1}{2}$ din 80 decât $\frac{1}{10}$ din același număr?

b) Cu cât este mai mic $\frac{1}{8}$ din 720 decât $\frac{1}{4}$ din același număr?

c) Cu cât este mai mare $\frac{2}{5}$ din 575 decât $\frac{3}{5}$ din 315?



▶ **43.** Prin împărțirea a 2 numere se obține câtul 4 și restul 7. Dacă diferența lor este 88, află suma numerelor.

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



c) $\frac{9}{7}$ reprezintă 306?

[illegible]

b) dacă din al doilea se scade 5, acesta devine egal cu primul înmulțit cu 5.

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Nr. bucăți	Articolul	Preț unitar	Cost total articol
81	Cărți de literatură	28 lei/bucata	
105	Stilouri	12 lei/bucata	
137	Penare	18 lei/bucata	
265	Uniforme	120 lei/bucata	
Total			

NE PREGĂTIM PENTRU EVALUAREA NAȚIONALĂ

În școlile primare, în anul 2016, s-a implementat proiectul „PREMIANȚII ȘCOLII, CAMPIONII VIEȚII”. Proiectul se derulează pe mai multe secțiuni:

- Concursuri pe discipline
- Expoziții
- Acțiuni ecologice
- Explorarea mediului
- Expediții

Testul 1

Concursul de matematică „Radical”

► 1. Unii dintre elevi au sosit la concurs cu trenul. Pe ultimele vagoane erau scrise numerele:

- a) 123 456 b) 123 457 c) 123 458 d) 102 345

Elevii se aflau în vagonul cu numărul format din cifre consecutive.

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

► 2. În vederea participării la concurs, elevii din școala noastră au rezolvat 15 245 de probleme.

S-au rezolvat aproximativ:

- a) 15 200 probleme b) 15 300 probleme c) 15 400 probleme d) 15 500 probleme

Încercuiește aproximarea la sute a numărului de probleme.

► 3. Prima etapă a concursului „Radical” a avut loc în anul MMX, adică în anul:

- a) 2000 b) 2001 c) 2010 d) 2011

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

► 4. $3 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 1 \times 100 + 4 \times 10$ reprezintă numărul elevilor înscriși la concurs.

Scrie acest număr în tabelul următor.

clasa miilor			clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U

► 5. Care este predecesorul numărului din tabel? Dar succesorul? Scrie în fiecare casetă liberă numărul cerut.

► 6. În fiecare grupă formată pentru desfășurarea probei scrise, elevii au fost așezați în felul următor: FBFFBFBFFB... Urmează .

Observă cu atenție și completează enunțul.

7. Știind că numărul fetelor reprezintă un sfert din numărul total al participanților, completează tabelul următor.

Total elevi	
Număr fete	
Număr băieți	

 **8.** Pentru concurs, s-au format echipe de câte 12 elevi. Bifează caseta corespunzătoare operației matematice prin care afli numărul grupelor constituite pentru concurs.

 $34\,140 : 12$

34 140 × 12

$34\,140 + 12$

34 140 – 12



 **9.** Punctajele obținute de elevii din 4 orașe sunt următoarele:

oraşul A $\rightarrow$ 11 011 puncte

orasul B $\rightarrow$ 11 001 puncte

oraşul C $\rightarrow$ 11 101 puncte

oraşul D $\rightarrow$ 11 110 puncte

Completează caseta liberă cu A (adevărat) sau F (fals), după cum este cazul.

Elevii din oraşul B au obţinut cele mai puţine puncte.

Cel mai mare punctaj l-au obținut elevii din orașul A.

Elevii din orașul D au obținut mai multe puncte decât cei din orașul C.

Elevii din orașul B au obținut mai puține puncte decât cei din orașul D.

 **10.** Care este punctajul total obținut de elevii din cele 4 orașe? Scrie răspunsul pe rândul de mai jos.

[illegible]

11. La proba eliminatorie, elevii au avut de rezolvat exercițiile:

a) $325\,499 + 186\,563$

b) $156\,008 - 78\,969$

c) 366×185

d) $456\,798 : 33$

Rotunjește la mii primele trei rezultate. Scrie răspunsul în spațiul de mai jos.

12. Problema de baraj a fost următoarea: Pentru confecționarea a 10 stegulețe s-au folosit 500 cm^2 de mătase galbenă. Câți metri de mătase galbenă s-au folosit pentru 50 de stegulețe?

Scrie rezolvarea pe spațiul de mai jos.

13. Produsul cifrelor numărului 13 964 reprezintă numărul elevilor care au abandonat concursul. Completează enunțul:

Numărul elevilor care s-au retras din concurs este .

14. Răsturnatul numărului 13 964 este .

Scrie în casetă răspunsul tău.

 **15.** Ovidiu, colegul meu de bancă, a avut de rezolvat următorul exercițiu:

Câțul este cel mai mare număr de 4 cifre impare diferite, împărțitorul cel mai mic număr de 2 cifre identice, iar restul succesorul lui 6. Care este deîmpărțitul?

Scrie rezolvarea pe spațiul de mai jos.

[illegible]

17. Numărul premiilor I acordate reprezintă cel mai mic număr de 4 cifre scris cu cifrele 1, 3, 8, 0, luate o singură dată.

La concursul „Radical“ s-au acordat premii I.

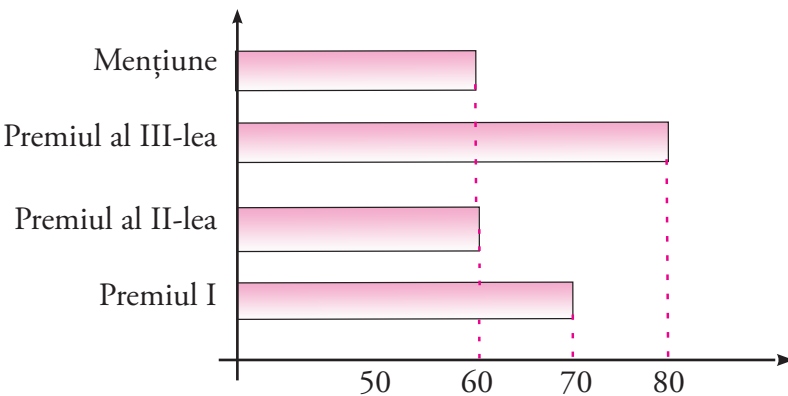
18. Pentru premii, s-au adus 364 de pachete cu câte 45 de cărți. Știind că o carte costă 18 lei, află costul total al cărților destinate premiilor. Scrie rezolvarea pe spațiul dat.

[illegible]

19. Diagrama alăturată prezintă numărul elevilor din școala noastră, de la ciclul primar, care au obținut premii la concursul „Radical”.

Câți elevi au fost premiați la concursul de matematică?

Rezolvă și scrie răspunsul pe rândurile de mai jos.

[illegible]

20. În școala noastră la ciclul primar sunt 613 elevi. Organizatorii concursului au la dispoziție 375 de diplome de participare pentru elevii care nu au obținut premii. Sunt suficiente aceste diplome?

Da, pentru că

Nu, pentru că

Expoziții

Palatul Copiilor a organizat pe data de 1 decembrie 2016 expoziția „Magia Sărbătorilor de Iarnă“.

-  **1.** Numărul lucrărilor selecționate este cel mai mic număr de 4 cifre diferite pare nenule. Acest număr este:

a) 6 482

b) 4 862

c) 2 468

d) 2 046

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

- 2.** Numărul total al lucrărilor expuse se rotunjește la sute astfel:

a) 2 400

b) 2 500

c) 2 000

d) 2 300

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

- 3.** Numărul lucrărilor respinse îl obții însumând cifrele numărului 459 799.

Scrive pe rândul următor numărul lucrărilor respinse.

[illegible]

- 4.** Temele lucrărilor plastice au fost variate. Dintre acestea, s-au expus: 537 de peisaje de iarnă, 1 244 de desene cu Moș Crăciun, 410 icoane, iar restul pe alte teme.

Completează enunțul:

Cele mai multe lucrări sunt _____ și cele mai puține _____.

- 5.** Cel mai mic număr de 4 cifre consecutive reprezintă numărul copiilor care au expus lucrări.
Acesta este:

a) 4 3 2 1

b) 2 345

c) 1 234

d) 1 023

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

-  **6.** Observă cu atenție numerele scrise pe sacii lui Moș Crăciun.

13 004

12 999

12 994

1. **Identify the main idea of the passage.**

Completează casetele libere cu încă 3 numere, respectând regula șirului de numere.

-  **7.** Ultimul an în care s-a organizat expoziția „Magia sărbătorilor de iarnă“ la Palatul Copiilor a fost acum 17 ani, adică în anul _____.

Completează enunțul de mai sus cu răspunsul corect.



100%



iar în urmă

[illegible]

1. **Identify the main idea** of the passage.



ărilor premi

[illegible]

ectuând pro



100%

cintă număr



- 18)] reprezintă

► **16.** Suma totală pentru premii se descompune astfel:

a) $11 \times 100 + 224$

c) $10 \times 100 + 2 \times 10 + 4$

b) $11 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 24$

d) $10 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 24$

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

► **17.** Dacă aduni numărul ce reprezintă suma alocată pentru premii cu cel mai mare număr de 5 cifre pare distincte obții:

a) 96 644

b) 97 644

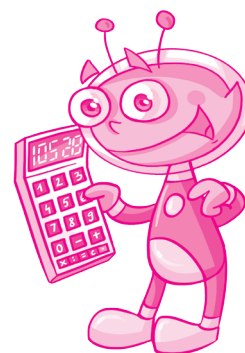
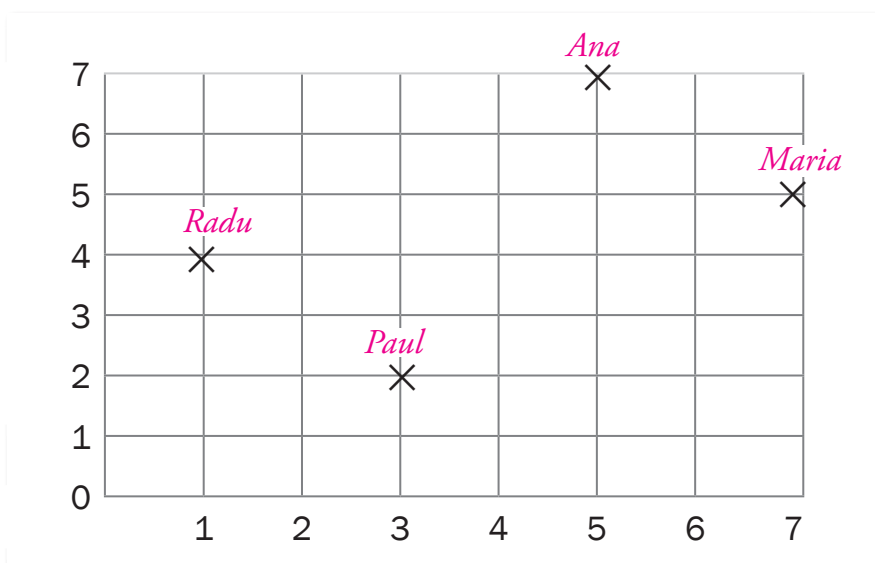
c) 97 844

d) 97 642

► **18.** Numele copilului care a obținut premiul „Micul pictor” se află pe poziția (3, 2).

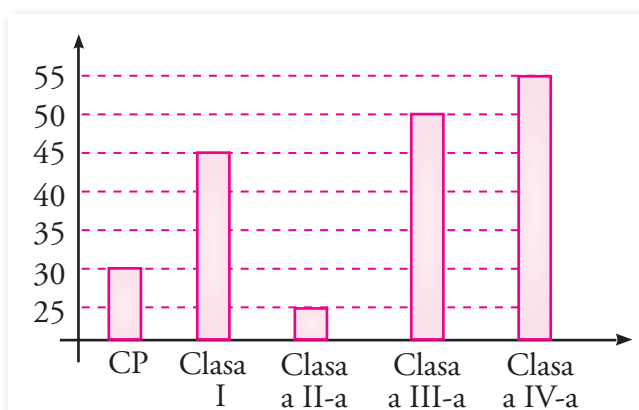
Observă diagrama, apoi completează potrivit enunțului.

Numele lui este



► **19.** În grila de mai sus desenează un brăduț (🌲) pe poziția (5, 5).

► **20.** În graficul alăturat este reprezentat numărul copiilor din clasele I-IV ale școlii noastre care au avut lucrări la expoziția „Magia Sărbătorilor de Crăciun”. Reprezintă acest număr jumătatea numărului total al elevilor din ciclul primar, adică 500?



Da, pentru că

Nu, pentru că

Testul 3

Activități artistice și sportive

În cadrul proiectului „Premianții școlii, campionii vieții”, la secțiunea „Activități artistice și sportive”, s-au desfășurat, la nivel național, următoarele activități:

piese de teatru

6 088

coruri școlare

4 307

grupuri folclorice

5 275

dans sportiv

13 670

recitări

2 994

- ▶ **1.** Activitățile, după ordinea descrescătoare a numerelor lor, sunt:
- a) piese de teatru, grupuri folclorice, recitări, coruri școlare, dans sportiv;
 - b) grupuri folclorice, piese de teatru, coruri școlare, dans sportiv, recitări;
 - c) dans sportiv, piese de teatru, grupuri folclorice, coruri școlare, recitări;
 - d) dans sportiv, coruri școlare, piese de teatru, grupuri folclorice, recitări.
- Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.
- ▶ **2.** Scrie numărul dansurilor sportive în tabel, iar în caseta alăturată, predecesorul acestui număr.

clasa miilor			clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U

- ▶ **3.** Răsturnatul numărului recitărilor este , iar succesorul lui este .
Scrie răspunsul în casetele libere.

- ▶ **4.** Numărul pieselor de teatru se descompune astfel:

- a) $6 \times 1\,000 + 0 \times 100 + 8 \times 10 + 8$;
- b) $6 \times 100 + 8 \times 10 + 8$;
- c) $6 \times 1\,000 + 8$;
- d) $6 \times 1\,000 + 8 \times 100 + 8 \times 10 + 8$.

- ▶ **5.** Care este diferența dintre numărul grupurilor folclorice și al corurilor?
Scrie răspunsul pe rândul de mai jos.

- ▶ **6.** În piesa de teatru „La școala bunicii”, bunica rezolvă tema lui Ștefănuț.
Rezolvă și tu tema băiatului.

a)
$$\begin{array}{r} 347\,599 + \\ 108\,476 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 920\,473 - \\ 185\,709 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 1\,417 \times \\ 225 \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r|l} 375\,209 & 23 \\ \hline \end{array}$$

- ▶ **7.** Rotunjește la sute, mii și zeci de mii rezultatul adunării de la exercițiul 6.

Numărul	Rotunjirea la:		
	sute	mii	zeci de mii

- ▶ **8.** În școala noastră s-au făcut următoarele înscrieri:

Activitatea	Teatru	Cor	Recitări	Sport
Număr fete	37	46	29	99
Număr băieți	27	36	15	108

Numărul copiilor implicați în proiect este .

- ▶ **9.** Octavia spune că numărul fetelor din școala noastră care au participat la activități este mai mare decât al băieților. Este adevărat ce afirmă Octavia? Justifică răspunsul tău.

- ▶ **10.** Pentru cros, elevii se antrenează pe o pistă care măsoară 655 m. Într-o săptămână, ei trebuie să facă 15 ture. Calculează distanța parcursă într-o săptămână.

Scrie rezolvarea în spațiul de mai jos.

- ▶ **11.** După 20 de minute ale cursei de rezistență se anunță rezultatul următor:

Clasamentul	Numele elevului	Distanța parcursă
1	Lucia	360 dam
2	Petru	
3	Ada	3 500 m

Care este distanța parcursă de Petru? Alege și scrie în tabel răspunsul tău.

3 425 m

3 525 m

3 625 m

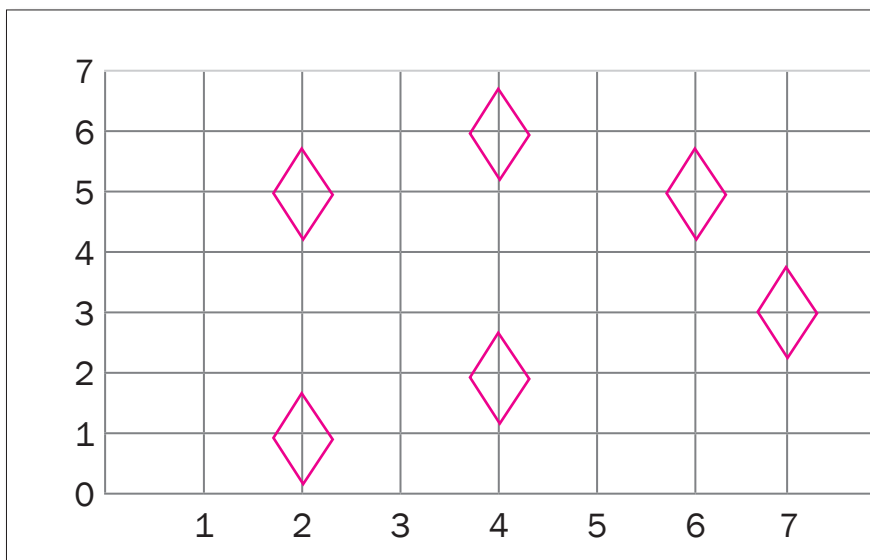
► **12.** La întrecerile sportive s-au vândut 15 000 de bilete. 75% din numărul lor s-au vândut din prima săptămână, iar restul, în a doua săptămână. Câte bilete s-au vândut în a doua săptămână?

Scrie rezolvarea problemei în spațiul dat.

► **13.** Rezultatul exercițiului $1\,175 - [(432 : 12 + 117 \times 17) - (1\,090 - 145)]$ reprezintă numărul copiilor din școala noastră care au făcut parte din grupurile folclorice.

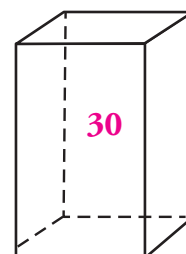
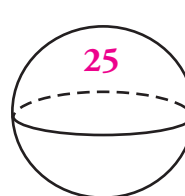
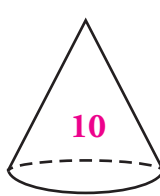
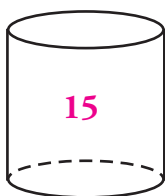
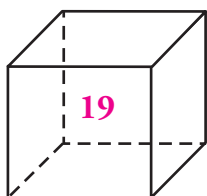
Scrie pe spațiul de mai jos rezolvarea și rezultatul final.

► **14.** Cursa de rezistență a fost abandonată de 8 copii. Scrie acest număr pe rombul care are coordonatele (6, 5).



► **15.** Numărul copiilor care au obținut premii la recitări este scris pe cilindru. Completează enunțul:

Numărul premianților la recitări este



► **16.** Observă șirul de numere de mai jos. Numărul care lipsește reprezintă numărul trandafirilor primiți de către fete la sfârșitul spectacolelor de teatru. Găsește regula și scrie numărul cerut.

1 234	2 345		4 567	5 678	6 789
-------	-------	--	-------	-------	-------

► **17.** Băieților li s-au oferit $\frac{1}{4}$ din numărul trandafirilor primiți de către fete, adică trandafiri.

Scrie răspunsul în caseta liberă.

► **18.** În sala de spectacole „Arcadia“ sunt 18 rânduri cu câte 24 de locuri. Dacă toate locurile au fost ocupate, iar prețul unui bilet este 18 lei, află care este valoarea tuturor biletelor vândute pentru un spectacol.

Încercuiește litera corespunzătoare rezolvării corecte.

a) $18 \times 24 \times 18$

b) 18×24

c) 18×18

d) 24×24

► **19.** Arbitrul a dat semnalul începerii meciului de fotbal la ora 17^{30} . Jucătorii s-au întors la vestiare la ora 19^{15} . Care a fost durata meciului?

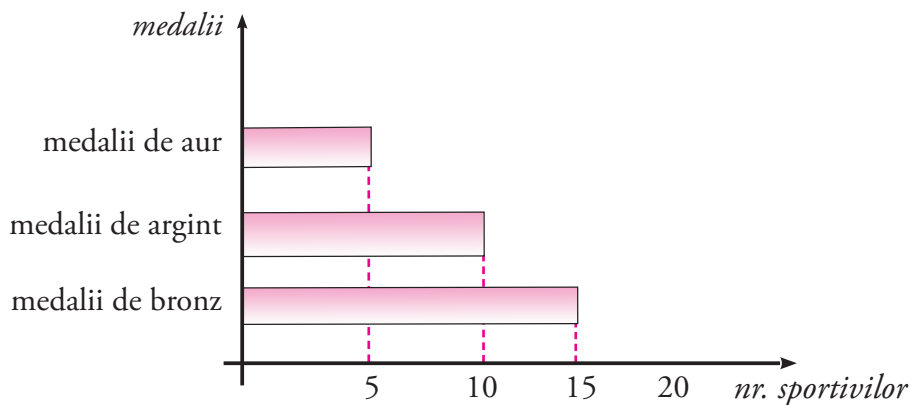
Completează rândurile punctate.

■ De la ora 17^{30} la ora 19 sunt minute.

■ De la ora 19 la ora 19^{15} sunt minute.

■ Durata meciului este de minute = h minute.

► **20.** Graficul de mai jos prezintă totalitatea medaliilor obținute de sportivii școlii noastre.



Câte medalii ar fi trebuit să mai obțină pentru ca numărul acestora să fie 50?

Scrie răspunsul pe spațiul de mai jos.

Testul 4

Acțiuni ecologice

Reîmpădurirea este una dintre acțiunile prevăzute de calendarul ecologic al acestei primăveri. În acțiunile de plantare de puieți, la nivel regional s-au mobilizat:

15 616 fete

10 829 băieți

1 602 adulți

► 1. Completează enunțul:

Numărul fetelor este mai decât numărul băieților, iar numărul adulților este mai decât cel al fetelor.

► 2. Numărul băieților se rotunțește la mii astfel:

a) 10 000

b) 11 000

c) 10 800

d) 11 100

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

► 3. Diferența dintre numărul fetelor și al băieților este .

Scrie în casetă răspunsul corect.

► 4. Completează tabelul următor cu numărul băieților.

clasa miilor			clasa unităților		
S	Z	U	S	Z	U



► 5. Plantarea puieților s-a desfășurat în mai multe zone. În zona A au sosit dimineața 7 autocare. Știind că într-un autocar încap 45 de copii și toate locurile au fost ocupate, calculează numărul copiilor care au sosit dimineața.

Rezolvă problema în spațiul liber de mai jos.

► 6. Cel mai mare număr impar scris cu cifrele 3, 6, 9, 5, 7, 2 reprezintă numărul puieților plantați. Acest număr este:

a) 976 532

b) 967 235

c) 976 523

d) 967 523

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

► 7. Acțiunea de plantare de puieți s-a derulat pe o perioadă de 2 săptămâni și 5 zile, adică:

a) 19 zile

b) 12 zile

c) 7 zile

d) 15 zile

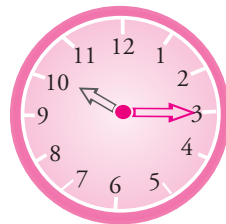
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

8. Din toți copiii prezenți la acțiune s-au format echipe de câte 15 persoane. Care este numărul echipelor formate?

Scrie răspunsul pe spațiul dat.

 **9.** Activitatea a început în fiecare zi cu o jumătate de oră mai devreme decât ora indicată de acele ceasornicului. La ce oră a început activitatea?

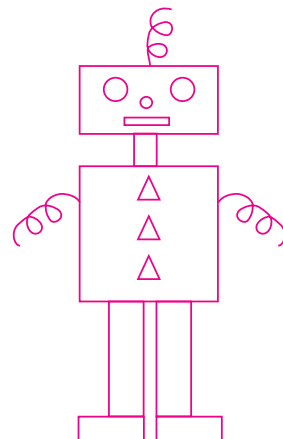
Scrie răspunsul pe spațiul dat.



10. Laura a desenat mascota proiectului, robotul ROBIK. Câte figuri geometrice de fiecare fel a folosit Laura în desenul ei? 6

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

- a) 2 cercuri, 3 triunghiuri, un pătrat, 6 dreptunghiuri
b) 3 cercuri, 3 triunghiuri, un pătrat, 6 dreptunghiuri
c) 3 cercuri, 3 triunghiuri, un pătrat, 7 dreptunghiuri
d) 2 cercuri, 3 triunghiuri, un pătrat, 7 dreptunghiuri



11. Suma cifrelor pare ale numărului 668 964 reprezintă numărul puieților rămași neplantați în prima zi. Care este numărul puieților neplantați? Scrie răspunsul tău pe spațiul de mai jos.

12. La masa de prânz copiii au primit ca desert portocale. Dintr-o ladă cu 175 de portocale, aceștia au primit $\frac{2}{5}$ din numărul total de portocale. Câte portocale au rămas în ladă?

Scrie rezolvarea problemei pe spațiul dat.

[illegible]

► **13.** Scrie cu cifre romane numărul portocalelor din 10 lăzi. (Se consideră că lăzile au același număr de portocale.)

Scrie rezolvarea pe spațiul de mai jos.

► **14.** Pe timpul unei zile, 13 copii au consumat în mod egal apa din două bidoane. Știind că un bidon are conținutul cât 8 sticle de 1 l și 10 sticle de 500 ml la un loc, află cantitatea de apă consumată de un copil pe zi.

Scrie rezolvarea problemei pe spațiul dat.

► **15.** Observă și completează tabelul următor.

	Numărul puieților din zona B					
	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	TOTAL
Plantați de fete	373	278	195	255	367	
Plantați de băieți	309	168	187	273	396	
Total						

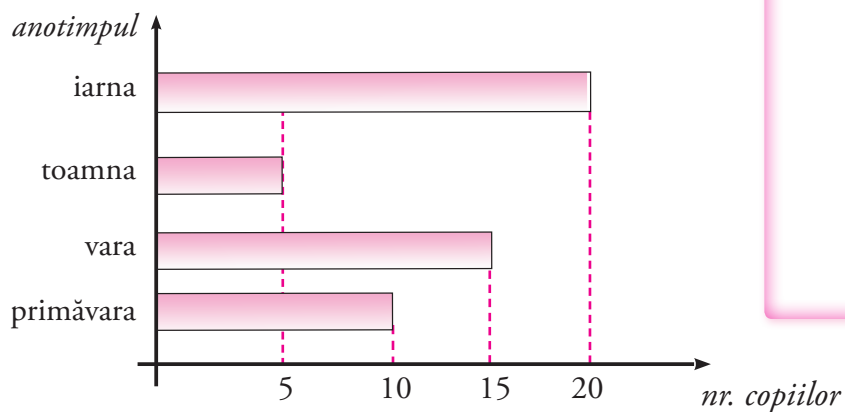
► **16.** Analizează cu atenție datele din tabelul de mai sus apoi completează enunțul.
Ordinea zilelor după numărul descrescător al puieților plantați este:

► **17.** Despre acțiunile ecologice ale elevilor din ciclul primar s-a difuzat un reportaj care a început la ora 10^{45} și s-a terminat la 11^{10} . Care este durata reportajului?

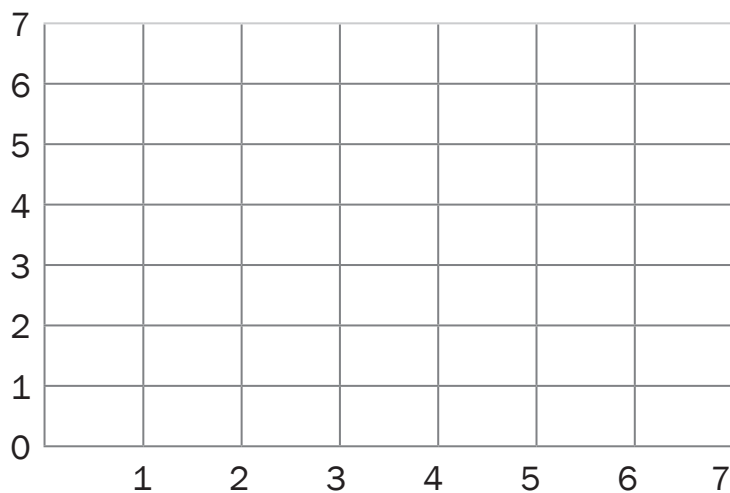
Scrie răspunsul tău pe spațiul de mai jos.

► **18.** Un reporter de la postul local de televiziune a realizat un sondaj pe un eșantion de 50 de copii pe tema „Anotimpul preferat”. Irina consideră că anotimpul preferat al copiilor este vara. Are dreptate fata?

Justifică răspunsul tău.



► **19.** Desenează o stropitoare pe poziția (4, 7) și pomișor pe poziția (5, 5).



► **20.** Pentru munca depusă, fiecare copil implicat în proiect a primit câte o tabletă. Pentru toți copiii din 25 de echipe sunt suficiente tabletele din 29 de pachete, știind că în fiecare pachet se află câte 16 tablete?

Justifică răspunsul tău.

Da, pentru că

.....

Nu, pentru că

.....

SOLUȚII. INDICAȚII. REZOLVĂRI

Evaluare inițială (1)

3. a) 4 012, 216; b) 1 250, 2 104; c) 19, 9; d) 10, 861. 4. 96 km, 240 km. 5. 72 (ani, bunicul), 48 (ani, tatăl).

Evaluare inițială (2)

1. 133, 236, 339. 2. 1 883, 1 884, 1 885, 1 886, 1 887, 1 888, 1 889, 1 890, 1 891, 1 892. 3. 10, 11, 12. 4. 2551. 6. a) 54; b) 12.

Evaluare inițială (3)

1. a) $a \in \{1, 2, 3, 4\}$; b) $a \in \{0, 1, 2, 3, 4\}$; c) $a \in \{4, 5, \dots, 9\}$. 2. a) 5 438; b) 189; c) 300. 3. a) 45; b) 156; c) 270. 4. 36 de lei un stilou. 5. 13 ani.

Evaluare inițială (4)

2. a) $x < 30$, $x \in \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, 29\}$; b) $30 < x < 55$, $x \in \{31, 32, 33, 34, \dots, 54\}$. 3. 9 975. 5. 46 de ani, mama, 50 de ani, tatăl.

Numerale naturale 0-1 000 000 (comparare, ordonare, rotunjire)

16. 301 743, 310 743, 317 043, 317 403, 317 430. 17. 987 310, 103 789. 18. 99 999, 10 234. 19. 19 876. 20. 986 421. 21. 104 579. 22. 100 444. 23. a) 204 579; b) 975 420. 24. a) 565 213, 666 511, 254 301, 195 446, 995 004. b) 556 213, 656 611, 243 051, 194 456, 990 054. 28. 88 752, 25 788; 643 221, 122 346; 875 210, 102 578. 29. a) 496 532; b) 964 235; c) 562 943. 31. c. 35. 30 124. 36. a) 117 689; b) 237 296, 237 396, 237 496, 237 596, 237 696, 237 796, 237 896, 237 996; c) 237 096. 37. 32 007, 32 017, 32 027, ..., 32 097; 32 107, 32 117, 32 127, 32 137, 32 147, 32 157. 41. 12 500, 12501, 12 502, ..., 12 510. 42. 3 397.

Scrierea numerelor cu cifre romane

3. 290 $\rightarrow$ CCXC, 64 $\rightarrow$ LXIV, 103 $\rightarrow$ CIII, 468 $\rightarrow$ CDLXVIII, 973 $\rightarrow$ CMLXXIII, 1 951 $\rightarrow$ MCMLI, 1 989 $\rightarrow$ MCMLXXXIX, 2 999 $\rightarrow$ MMCMLXCIX, 2 000 $\rightarrow$ MM, 2 016 $\rightarrow$ MMXVI. 4. 9, 18, 39, 40, 69, 90, 159, 440, 609, 1 981, 2 002, 2 951. 5. 2 380 $\rightarrow$ MMCCCLXXX, 1 670 $\rightarrow$ MDCLXX, 2 005 $\rightarrow$ MMV, 7. 2 490 $\rightarrow$ MMCDXC, 2 491 $\rightarrow$ MMCDXCI, 2 492 $\rightarrow$ MMCDXCII, 2 493 $\rightarrow$ MMCDXCIII, 2 494 $\rightarrow$ $\rightarrow$ MMCDXCIV, 2 495 $\rightarrow$ MMCDXCV, 2 496 $\rightarrow$ MMCDXCVI, 2 497 $\rightarrow$ MMCDXCVII, 2 498 $\rightarrow$ $\rightarrow$ MMCDXCVIII, 2 499 $\rightarrow$ MMCDXCIX. 8. X, XV, XX, XXV, XXX, XXXV, XL, XLV, L, LV, LX, LXV, LXX, LXXV, LXXX, LXXXV. 9. a) CVI; b) MCMLXXXIX. 10. MDCCCXIV = 1814, MCMXLV = 1945, MCMLV = 1955. 12. a) CCCLXVI; b) MMDXLIV; c) MDCCCL; d) al XIX-lea; e) DLXXXIX; DCCXXV; CMXXIV. 13. 1 001, 1 051, 1 101, 1 501, 901, 1 056, 1 401, 1 405, 11, 1 005, 1 110, 1 552. 14. a) MCMXCV; b) CDXXX. 15. CCXXII. 16. 1 492 $\rightarrow$ MCDXCII. 17. 496, 608, 1 090, 2 513, 2 748. CDXCVI. 19. LII. 21. MCMXII.

Evaluare (1)

5. a) 398 620; b) 603 892. 6. 123 456, 234 567, 345 678, 456 789, 987 654, 876 543, 765 432, 654 321, 543 210.

Evaluare (2)

2. 2 107 lei. 3. a) 987 654; b) 988 000 (adaos). 4. 98 006, 98 008, 98 010, 98 012. 6. a) 11 999, 99 920; b) 100 049, 950 000.

Evaluare (3)

2. c) 3. 876 520 $\approx$ 900 000. 4. $m \in \{489 999, 490 000, 490 001, 490 002, 490 003, 490 004\}$; $x \in \{52 685, 52 686, 52 687, 52 688\}$. 6. a) $a = 7$; b) $a \in \{8, 9\}$; c) $a \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Ne pregătim pentru concursuri (A)

1. a) 538 142, 385 142 etc.; b) 358 124, 351 842; 854 321, 123 458. 2. a) 897 564; b) 897 965; c) 897 969. 3. O variantă este: i) a) $x = 5$, $y = 2$; b) $a = 1$, $b = 0$; c) $m = 2$, $n = 1$; d) $p = 4$, $q = 3$; ii) a) $x = 2$, $y = 3$; b) $a = 1$,

b = 2; c) m = 2, n = 3; d) p = 0, q = 1; iii) a) x = y = 1; b) a = b = 1; c) m = n = 1; d) p = q = 0. 4. 345 678; 876 543. 5. a) Pentru $m \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \rightarrow 784m9 > 7m845$, iar pentru $m \in \{8, 9\} \rightarrow 7m845 > 784m9$. b) Pentru $m \in \{0, 1, 2, 3, 4\} \rightarrow 63 m52 < 63 5m2$, pentru $m = 5 \rightarrow 63 m52 = 63 5m2$, iar pentru $m \in \{6, 7, 8, 9\} \rightarrow 63 m52 > 63 5m2$.

Adunarea și scăderea numerelor naturale (0-1 000 000) fără trecere peste ordin. Proprietăți ale adunării

4. 10 220. 10. 542 743. 11. 702 441. 12. A, F, A, A. 18. 23 177. 20. 514 524. 21. 12 299. 22. 10 206 (km). 24. 15 515. 25. 24 052. 26. 8 719 persoane. 30. a) 19 592 kg; b) 10 203 kg. 32. 11 028 de euro.

Adunarea și scăderea numerelor naturale (0-1 000 000) cu trecere peste ordin

3. 12 403, 16 708, 18 004, 429 565, 63 681. 4. 575 553. 5. 73 886, 23 165, 4 437, 8 741; 566 196, 473 293, 18 475, 5 734. 6. 14 752 7. 865 322. 11. a) 14 055; b) 136 238; c) 20 578; d) 210 682; e) 888 106; f) 999 212. 12. a) 100 968; b) 973, 0, 11 959, 58 958, 998 161, 998 958. 14. 74 410. 15. a) 34 636, 93 558, 412 491, 165 986; b) 19 913, 459 000, 75 555, 215 800. 16. F, A, F, A. 17. a) ☆ = 9; b) ☆ = 6; c) ☆ = 5; d) ☆ = 6. 18. 3 952. 19. 133 567. 21. 89 715. 22. a) 516 017; b) 149 001; c) 516 017 ≈ 500 000, 149 991 ≈ 100 000. 24. a) 166 946; b) 238 311. 27. $127 + 5\ 134 + 9\ 603 + 3\ 204 =$

$= 18\ 068$. 28. 41 701. 29. $10\ 235 - 1\ 009 = 9\ 226$. 30. $56\ 784 - 30\ 890 - 478\ 530 - 101\ 001 - 18\ 993 - 7\ 885 - 397\ 505 - 21\ 789$
 $37\ 791 \quad 23\ 005 \quad 81\ 025 \quad 79\ 212$

dimineața); $17\ 824 - 17\ 442 = 382$ (km după-amiaza) $525\ km > 382\ km$. 34. 13 025, 175, 2 150, 4 650. 35. 545 266, 454 733.

39. a) $62\ 337 - 18\ 177 + 47\ 733 + 2\ 478 + 16\ 475 - 65\ 875 - 46\ 684 - 767$
 $45\ 862 \quad 84\ 052 \quad 94\ 417 \quad 3\ 245$ b) $7\ 461 - 8\ 725 - 10\ 300 - 27\ 000 - 4\ 735 - 2\ 087 - 2\ 745 - 2\ 643$
 $2\ 726 \quad 6\ 638 \quad 7\ 555 \quad 24\ 357$

40. $521 + 231 - 752$ 41. a) 1983; b) 42 de ani; c) 62 de ani. 42. 3 108 alergători. 43. 1 989. 44. 6 080 m. 45. 4 334 (insule). 46. 50 045 km. 47. 338 717 elevi. 48. 507 ha. 49. 2 148 de ouă; 50. 1 218 locuri libere; 51. 50 254 de volume. 52. a) 10 592 de vizitatori; b) 44 553 de persoane. 53. 10934 decărți. 54. a) 117 594; b) 32 406; 57. a) 1 430; b) 2 340. c) 6 990 de sportivi. 58. 1 904 (m, vârful Toaca); 1 651 (m, vârful Rarău). 59. 202 450 (locuitori din a treia localitate); 118 450 (locuitori din prima localitate). I. $390\ 450 - (202\ 450 + 118\ 450) = 69\ 550$ (locuitori din a doua localitate); II. $390\ 450 - 202\ 450 - 118\ 450 = 69\ 550$ (locuitori din a doua localitate); III. $272\ 000 - 202\ 450 = 69\ 550$ (locuitori din a doua localitate). 60. Autocamionul nu poate să treacă peste pod, greutatea totală (9 t și 733 kg) depășind 8 t, cât permite podul. 61. 2 435 de manuale (I); 2 765 de manuale (II); 3 750 de manuale (III). 62. 901 123. 65. 127 177; 27 177. 66. a) 94 071, 98 280; b) $94\ 071 < 98\ 280$, 4 209; c) 192 351 de vizitatori. 67. Ana – 1975, 16, 27; tatăl – 1 940, 48, 51; mama – 1 942, 46, 60. a) 33 de ani.

Aflarea numărului necunoscut

2. 11 308. 3. 11 499, 2 305, 35 376, 14 805. 4. 1 378, 87 548, 2 049, 4 644, 10 620, 8 107, 41 224, 9 415. 5. x = 1 971. 6. 8 180, 2 707, 2 717. 8. a) $m \in \{0, 1, 2, 3, 4\}$, b) $m \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, c) $m \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, d) $m \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$. 9. 143 100. 10. 739 937. 11. 2 919, 7 750. 12. 10 888. 13. 2 418. 14. 104 568.

Evaluare (1)

2. 53 408, 50 000. 3. 88 384. 4. a) a = 3 857, b = 3 648, c = 3 511; b) m = 4 928, n = 3 703, p = 8 631; c) r = 2 890, s = 2 998, t = 5 888. 5. 5 447, 1 202, 3 355.

Evaluare (2)

2. 13 041, 20 010, 8 128, 5 168, 7 674, 45 971. 3. 2 354, 2 203, 4 446.

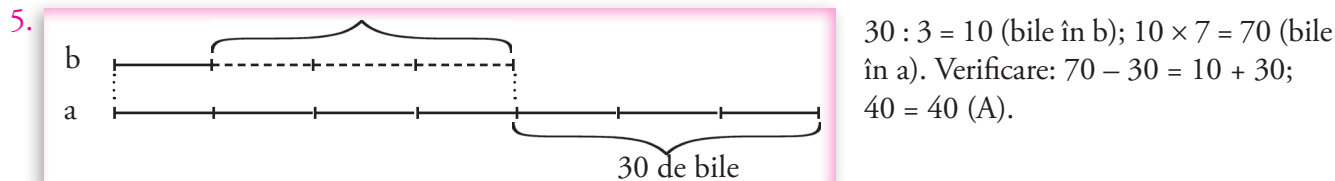
Evaluare (3)

1. a) A; b) F; c) F. 3. $785\ 805 - 687\ 367 - 258\ 382 - 73\ 853$ 4. 338 790, 338 788. 5. 878 310.

$527\ 423 \quad 613\ 514$

Ne pregătim pentru concursuri (B)

1. Știind că suma reprezintă un număr de ordinul sutelor de mii, atunci unul dintre ele este 123 456. Calculând diferența $135\,801 - 123\,456$, se obține 12 345. Numerele cerute sunt 12 345 și 123 456. 2. $99\,991 + 514\,909 = 614\,900$. 3. a) $(4m + 2\,150) : 25 + 200 = 350$; $(4m + 2\,150) : 25 = 150$; $4m + 2\,150 = 3\,750$. $4m = 1\,600$; $m = 400$. b) Știind că $m : m = 1$, $m \times 0 = 0$, $m : 1 = m$, obținem: $1 + 10m = 81 \Rightarrow m = 8$. 4. $a = 10$, $b = 12$, $c = 14$.



6.
$$\begin{array}{r} ABC + A = 4 \quad 497 + \quad SEC + S = 1 \quad 126 + \\ \underline{ABC} \quad B = 9 \quad \underline{497} \quad \underline{SEC} \quad E = 2 \quad \underline{126} \quad \text{sau} \quad E = 4 \quad \underline{247} \\ BBA \quad C = 7 \quad 994 \quad ERE \quad C = 6 \quad 252 \quad C = 7 \quad \underline{494} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ELE + E = 1 \quad 191 + \\ \underline{EL} \quad L = 9 \quad 19 \\ \quad \underline{E} \quad \quad \quad 1 \\ \quad 2EE \quad \quad \quad 211 \end{array}$$

7. $4\,012 + 9y + 6x = 4\,012 + 3(2x + 3y) = 4\,012 + 156 \times 3 = 4\,012 + 468 = 4\,480$.

Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000. Recapitularea cunoștințelor despre înmulțire

5. A, F, A; A, A, F. 6. a) $4 \times 20 + 4 \times 3 = 92$; $4 \times (20 + 3) = 4 \times 23 = 92$; $(55 - 25) \times 4 = 30 \times 4 = 120$; $55 \times 4 - 25 \times 4 = 220 - 100 = 120$. b) 180, 133; c) 90, 456. 7. a) $5 \times 2 \times 5 \times 4 = 10 \times 20 = 200$; b) 1 000; c) 280. 8. a) 810; b) 264.

Înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000

4. 2 500 m. 8. 4 058, 2 703, 7 238. 10. 2 100. 11. a) 2 600; b) 9 100; c) 164 290; d) 445 910. 12. $x = 60$. 14. bunica, $800 > 300$ cu 500 de lei. 15. a) $1\,170 = 117 \times 10$, $1\,000\,000 = 10\,000 \times 100$, $220\,000 = 1\,000 \times 220$; b) $6\,000 = 10 \times 600$, $6\,600 = 100 \times 66$, $70\,000 = 1\,000 \times 70$. 16. a) 36, 360, 3 600, 36 000; b) 28, 280, 2 800, 28 000. 17. F, A, F, F, F, A. 22. a) 0; b) 0; c) 0; d) 0. 23. 140 de rechizite. 24. 100 de jucării. 25. a) $x = 43\,137$; b) $y = 48$; c) $z = 107\,676$. 26. 3 004 lei. 27. 26 542. 28. 12 125. 29. 60 de litri.

Înmulțirea când factorii au cel mult trei cifre

3. 218 892. 5. a) $990\,914 > 115\,605$; b) $632\,330 > 143\,121$; c) $7\,500 = 7\,500$. 6. $457 \times 728 = 332\,696 \approx 333\,000$; $547 \times 728 = 398\,216 \approx 398\,000$; $745 \times 728 = 542\,360 \approx 542\,000$; $754 \times 728 = 548\,912 \approx 549\,000$; $574 \times 728 = 417\,872 \approx 418\,000$; $475 \times 728 = 345\,800 \approx 346\,000$. 7. 52 210. 8. 122 094, 490 221. 9. 98 334. 10. 838 de ciocolate. 11. 118 368. 12. 856, 137 388. 13. 99 875. 14. a) 140 448; b) 148, c) 764. 15. 3 000 lei, 9 000 lei. 17. 2 311, 3 641, 38 687, 122 299, 345 759, 414 115. 18. a) 5 215; b) 63 720; c) 526; d) 11 879; e) 24 853. 19. 2 921 de lei. 20. 50 400. 22. 6, 70, 4, 27, 457, 457, 8, 61, 291, 291. 23. 7 500 kg de biscuiți. 26. 84 180. 27. 3 636, 5 453, 300, 480. 28. 1 685. 30. 3 744. 31. 372 pruni. 32. a) 17 081; b) 61 218. 33. 67 500 de lei. 34. 1 368 lei. 35. Ada – 8 480 puncte; Carmen – 50 844 puncte; Mihai – 144 207 puncte; Ovidiu – 82 170 puncte; Mihai.

Ne pregătim pentru concursuri (C)

4. 864 000 litri de apă. 6. 18 lei un stilou, 5 lei un pix. 7. 85 490. 8. $x = 2$. 9. cu 14 ani în urmă; peste 4 ani. 10. 16 192.

Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000

4. 53 328. 11. casa: 2m, 1m; grădina: 3m, 1 m. 12. a) 250, 645; b) 280, 237. 13. 445. 14. 4. 16. a) 830; b) 97; c) 786; d) 372. 17. $a = 56\,200 - 42\,000 - 4\,200 = 10\,000$. 18. $a = 520$, $b = 87$, $c = 30$, $d = 299$. 20. 10.

Împărțirea numerelor mai mici decât 100 la un număr de o cifră (cu rest zero sau diferit de zero)

5. $d = 6 \times 8 + 2 = 50$. 9. a) 4; b) 7; c) 5, d) 8; e) 6; f) 12. 14. $r < \hat{i}$; $r \in \{0, 1, 2, 3\}$. 19. 6 echipe, rămâne în afara jocului un elev. 21. $c = r \in \{0, 1, 2, 3, 4\}$. $d_1 = 0$; $d_2 = 6$; $d_3 = 12$; $d_4 = 18$; $d_5 = 24$.

Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de o cifră

3. a) $a = 18\,912$, $a = 2\,106$; b) $a = 27\,334$, $a = 26\,943$; c) $a = 2\,175$, $a = 1\,602$. 6. a) $4\,075$, 891 , $4\,436$; b) $23\,816$, $6\,033$ rest 3 , $10\,162$ rest 3 . 8. $3\,800$. 9. $r = 4 \rightarrow 11\,281$, $11\,288$, $11\,295$; $r = 3 \rightarrow 11\,280$, $11\,287$, $11\,294$; $r = 0 \rightarrow 11\,277$, $11\,284$, $11\,291$. 11. $15\,434$. 12. $333\,333$. 13. $19\,117$. 19. $r < \hat{i}$, $\hat{i} = 9$, $d = 98$. 20. $d = 465$, $\hat{i} < d$ cu 440 . 21. B, C, A. 25. A, F, F. 26. 54 de ani. 27. $4\,920$ (frezii); $1\,845$ (crini). 31. $876 : 7 = 125$ rest 1 ; $593 : 6 = 98$ rest 5 ; $858 : 7 = 122$ rest 4 . 32. 505 rest 2 , 829 rest 5 , $8\,439$ rest 1 . 34. $a : 3 = 13\,052$ rest 2 , $a = 39\,158$. 35. $33\,255$. 38. $112 : 7 + 126 : 7 = 34$, $(112 + 126) : 7 = 34$. 39. $117 : 3 + 48 : 3 + 99 : 3 = 88$ (bile). 40. 39 de zile. 41. 48 km, 576 km. 42. 25 de elevi. 43. 185 de calculatoare nevândute. 44. 10 verze. 45. a) $13\,349$ de ziare; b) $1\,907$ ziare distribuite zilnic. 46. 598 de pagini. 47. 77 de băieți, 154 de fete. 48. $7\,140 > 2\,040$ cu $5\,100$. 49. a) $153 : 3 = 51$; b) $984 : 8 = 123$. 50. 10 , 20 , 3 , 75 . 52. $b \text{ ————}$
 $a \text{ ————+15}$
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{659}$
 $659 - 15 = 644$ (7 b); $644 : 7 = 92$ (b); $92 \times 8 + 15 = 751$. 53. 1 .

Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de 2 cifre

5. $3\,919$. 13. 23 de ori. 15. 12 linguri. 16. 81 de pachete; 14 cărți au rămas pentru ultimul pachet. 17. F, A. 19. $4\,420$ lei. 20. $1\,988 : 28 \times 35 = 2\,485$ lei. 21. $64\,395$ lei. 22. $47 < 197$; $70 > 2$. 23. $304 : 38 = 8$; $603 : 67 = 9$; $216 : 36 = 6$; $819 : 91 = 9$. 27. 25 de rânduri. 28. $4\,786$, $3\,507$, $398\,786$, $150\,894$.

Ordinea efectuării operațiilor

1. a) $7\,561$, 920 , 17 , $12\,308$, $14\,784$, $11\,912$, 840 ; b) 1 , 850 , $13\,933$, 903 , 710 , $5\,020$, $1\,634$, 5 , 700 ; c) $1\,311$, 150 , $32\,701$, 6 , $3\,184$, 262 , $2\,000$, 800 , 159 , $30\,582$, $4\,300$, $30\,786$. 2. $2 = 2$ (A); $1 = 1$ (A), $232 = 2\,163$ (F), $2\,216 = 2\,216$ (A), $1\,250 = 1\,200$ (F), $545 = 545$ (A). 3. $399\,630$, $2\,989$, $6\,784$, $40\,180$. 4. a) 70 ; b) 16 ; c) 200 . 5. $a = 732$, $b = 90\,123$, $c = 24$, $a + b + c = 90\,879$. 6. $5\,794$, 400 , 396 , $77\,539$, 385 , 10 , $80\,896$. 7. $a = 71$, $b = 13\,000$, $c = 1944$, $d = 1\,515$; $e = 40$, $f = 25$, $g = 1\,001$, $h = 137$. 8. $566 \neq 513$, $324 = 324$, $19 \neq 0$, $120 \neq 363$, $75 \neq 0$, $795 = 795$, $1\,500 \neq 1\,496$, $7\,020 \neq 504$, $42\,080 = 42\,080$.

Evaluare (1)

1. a) $294\,390$; b) $3\,367$. 3. $a = 36\,998$. 4. $a \in \{200, 201, 202, \dots, 219\}$; $b \in \{49, 50, 51, \dots, 55\}$. 5. $415 - (175 + 35) = 205$ (pagini în a treia zi).

Evaluare (2)

4. $645 - 78 = 567$ (împărțitorul); $d = 567 \times 645 + 23 = 365\,738$.

Evaluare (3)

1. $e = 2\,235 : 15 = 149$; $d = 149 \times 21 = 3\,129$; $c = 3\,129 - 1\,045 = 2\,084$; $b = 2\,084 + 11\,433 = 13\,517$; $a = 13\,517 \times 4 = 54\,068$. 2. 215 , 139 , 98 , 175 . 3. $x : 2 + 2\,028 = 6\,000$, $x = 7\,944$. 4. 159 . 5. $32 \times 7 = 224$ (locuri); $224 \times 60 = 13\,440$ (lei); $19\,840 - 13\,440 = 6\,400$ (lei); $6\,400 : 40 = 160$ (bilete); $160 : 32 = 5$ (rânduri); $7 + 5 = 12$ (rânduri). 6. $1\,016$ km.

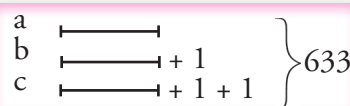
Ne pregătim pentru concursuri (D)

1. $108 \times 39 + 38 = 4\,250$. 2. $m \times n = 6$, deci $m = 1$, $n = 6$ sau $m = 2$, $n = 3$ sau $m = 3$, $n = 2$, sau $m = 6$, $n = 1$. 3. $d : \hat{i} = c$ rest r . $\hat{i} + r = 17$. $\hat{i} + c = 31$; $\hat{i} + c + r = 36$; $r = 36 - 31$; $r = 5$; $\hat{i} = 17 - 5$, $\hat{i} = 12$, $c = 31 - 12$, $c = 19$; $d = c \times \hat{i} + r = 19 \times 12 + 5$, $d = 233$. 4. $a = 11\,125$; $b = 9\,876$; $c = 55$, $a + b + c = 21\,056$. 5. $(325 + 5) : 3 = 110$ (probleme Sara); $110 \times 2 - 5 = 215$ (probleme Ada). 6. a) $(5 + 5) : (5 + 5) = 10 : 10 = 1$; b) $(5 + 5 + 5) : 5 = 15 : 5 = 3$; c) $(5 - 5) \times 5 + 5 = 0 \times 5 + 5 = 5$; d) $(5 \times 5 + 5) : 5 = 30 : 5 = 6$. 7. a) $[(x + 116 : 4) \times 5 + 6] \times 11 = 1\,991$; $(x + 29) \times 5 + 6 = 181$; $(x + 29) = 35$; $x = 6$; $28 \times y = 56$; $y = 2$. b) $x > y$. 8. $15a + 20b = 200$ sau $3a + 4b = 40$, de unde $a = 4$; $b = 7$ sau $a = 8$, $b = 4$.

Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice

1. Avem a , $b = a + 1$; $c = b + 1$; $a + b + c = 633$.

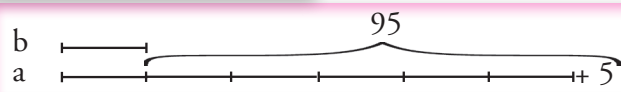
$633 - 3 = 630$ ($3a$); $630 : 3 = 210$ (a); $210 + 1 = 211$ (b); $211 + 1 = 212$ (c). Proba: $a + b + c = 633$; $210 + 211 + 212 = 633$.



$a - b = 95$; $a : b = 6$ rest 5. $95 - 5 = 90$ ($5b$);

$90 : 5 = 18$ (b); $18 \times 6 + 5 = 108 + 5 = 113$ (a).

Proba: $a - b = 95$; $113 - 18 = 95$.



4. $T \rightarrow$ vârsta tatălui peste 10 ani; $f \rightarrow$ vârsta fiului peste 10 ani; $T - f = 19$ (diferența de vârstă); $T = 2f$.



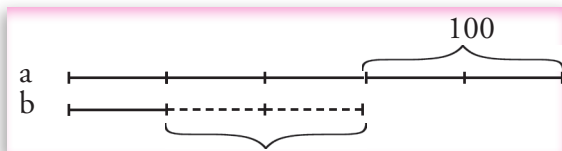
$19 \times 2 = 38$ de ani (vârsta tatălui peste 10 ani); $38 - 10 = 28$ de ani (vârsta actuală a tatălui); $19 - 10 = 9$ ani (vârsta actuală a fiului). Proba: $28 - 9 = 19$ ani (diferența de vârstă). 5. 74 lei, 96 lei.

6. $a \rightarrow$ numărul bilelor Dianei; $b \rightarrow$ numărul bilelor Silviei.

$a = 5b$; $a - 100 = b + 100$. 100 bile două părți egale.

$100 : 2 = 50$ (b); $50 \times 5 = 250$ (a). Proba: $a - 100 = b + 100$;

$250 - 100 = 50 + 100$; $150 = 150$ (A).

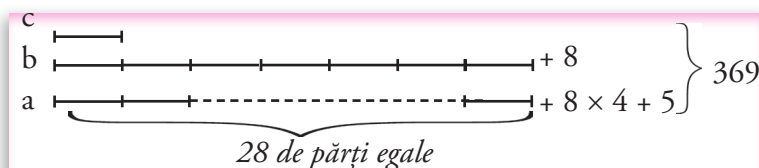


7. $a + b + c = 340$; $a + b = (b + c) + 80$ sau $(a + b) - 80 = b + c$. $b = c + 50$.

$340 - 80 - 50 = 210$ (3 părți egale); $210 : 3 = 70$ (c); $70 + 80 = 150$ (a);

$70 + 50 = 120$ (b). Proba: $70 + 150 + 120 = 340$. 8. 75 (a); 40 (b); 85 (c).

9. $a + b + c = 369$; $a : b = 4$ rest 5; $b : c = 7$ rest 8.



$369 - (8 + 8 \times 4 + 5) = 369 - 45 = 324$ ($36c$)
 $324 : 36 = 9$ (c); $9 \times 7 + 8 = 71$ (b); $4 \times 71 + 5 = 284 + 5 = 289$ (a). Proba: $a + b + c = 289 + 71 + 9 = 369$.

10. $a - b = 28$. $(a + b) : (a - b) = 5$ rest 4; $28 \times 5 + 4 = 140 + 4 =$

144 ($a + b$). $144 - 28 = 116$ ($2b$); $116 : 2 = 58$ (b)

$58 + 28 = 86$ (a). Proba: $86 - 58 = 28$ ($a - b$). $86 + 58 = 144$ ($a + b$).

11. 64 de pagini în prima zi; 64 de pagini în a doua zi; 80 de pagini

în a treia zi. 12. $a \rightarrow$ kg pește primul pescar; $b \rightarrow$ kg pește al doilea pescar. $a + b = 649$. $a - 135 = (b - 190) \times 5$.

$649 - 190 - 135 = 324$ (6 părți egale).

$324 : 6 = 54$ ($b - 190$). $54 + 190 = 244$ (b)

$54 \times 5 + 135 = 270 + 135 = 405$ (a). Proba: $405 + 244 = 649$ ($a + b$).

13. $(a - b) : 3 = b$; $a > b$. $b : 3 = 3$ rest 2 $\Rightarrow b = 3 \times 3 + 2 = 11$. $(a - 11) : 3 = 11$. $a - 11 = 33$; $a = 44$. Proba. $(44 - 11) : 3 = 33 : 3 = 11$.

14. 157 probleme, 107 probleme, 214 probleme. 15. 100 mere; 300 mere; 317 mere.

16. $v_1 \rightarrow$ vârsta Ioanei cu 7 ani în urmă; $v_2 \rightarrow$ vârsta fratelui cu 7 ani în urmă.

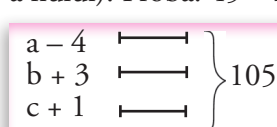
Deci, Ioana avea $2 \times 2 = 4$ ani, iar fratele ei 2 ani. În prezent, Ioana are

$4 + 7 = 11$ ani, iar fratele ei $2 + 7 = 9$ ani. Proba: $9 - 7 = 2$ ani (diferența de vârstă).

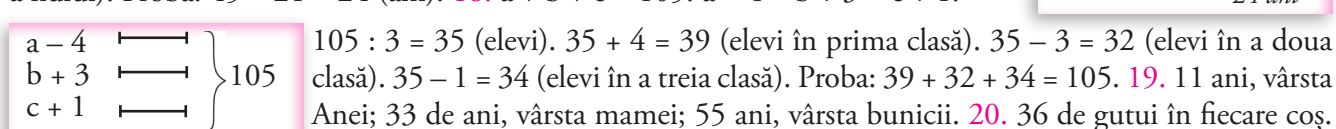
17. $a \rightarrow$ vârsta tatălui, $b \rightarrow$ vârsta fiului. $a - b = 24$. $a + 3 = (b + 3) \times 2$.

$24 \times 2 - 3 = 48 - 3 = 45$ (ani - vârsta actuală a tatălui) $24 - 3 = 21$ (vârsta actuală a fiului).

Proba: $45 - 21 = 24$ (ani). 18. $a + b + c = 105$. $a - 4 = b + 3 = c + 1$.



$105 : 3 = 35$ (elevi). $35 + 4 = 39$ (elevi în prima clasă). $35 - 3 = 32$ (elevi în a doua clasă). $35 - 1 = 34$ (elevi în a treia clasă). Proba: $39 + 32 + 34 = 105$. 19. 11 ani, vârsta Anei; 33 de ani, vârsta mamei; 55 ani, vârsta bunicii. 20. 36 de gutui în fiecare coș.

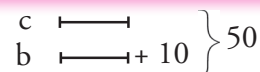


21. $a \rightarrow$ vârsta mamei, $b \rightarrow$ vârsta fiicei, $c \rightarrow$ vârsta fiului. $a + b + c = 59$; $a - b = 32$; $a - c = 35$; $b - c = 3$.



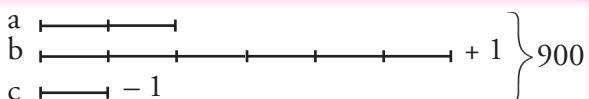
$59 - 32 + 3 = 27 + 3 = 30$ (3b). $30 : 3 = 10$ (b); $10 - 3 = 7$ (c); $10 + 32 = 42$ (a). Proba: $42 - 10 = 32$; $42 - 7 = 35$. 22. a) 85, 65; b) 120, 30; c) 103, 47. 23. $a + b + c = 100$. $a : b = 1$ rest c. $b = c + 10$. $a : b = 1$ rest c $\Rightarrow$

$\Rightarrow a = b \times 1 + c = b + c$. $a = b + c$; $a + b + c = 100$. $a + a = 100 \Rightarrow 2a = 100 \Rightarrow a = 50$. $a = b + c$; $b - c = 10 \Rightarrow b + c = 50$; $b - c = 10$.

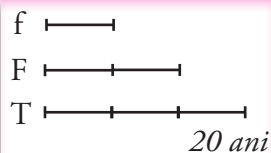


$50 - 10 = 40$ (2c). $40 : 2 = 20$ (c); $20 + 10 = 30$ (b). Proba: $50 + 20 + 30 = 100$.

24. $a \rightarrow$ numărul perilor; $b \rightarrow$ numărul merilor; $c \rightarrow$ numărul prunilor. $b = 3a + 1$, $c = a : 2 - 1$, $a + b + c = 900$.



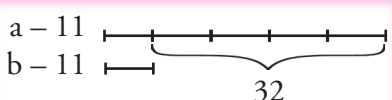
$900 + 1 - 1 = 900$ (9 părți egale). $900 : 9 = 100$ (o parte); $100 - 1 = 99$ (c); $100 \times 2 = 200$ (a); $100 \times 6 + 1 = 601$ (b); Proba: $200 + 601 + 99 = 900$.



25. $T \rightarrow$ vârsta tatălui; $f \rightarrow$ vârsta fiicei; $F \rightarrow$ vârsta fiului. $F = 2f$; $T = f + F$. $F = T - 20$.

fiica = 20 ani; fiul = 40 ani; tatăl = 60 de ani. Proba: $60 = 40 + 20$. $60 = 60$.

26. $a \rightarrow$ vârsta tatălui, $b \rightarrow$ vârsta fiului. $a - b = 32$; $(a - 11) = (b - 11) \times 5$.



$32 : 4 = 8$ (ani avea fiul acum 11 ani); $8 + 11 = 19$ (ani vârsta actuală); $8 \times 5 = 40$ ani avea tatăl acum 11 ani; $40 + 11 = 51$ (ani are tatăl în prezent) Proba: $51 - 19 = 32$ (ani, diferența de vârstă). 27. 5 m(l); 28 m (L).

28. vârsta mamei 22 $22 \times 2 = 44$ (ani vârsta mamei).

vârsta Andreei

22 ani $\rightarrow$ vârsta Andreei. Proba: $44 - 22 = 22$.

29. $(a + b + c) : 3 = 44 \Rightarrow a + b + c = 44 \times 3 = 132$. $a = 3b$; $b - 3 = c$.

$132 + 3 = 135$ (5b); $135 : 5 = 27$ (b); $27 \times 3 = 81$ (a); $27 - 3 = 24$ (c).

Proba: $81 + 27 + 24 = 132$.



30. numărul problemelor Valentinei

numărul problemelor Crinei

numărul problemelor lui Adrian



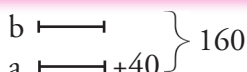
$2 \times (200 : 10) = 40$ (probleme a rezolvat Valentina); $20 \times 3 = 60$ (probleme a rezolvat Crina); $20 \times 5 = 100$ (probleme a rezolvat Adrian). Proba: $40 + 60 + 100 = 200$. 31. 65 de probleme în prima săptămână; 195 de probleme în a doua săptămână, 240 de probleme în a treia săptămână.

32. $a, b \rightarrow$ numerele; $a + b \rightarrow S$; $a - b \rightarrow D$; $S = 4D$; $S + D = 200$.

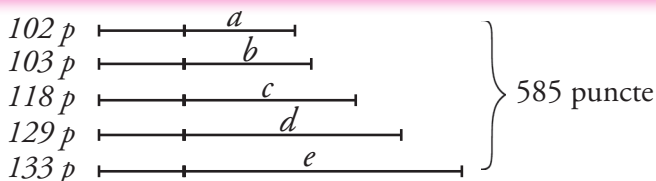
$200 : 5 = 40$ (D); $40 \times 4 = 160$ (S).

$160 - 40 = 120$ (2 b); $120 : 2 =$

$= 60$ (b); $60 + 40 = 100$ (a). Proba: $100 + 60 = 160$; $160 : 40 = 4$; $100 - 60 = 40$.



33.



$102 + 103 + 118 + 129 + 133 = 585$ (puncte)

$585 - 540 = 45$ (puncte) $\rightarrow$ 5 părți egale

$45 : 5 = 9$ (puncte adăugate fiecărui elev)

$102 - 9 = 93$ (puncte, primul elev)

$103 - 9 = 94$ (puncte, al doilea elev)

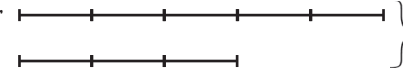
$118 - 9 = 109$ (puncte, al treilea elev); $129 - 9 = 120$ (puncte, al patrulea elev); $133 - 9 = 124$ (puncte, al cincilea elev). Proba: $93 + 94 + 109 + 120 + 124 = 540$.

34.  $100 \rightarrow 5$ părți egale; $100 : 5 = 20$ (o parte); $20 \times 3 = 60$ (a); $20 \times 2 = 40$ (b). Proba: $60 + 40 = 100$.

35. $\frac{1}{8}a$  $900 : 9 = 100$ (o parte $\rightarrow \frac{1}{8}$). $100 \times 8 = 800$ (a). Proba: $800 + 100 = 900$.

36. 550 (x); 450 (y). 37. 250 (a); 50 (b).

38. $320 : 8 = 40$ (o parte); $40 \times 3 = 120$ (numărul fetelor); $40 \times 5 = 200$ (numărul băieților).

 320

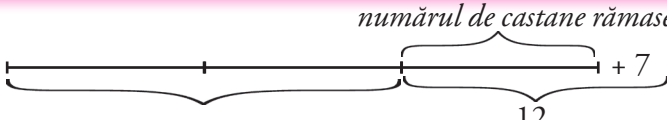
Proba: $200 + 120 = 320$. 39. 250 (portocale, prima ladă); 238 (portocale, a doua ladă); 259 (portocale, a treia ladă); 250 (portocale, a patra ladă). 40. 10 (cuburi; a); 20 (cuburi; b); 60 (cuburi; c).

41. $a + b = 992$. $\frac{3}{5}a = \frac{2}{7}b$.  992

10 părți egale + 21 părți egale = 31 părți egale. 31 părți egale $\rightarrow 992$. $992 : 31 = 32$ (o parte) $32 \times 10 = 320$ (a); $32 \times 21 = 672$ (b). Proba: $320 + 672 = 992$.

42. $12 - 7 = 5$ (castane $\rightarrow$ o treime); $5 \times 3 = 15$ (castane a avut Radu la început).

Proba: $15 : 3 = 5$; $5 + 7 = 12$.

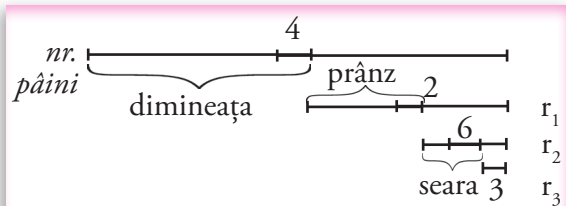
 12

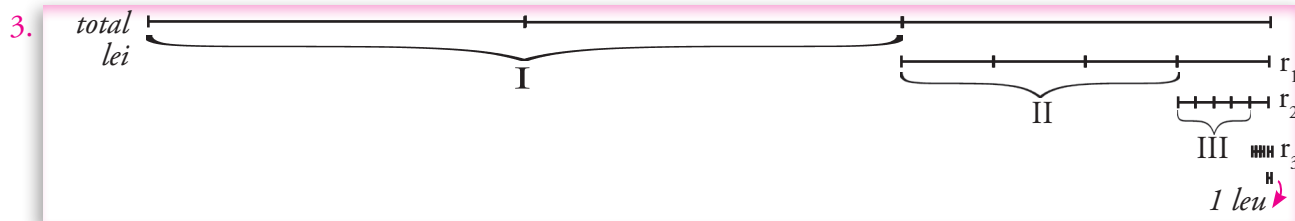
Probleme care se rezolvă prin metoda comparației

1. 5 p orez 5 p griș 15 kg
5 p orez 7 p griș 19 kg
 $7 - 5 = 2$ p griș cântăresc 4 kg ($19 - 15$). $4 : 2 = 2$ kg cântărește o pungă cu griș. $5 \times 2 = 10$ kg cântăresc 5 pungi cu griș. $15 - 10 = 5$ kg cântăresc 5 pungi cu orez. $5 : 5 = 1$ kg cântărește o pungă cu orez.
2. 40 kg de mere $\rightarrow$ o fată; 35 kg de mere $\rightarrow$ un băiat. 3. 3 lei costă 1 kg de făină; 5 lei costă un pachet de unt.
4. 3 c.m. 2 c.d. 17 lei $\begin{matrix} / \times 3 \\ \times 2 \end{matrix} \Rightarrow$ 9 c.m. 6 c.d. 51 lei
2 c.m. 3 c.d. 18 lei $\begin{matrix} / \times 3 \\ \times 2 \end{matrix} \Rightarrow$ 4 c.m. 6 c.d. 36 lei
 $9 - 4 = 5$ caiete de matematică costă 15 lei ($51 - 36$). $15 : 5 = 3$ lei (un caiet de matematică) $3 \times 2 = 6$ lei (două caiete de matematică). $18 - 6 = 12$ lei (3 caiete de desen). $12 : 3 = 4$ lei (un caiet de desen).
5. 2 lei pixul; 5 lei penarul. 6. 60 kg un sac cu porumb, 50 kg un sac cu grâu.
7. 4 costume damă 2 costume bărbățești 14 m $\begin{matrix} / \times 3 \\ \times 2 \end{matrix}$
5 costume damă 3 costume bărbățești 19 m $\begin{matrix} / \times 3 \\ \times 2 \end{matrix}$
12 costume damă 6 costume bărbățești 42 m
10 costume damă 6 costume bărbățești 38 m
 $12 - 10 = 2$ costume damă $\Rightarrow 42 - 38 = 4$ m de stofă. $4 : 2 = 2$ m (un costum damă). $5 \times 2 = 10$ m (5 costume damă). $19 - 10 = 9$ m (3 costume bărbățești); $9 : 3 = 3$ m (un costum bărbătesc). 8. 45 kg o grindă de stejar; 30 kg o grindă de brad.
9. 3 ore pe jos 5 ore cu bicicleta 72 km
4 ore pe jos 5 ore cu bicicleta 76 km
 $4 - 3 = 1$ oră pe jos; $76 - 72 = 4$ km. $4 \times 4 = 16$ km pe jos. $76 - 16 = 60$ km în 5 ore cu bicicleta. $60 : 5 = 12$ km cu bicicleta într-o oră.

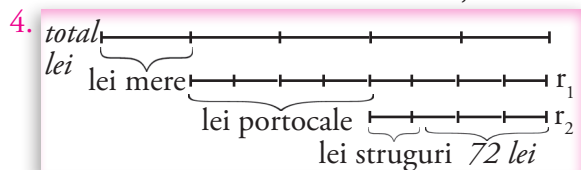
Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers

1. 48 de probleme. 2. $(3 + 6) \times 2 = 18$ pâini (r_2);
 $(18 + 2) \times 2 = 40$ pâini (r_1); $(40 + 4) \times 2 = 88$ pâini în total.
Verificare $88 : 2 + 4 = 48$ pâini (dimineața) $\rightarrow$ rest 40 pâini.
 $40 : 2 + 2 = 15$ pâini (seara) $\rightarrow$ rest 3 pâini.





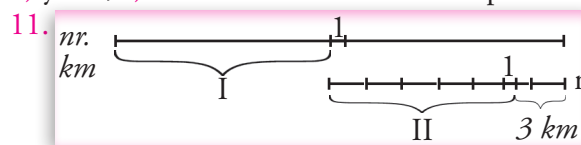
$6 \times 1 = 6$ lei (r_3); $5 \times 6 = 30$ lei (r_2); $4 \times 30 = 120$ lei (r_1); $3 \times 120 = 22$ pâini (prânz) $\rightarrow$ rest 18 pâini.
 $18 : 2 + 6 = 9 + 6 = 360$ lei (suma inițială).



72 lei $\rightarrow$ 3 părți egale; $72 : 3 \times 4 = 96$ lei $\rightarrow r_2$; $96 \times 2 = 192$ lei $\rightarrow r_1$. $192 : 4 \times 5 = 240$ lei suma inițială. $240 : 5 = 48$ lei (merele). $240 - 48 = 192$ lei (r_1); $192 : 8 \times 4 = 96$ lei (portocalele). $96 : 4 = 24$ lei (strugurii). $96 - 24 = 72$ lei rămași.

5. $y : 5 - 35 = 100$; $y : 5 = 135$; $y = 675$. 6. a) $x = 54$;

b) $y = 5$; c) $z = 11$. 7. 96 de lei. 8. 108 probleme. 9. $x = 8$. 10. 3 125 lei.



$3 + 1 = 4$ km $\rightarrow \frac{2}{7}$ din r_1 ; $4 : 2 = 2$ km $\rightarrow \frac{1}{7}$ din r_1 ; $7 \times 2 = 14$ km $\rightarrow r_1$; $14 - 1 = 13$ km $\rightarrow \frac{1}{2}$ din drum; $2 \times 13 =$

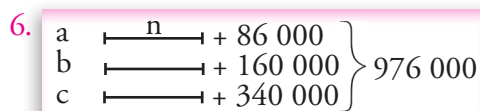
$= 26$ km (tot drumul). 12. 24 mandarine. 13. 640 de cărți. 14. 70 m, 14 m, 28 m.

Probleme care se rezolvă prin metoda reducerii la unitate

1. Dacă 5 caiete costă 20 de lei, atunci un caiet costă de 5 ori mai puțin $\rightarrow 20 : 5 = 4$ (lei), iar 9 caiete vor costa de 9 ori mai mult, adică $9 \times 4 = 36$ (lei). 2. 784 lei. 3. 140 de exerciții; 420 de exerciții. 4. 186 km. 5. 450 lei; 540 lei. 6. 50 de lăzi. 7. 3 l de smântână se obține din 24 l de lapte. 1 l de smântână se obține din $24 : 3 = 8$ l de lapte, iar din 160 l de lapte se obțin de $160 : 8 = 20$ l de smântână. 8. 195 m stofă. 9. 45 de borcane. 10. 600 l de lapte.

Evaluare

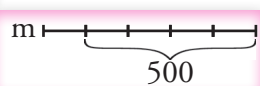
1. a) 420 570; b) 4 141. 2. a) 28, 2 901; b) 237, 1 031. 3. $1\,023 \times 400$. 4. 1 236, 6 321. 5. $x : 451 = 28$ rest 450; $x = 451 \times 28 + 450 = 13\,078$.



$86\,000 + 160\,000 + 340\,000 = 586\,000$. $976\,000 - 586\,000 = 390\,000$. $390\,000 : 3 = 130\,000$ (n). $a = 216\,000$; $b = 290\,000$; $c = 470\,000$.

Ne pregătim pentru concursuri (E)

1. a) $b = 18$; b) $y = 36$; c) $a = 1\,440$. 2.



$500 \rightarrow 4$ p egale; $500 : 4 = 125$ (o parte)

$m = 125 \times 5 = 625$. 3. c. 4. b. 5. $(a + b + c) : 3 = 996$. $a + b + c = 2\,988$. $a = b = 498$. $c = 1\,992$. 6. b.

Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100

4. $\frac{3}{3}, \frac{3}{4}, \frac{3}{10}, \frac{3}{100}, \frac{4}{3}, \frac{4}{4}, \frac{4}{10}, \frac{4}{100}, \frac{10}{3}, \frac{10}{4}, \frac{10}{10}, \frac{10}{100}, \frac{100}{3}, \frac{100}{4}, \frac{100}{10}, \frac{100}{100}$. 6. a) 2 cutii (una întreagă și $\frac{2}{5}$ din a doua cutie); b) 3 seri ($\frac{3}{5}$ rămase din a doua cutie). 9. $\frac{60}{100}$. 12. $\frac{7}{100}, \frac{8}{100}$.

Fracții egale

10. 2, 4, 1, 9, 6. 14. $\frac{9}{6}, \frac{12}{8}, \frac{15}{10}, \frac{18}{12}$.

Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare. Compararea și ordonarea fracțiilor

5. $\frac{25}{24}, \frac{24}{25}$. 10. $\frac{6}{40}, \frac{9}{60}, \frac{12}{80}, \frac{15}{100}, \frac{18}{120}$. 23. $\frac{4}{16}, \frac{4}{8}, \frac{3}{8}$. 27. a) $a = 3$; b) $a \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$; c) $2a + 1 = 15$; $a = 7$; d) $a \in \{1, 2, 3\}$. 28. $n \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. 29. $\frac{52}{81}, \frac{56}{81}$.

Aflarea unei fracții dintr-un întreg. Aflarea întregului când se cunoaște o fracție a acestuia

3. 6 elevi I, 10 elevi II, 11 elevi III. 33 elevi fără premiu. 4. 240 de mașinuțe. 5. 60 pag, 120 pag, 90 pag. 6. 16 probleme. 7. $160 - (60 + 24 + 6) = 70$ (peri). 8. I. $648 - 108 = 540$, II. $\frac{5}{6}$ din $648 = 540$. 9. $27 - (15 + 8) = 4$ km. 12. 460 de flori. 13. 8 probleme. 14. 128. 16. 128. 17. 48 l. 20. $5\,440 : 4 + 1\,414 : 7 \times 3 \times 6 = 4\,996$. 21. $350 - 140 - 90 = 120$ (păsări de alt fel).

Exerciții și probleme cu fracții

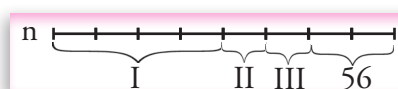
4. 360 meri, 135 peri, 225 pruni. 6. 46 kg măsline, 2 kg. 7. $45 : 9 = 5$ (ori). 8. $\frac{3}{3}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{9}{9}, \frac{6}{8}$. 11. 12 mere, 10 mere. 12. $\frac{10}{10} - (\frac{4}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10}) = \frac{1}{10}$. 16. 68 elevi. 17. 5 kg.

Evaluare (3)

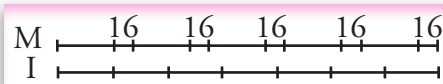
1. 2 întregi, un întreg și $\frac{3}{4}$, 2 întregi și $\frac{3}{4}$. 5. 4 mere (mama), 4 mere (tatăl); 4 mere (fiul).

Ne pregătim pentru concursuri (F)

1. $\frac{89}{80}, \frac{89}{81}, \frac{89}{82}, \dots, \frac{89}{88}, \frac{99}{80}, \frac{99}{81}, \frac{99}{82}, \dots, \frac{99}{88}, \frac{99}{89}$. 3. a) pentru $x = y$, $\frac{8}{x} > \frac{7}{y}$; b) $y = x + 2$, $\frac{7}{x} > \frac{7}{y + 1}$. 4. $n = 224$.



5. $\frac{5}{8}$ din sumă = 390; $390 : 5 \times 8 = 78 \times 8 = 624$ (suma).
a = 507; b = 117. 6. 6 zile. 8.



5 p + 16 × 5 = 7 p. 2 părți egale = 80. $80 : 2 = 40$ (o parte).

$40 \times 7 = 280$ (pagini are cartea). 9. $30 - 15 = 15$ (gutui). 10. a) $a \in \{7, 8, 9, 10, 11\}$; b) $b = 2$.

Perimetrul

1. 60 cm, 90 cm, 90 cm. 8. 546 cm. 9. 50 cm. 10. 73 m, 145 m. 12. $P = 111 + 112 + 113 = 336$. 13. 39, 40, 41. 14. 127, 158, 163. 16. $(600 \text{ cm} - 100 \text{ cm}) : 4 = 125$ (cm). 21. 310 m. 30. 20 cm. 32. 120 m. 34. 16 m (l_1), 32 m (L_1), 48 m (l_2), 64 m (L_2). 41. 1 cm, 5 cm sau 2 cm, 4 cm. 42. 25 cm. 43. $77 : 11 = 7$ m (o parte).
 $7 \times 2 = 14$ m (l); $7 \times 9 = 63$ m (L). $63 \times 4 = 252$ m (perimetrul pătratului).



44. $L = 18$ m, $l = 8$ m. 45. Sp = 38 m
 $48 : 4 = 12$ m. $l = 12 - 5 = 7$ m; $L =$



= $36 - 5 = 31$ m. 46. $P = (45 + 15) \times 2 = 120$ m.

Aria

4. 60 cm^2 . 5. 800 cm^2 . 6. $100 : 4 = 25$; $25 \times 25 = 625 \text{ cm}^2$. 7. $12 \times 3 = 36$ m; $36 \times 4 : 4 = 36$; $36 \times 36 = 1\,296 \text{ m}^2$. 8. $234 \times 180 = 42\,120 \text{ cm}^2$. $42\,120 - 100 \times 100 = 32\,120$ (cm^2). 9. $(32 + 20) \times 2 = 104$ cm. $104 \times 104 = 10\,816$ (cm^2). 10. $42 \times 36 = 1\,512$ (m^2). $1\,512 - 144 = 1\,368$ (m^2). 11. $(300 \times 200) : (10 \times 10) = 600$ (dale).

Volumul

4. $(40 \times 30 \times 20) : (2 \times 2 \times 2) = 3\,000$ (pachete cubice). 5. 9 cm. 9. $1\,000 \text{ m}^3$.

Evaluare (1)

2. 6 pătrate 3. $21 \times 21 = 441 \text{ m}^2$. 4. 5 m, 20 m. 5. Sp = 24 hm, $l = 24 : 4 = 6$ (hm), $L = 6 \times 3 = 18$ (hm).
6. Sp = 1 210 m. L = 610 m, $l = 600$ m. A = 366 000 m^2 .

Evaluare (2)

1. 6 - c. 3. a) Sp = 250 m, $l = 50$ (m), $L = 200$ (m), A = 10 000 m^2 ; b) $10\,000 \text{ m}^2 - 1\,000 \text{ m}^2 = 9\,000 \text{ m}^2$.

Ne pregătim pentru concursuri (G)

1. Sp = 115 dam, $115 - 15 = 100$ (2l); $100 : 2 = 50$ dam (l); $50 + 15 = 65$ dam (L); $A = (50 - 18) \times (65 - 18) = 1\,504$ (dam^2). 2. Sp = 375 (m); $l = 125$ (m); $L = 250$ m. $P = 125 \times 2 + 125 \times 3 \times 2 = 1\,000$ m. 3. a = 40, $l = 20$, A = 400 m^2 . 5. 4 triunghiuri. 6. $200\,000 : (20 \times 40) = 250$ (scânduri). 7. $P_{\square} = (18 + 8) \times 2 = 26 \times 2 = 52$ (m).
 $P_{\square} = P_{\square} = 52$ m, $lp = 52 : 4 = 13$ (m). $Ap = l \times l = 13 \times 13 = 169 \text{ m}^2$. 8. Sp = 1 200 m, $l = 400$ m, $L = 800$ m, A = $400 \times 800 = 320\,000 \text{ m}^2$.

Unități de măsură pentru lungime

9. a) $11\text{ m} + 40\text{ m} = 51\text{ m}$; b) $172\text{ km} + 6\text{ km} = 178\text{ km}$; c) $750\text{ m} + 160\text{ m} = 910\text{ m}$; d) $90\text{ hm} - 20\text{ hm} = 70\text{ hm}$; e) $150\text{ dam} - 41\text{ dam} = 109\text{ dam}$; f) $108\text{ m} - 52\text{ m} = 56\text{ m}$; g) $100\text{ dm} - 28\text{ dm} = 72\text{ dm}$. 18. $1\,670\text{ cm} - 1\,600\text{ cm} = 70\text{ cm}$. Se poate construi un dreptunghi din sârma rămasă. Exemplu: $l = 10\text{ cm}$, $L = 25\text{ cm}$. 19. 210 dam .

Unități de măsură pentru volumul lichidelor

3. $40\text{ cl} + 60\text{ cl} = 100\text{ cl} = 1\text{ l}$, $630\text{ dl} - 4\text{ dl} = 626\text{ dl}$, $6\text{ l} - 4\text{ l} = 2\text{ l}$, $90\text{ l} + 4\text{ l} = 94\text{ l}$, $89\text{ kl} + 34\text{ kl} = 123\text{ kl}$. 9. $1\text{ l} + 280\text{ l} + 28\text{ l} = 309\text{ l}$, $120\text{ dl} + 23\text{ dl} + 180\text{ dl} = 323\text{ dl}$, $78\text{ dl} + 32\text{ dl} = 110\text{ dl}$, $280\text{ l} - 32\text{ l} = 248\text{ l}$. 16. 50 cl .

17.  o parte = 14 l (I), $14 \times 7 = 98\text{ l}$ (II). 18. $6\text{ hl} = 60\text{ dal}$ (I), $60 - 20 = 40$ (dal, II), $(60 + 40) : 2 = 50\text{ dal}$ (în sticle de 2 l), $500\text{ (l)} : 2 = 250$ (sticle de 2 l), $500\text{ (l)} \times 4 = 2\,000$ (sticle de un sfert de litru), $2\,250$ de sticle. 19. 205 dal .

21. $(75\text{ l} + 5\text{ l}) \times 2 = 160\text{ (l)}$. 23. $12 + (12 + 3) = 27\text{ (l)}$. 24. $5 \times 1 + 4 \times 10 = 45$, $45 < 48$, deci nu ajung aceste vase.

26. $1\,600\text{ l}$. 27. $20 \times 900\text{ l} = 18\,000\text{ l}$ ulei, $9\,000 : 5 = 1\,800$ (sticle de 5 l), $9\,000 : 2 = 4\,500$ (sticle de 2 l). $1\,800 + 4\,500 = 6\,300$ (sticle).

Unități de măsură pentru masă

4. 14 kg (vulpea), 3 kg (ariciul), 5 kg (iepureașul). 8. b) $28\text{ kg} - 15\text{ kg} = 13\text{ kg}$, $20\text{ q} + 4\text{ q} = 24\text{ q}$, $16\text{ kg} - 8\text{ kg} = 8\text{ kg}$. 11. $20 \times (38 - 2)$ sau $20 \times 38 - 20 \times 2$. 15. $100 : 5 \times 25$ sau $25 : 5 \times 100$.

Unități de măsură pentru timp

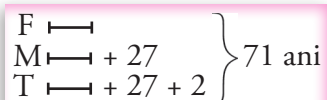
6. 5 secole, 5 decenii, 50 de ani. 13. 23 de ani, 33 de ani. 18. 15 ani, 13 ani.

Unități de măsură monetară

3. 72 de lei. 5. a) $x = 2\,400 : (100 + 50 + 10) = 15$ (bancnote). b) 15×100 , 15×50 , 15×10 . 6. 200 de lei.

8. a) 8 lei, 12 lei, b) 24 lei.

Ne pregătim pentru concursuri (H)

1. a) 406 806; b) 359 l. 2. 280 cm. 3.  71 ani $71 - (27 \times 2 + 2) = 15$ (ani); $15 : 3 = 5$ (ani, fika), 32 de ani (mama), 34 de ani (tatăl). 4. 97 km. 5. $30 - 5 = 25$ (kg de mere). 6. $24 \times 80 = 1\,920$ (kg de făină), $6 \times (1\,920 : 5) = 2\,304$ (kg de pâine). 7. a) $P_{\square} = 21 \times 2 + 7 \times 2 = 56\text{ m}$; $P_{\square} = 7 \times 4 = 28\text{ m}$; $P_{\square} : P_{\square} = 56 : 28 = 2$. b) $A_{\square} = 21 \times 7 = 147\text{ m}^2$; $A_{\square} = 7 \times 7 = 49\text{ m}^2$; $A_{\square} : A_{\square} = 147 : 49 = 3$. 8. 37 800 m; 378 de bobine. 9. 2 140 caiete, în prima zi, 856 de caiete în a II-a zi. 214 caiete au rămas. 10. 504 secunde.

Ne pregătim pentru evaluarea națională

Testul 1. 1. a). 2. a). 3. c). 5. 34 139; 34 141; 6. B. 7. 8 525 de fete; 25 605 băieți. 8. 34 140 : 12; 9. A; F; A; A. 10. 44 223 de puncte. 11. a) 512 062 $\rightarrow$ 512 000; b) 77 039 $\rightarrow$ 77 000; c) 67 710 $\rightarrow$ 68 000; d) 13 842 rest 12. 12. 2 500. 13. 648. 14. 46 931. 15. $9\,753 \times 11 + 7 = 107\,290$. 16. 119 020. 17. 1 038 premii I. 18. 294 840 lei. 19. 270 de premii. 20. Da, sunt necesare doar 343 de diplome.

Testul 2. 1. c). 2. b). 3. 43 de lucrări. 4. Desene cu Moș Crăciun, alte teme. 5. c). 6. 12 989, 12 984, 19 979. 9. 8 749 persoane. 10. 1 496. 11. 565 de lucrări. 12. 532. 13. 248. 14. 151. 15. a). 16. b). 17. b). 18. Paul. 20. Nu, pentru că jumătatea numărului 500 este 250, iar la expoziție au participat 205 elevi.

Testul 3. 1. c). 2. 13 670; 13 669. 3. 4 992, 4 993. 4. a). 5. 968. 6. a) 456 075; b) 734 764; c) 318 825; d) 16 313 rest 10. 7. 456 100; 456 000; 46 000. 8. 397. 9. Este adevărat, $211 > 186$. 10. 9 825 m; 11. 3 525 m. 12. 3 750 de bilete. 13. 95. 15. 15. 16. 3 456. 17. 864. 18. a). 19. 1 h 45 min. 20. 20 de medalii.

Testul 4. 1. mare, mic 2. b). 3. 4 787. 5. 315 copii. 6. c). 7. a). 8. 1 763 echipe. 9. Ora 9:45. 10. c). 11. 30. 12. 105 portocale. 13. MDCCL. 14. 2 l. 16. Vineri, luni, joi, marți, miercuri. 17. 25 de minute. 18. Irina nu are dreptate. Anotimpul preferat este iarna. 20. Da, pentru că $375 < 464$.

CUPRINS

<i>Evaluare inițială</i>	3	<i>Evaluare</i>	88
Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 000	5	<i>Ne pregătim pentru concursuri (E)</i>	88
Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 000 (formare, citire, scriere)	5	Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100	89
Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 000 (comparare, ordonare, rotunjire)	12	Diviziuni ale unui întreg. Sute. Reprezentări prin desene	89
Scrierea numerelor cu cifre romane I, V, X, L, C, D, M	18	Fracții egale	92
<i>Evaluare</i>	21	Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare. Compararea și ordonarea fracțiilor	94
<i>Ne pregătim pentru concursuri (A)</i>	23	Adunarea fracțiilor cu același numitor	98
Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000 fără și cu trecere peste ordin	24	Aflarea unei fracții dintr-un întreg. Aflarea întregului când se cunoaște o fracție a acestuia	104
Adunarea și scăderea numerelor naturale (0-1 000 000) fără trecere peste ordin. Proprietăți ale adunării	24	Exerciții și probleme cu fracții	106
Adunarea și scăderea numerelor naturale (0-1 000 000) cu trecere peste ordin	29	<i>Evaluare</i>	108
Aflarea numărului necunoscut	38	<i>Ne pregătim pentru concursuri (F)</i>	110
<i>Evaluare</i>	40	Localitatea unor obiecte	111
<i>Ne pregătim pentru concursuri (B)</i>	42	Coordonare într-o reprezentare grafică sub formă de rețea	
Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000	43	Hărți	111
Recapitularea cunoștințelor despre înmulțire	43	Figuri geometrice	115
Înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000	44	Drepte paralele. Drepte perpendiculare	115
Înmulțirea când factorii au cel mult trei cifre	48	Unghiuri drepte, ascuțite, obtuze	118
<i>Ne pregătim pentru concursuri (C)</i>	52	Poligoane (triunghi, pătrat, dreptunghi, romb, paralelogram)	
Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000	53	Cercul	120
Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000	53	Axa de simetrie	124
Împărțirea numerelor mai mici decât 100 la un număr de o cifră (cu rest zero sau diferit de zero)	56	Perimetrul	126
Împărțirea cu rest diferit de zero. Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest. Condiția restului	56	Aria. Aria dreptunghiului. Aria pătratului	130
Împărțirea numerelor mai mici decât 1 000 000 la un număr de o cifră	59	Corpuri geometrice	131
Împărțirea cu rest diferit de zero. Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest. Condiția restului	59	Cub. Paralelipiped dreptunghic (cuboid). Piramidă	
Împărțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 la un număr de 2 cifre	65	Cilindru. Con. Sferă	131
Împărțirea cu rest diferit de zero. Relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest. Condiția restului	59	Volumul	134
Ordinea efectuării operațiilor	69	<i>Evaluare</i>	135
<i>Evaluare</i>	72	<i>Ne pregătim pentru concursuri (G)</i>	136
<i>Ne pregătim pentru concursuri (D)</i>	75	Unități de măsură pentru lungime	137
Tipuri de probleme	75	Metru. Multiplii metrului. Submultiplii metrului	137
Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute	75	Unități de măsură pentru volumul lichidelor	140
Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice ...	80	Litrul. Multiplii litrului. Submultiplii litrului	140
Probleme care se rezolvă prin metoda comparației	84	Unități de măsură pentru masă	143
Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers	85	Kilogramul. Multiplii și submultiplii kilogramului	
Probleme care se rezolvă prin metoda reducerii la unitate ...	87	Transformări	143
		Unități de măsură pentru timp	145
		Unități de măsură monetare	147
		<i>Evaluare</i>	149
		<i>Ne pregătim pentru concursuri (H)</i>	150
		Organizarea și reprezentarea datelor	151
		Recapitulare finală	155
		Ne pregătim pentru Evaluarea Națională Soluții	160
			174