



Manual
pentru clasa
a IV-a

CORINT
LOGISTIC

Corina Andrei
Constanța Bălan

MATEMATICĂ

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

116.111 – numărul de telefon de asistență pentru copii



Manual
pentru clasa
a IV-a

CORINT
LOGISTIC

Corina Andrei
Constanța Bălan

MATEMATICĂ

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

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

Inspectoratul școlar

Școala / Colegiul / Liceul

ACEST MANUAL A FOST FOLOSIT:

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

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

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

Date despre autori:

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

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

Referenți:

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

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

Redactare: **Corina Toader**
Tehnoredactare: **Codruț Radu, Dan Mihalache, Alexandru Neculai, Roxana Coste, Dan Crăciun**
Ilustrator: **Cornelia Revulets**
Design copertă: **Dan Mihalache**
Varianta digitală: **MyKoolio**

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
ANDREI, CORINA

Matematica. manual pentru clasa a IV-a / Corina Andrei, Constanța Bălan. - București : Corint Logistic, 2021
ISBN 978-606-95275-6-6

I. Bălan, Constanța

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate
EDITURII CORINT LOGISTIC.

Pentru comenzi și informații, contactați:

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

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

CUPRINS

Recapitulare inițială	6	VI. Organizarea și reprezentarea datelor	
Evaluare inițială	9	1. Organizarea și reprezentarea datelor. Tabele. Grafice.....	66
A. Numere și operații cu numere		VII. Probleme	
I. Numerele naturale în concentrul 0-1 000 000		1. Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute	68
1. Formarea, citirea, scrierea numerelor naturale	10	2. Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă.....	70
2. Compararea și ordonarea numerelor naturale	12	3. Probleme care se rezolvă prin metoda comparației	72
3. Rotunjirea numerelor naturale	14	4. Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers	74
4. Scrierea numerelor cu cifre romane: I, V, X, L, C, D, M.....	16	<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>76</i>
<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>18</i>	VIII. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100	
II. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin		1. Citirea și scrierea fracțiilor. Diviziuni ale unui întreg. Sutimea.....	80
1. Adunarea și scăderea numerelor naturale, fără trecere peste ordin. Proprietățile adunării	20	2. Frații subunitare, echiunitare, supraunitare	82
2. Adunarea numerelor naturale, cu trecere peste ordin.....	22	3. Compararea și ordonarea fracțiilor cu același numitor	84
3. Scăderea numerelor naturale, cu trecere peste ordin.....	24	4. Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor	86
4. Aflarea numărului necunoscut	26	5. Scrierea procentuală.....	88
<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>28</i>	<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>90</i>
III. Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000		B. Elemente intuitive de geometrie	
1. Înmulțirea unui număr natural cu 10, 100, 1 000	30	I. Localizarea unor obiecte	
2. Înmulțirea unui număr natural cu un număr de o cifră. Proprietățile înmulțirii.	32	1. Localizarea unor obiecte. Coordonate. Hărți	94
3. Înmulțirea unui număr natural cu un număr de două cifre	34	II. Figuri geometrice	
4. Înmulțirea când factorii au câte trei cifre	36	1. Drepte perpendiculare, drepte paralele	96
<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>38</i>	2. Unghiuri	98
IV. Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0-1 000 000		3. Poligoane: pătrat, dreptunghi, romb, paralelogram, triunghi ...	100
1. Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000. Cazuri speciale de împărțire	42	4. Cercul. Axa de simetrie	102
2. Împărțirea unui număr natural la un număr de o cifră, cu rest 0..	44	5. Perimetrul unei figuri geometrice	104
3. Împărțirea unui număr natural la un număr de o cifră, cu rest diferit de 0	46	6. Aria unei suprafețe	106
4. Împărțirea unui număr natural la un număr de două cifre, cu rest 0	48	III. Corpuri geometrice	
5. Împărțirea unui număr natural la un număr de două cifre, cu rest diferit de 0	50	1. Cubul și paralelipipedul. Volumul cubului și al paralelipipedului.....	108
6. Aflarea unui număr necunoscut	52	2. Cilindru, sferă, con, piramidă.....	110
<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>54</i>	<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>112</i>
V. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate		C. Unități și instrumente de măsură	
1. Ordinea efectuării operațiilor în exerciții fără paranteze	58	1. Unități de măsură pentru lungime	114
2. Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu paranteze rotunde ...	60	2. Unități de măsură pentru volumul lichidelor	118
3. Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu paranteze pătrate ...	62	3. Unități de măsură pentru masa corpurilor	120
<i>Recapitulare. Evaluare.....</i>	<i>64</i>	4. Unități de măsură pentru timp	124
		5. Unități de măsură monetare	128
		<i>Recapitulare. Evaluare</i>	<i>130</i>
		<i>Recapitulare finală. Evaluare finală</i>	<i>132</i>



Competențe generale și competențe specifice



1. Identificarea unor relații / regularități din mediul apropiat

- 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente proprii
- 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități



2. Utilizarea numerelor în calcule

- 2.1. Recunoașterea numerelor naturale în centrul 0- 1 000 000 și a fracțiilor cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100
- 2.2. Compararea numerelor naturale în centrul 0 – 1000 000, respectiv a fracțiilor care au același numărător sau același numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100
- 2.3. Ordonarea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000 și respectiv a fracțiilor care au același numărător sau același numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100
- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în centrul 0 - 1 000 000 sau cu numere fracționare
- 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0 - 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre și de împărțiri la numere de o cifră sau două cifre



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

- 3.1. Localizarea unor obiecte în spațiu și a unor simboluri în diverse reprezentări
- 3.2. Explorarea caracteristicilor, relațiilor și a proprietăților figurilor și corpurilor geometrice identificate în diferite contexte



4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări

- 4.1. Utilizarea unor instrumente și unități de măsură standardizate, în situații concrete, inclusiv pentru validarea unor transformări
- 4.2. Operarea cu unități de măsură standardizate, folosind transformări



5. Rezolvarea de probleme în situații familiare

- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse
- 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică
- 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 - 1 000 000

Ghid de utilizare a manualului

Manualul cuprinde variantele tipărită și digitală



Rezolvă



Privește



Vizionează

Simboluri folosite în varianta digitală

Manualul este structurat în unități de învățare, care cuprind:

Titlu de lecție

Suport pentru activitatea de învățare

Reactualizarea cunoștințelor

Aprofundarea informațiilor

Sinteza informațiilor

Curiozități matematice. Matematică distractivă

Jocuri, concursuri și probleme matematice

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

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

ȚI AMINTEȘTI:

- ✓ Pentru a aduna numere naturale mai mici decât 10 000, aduni cifrele de același ordin, de la dreapta spre stânga.
- ✓ Dacă schimbi ordinea termenilor, SUMA rămâne aceeași.
- ✓ Într-o adunare cu mai mulți termeni, oricum îți aduci suma rămâne aceeași.
- ✓ Dacă aduni un număr la o adunare egalezi numărul dat.
- ✓ Pentru a efectua scăderea numerelor mai mici decât 10 000, scade cifrele de același ordin de la dreapta spre stânga.

REZOLVĂ:

- ✓ Pentru a aduna numere formate din cinci sau șase cifre, adună cifrele de același ordin, de la dreapta la stânga.

2. Grupează termenii adunării pentru a calcula mai ușor:

al) $21\ 412 + 156\ 220 + 20\ 500 =$ bl) $151\ 612 + 400\ 200 + 300\ 000 =$
 $42\ 003 + 230\ 400 + 20\ 200 =$ $621\ 560 + 50\ 000 + 110\ 400 =$

3. Transcrie tabelul în caiet și calculează:

Termen	421 914	318 455	600 723	219 634	782 113
Termen	352 073	670 113	298 045	560 204	106 564
Sumă					

4. Un termen al adunării este 22 314, iar al doilea este cu 12 041 mai mare. Care este suma lor?

5. Completează casele cu semnele <math><=></math>:

98 641 34 210 + 42 321 59 632 + 30 244 43 963;
 431 715 243 912 + 326 076 361 082 + 414 603 889 653.

6. Calculează, apoi verifică făcând proba prin scădere:

43 273 - 21 152 = 56 329 - 44 317 = Model
 66 495 - 46 374 = 85 473 - 62 160 = 33 474 - 21 252 = 12 222
 78 876 - 53 163 = 38 956 - 26 243 = 33 474 - 12 222 = 21 252

7. Din diferența numerelor 176 325 și 54 214 la numărul 22 000.

8. Scade numărul 12 125 din diferența numerelor 189 468 și 165 231.

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

a) $185\ 734 - \square = 61\ 233$ b) $264\ 962 - \square = 133\ 610$
 c) $278\ 586 - \square = 142\ 452$ d) $329\ 274 - \square = 206\ 132$

10. Transcrie tabelul și rezolvă exercițiile:

a	b	c	a - b	a - c	a - b - c
326 974	213 142	101 721			
429 786	302 313	15 432			
767 679	534 236	112 313			

Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

11. Din cele 385 430 de piese obținute într-o fabrică, 163 200 s-au vândut, iar restul s-au depozitat în magazine. Câte piese sunt în magazine?

12. La centrul de colectare a hârtiei s-au adus 348 756 kg de carton și cu 217 443 mai puține kilograme de zăcă. Câte kilograme de hârtie s-au adus în total?

RECAPITULARE

Masa și Titii vor să meargă, în weekend, la Sinaia și caută cel mai convenabil mijloc de deplasare.

a) Cu trenul, din București:

RR000	1 ora 33 min	44 lei/bilet
R.6.10	2 ore 35 min	35 lei/bilet
RR.8.11	1 ora 28 min	44 lei/bilet
RR.8.41	2 ore 11 min	32 lei/bilet

b) Cu autocarul, din București:

Stram	7:35	1 ora 49 min	50 lei/bilet
Supercam	7:30	1 ora 30 min	52 lei/bilet
Turismex	7:45	2 ore	47 lei/bilet
Madex	8:05	1 ora 27 min	45 lei/bilet

c) Cu autoturismul:

1 l = 5 lei	
Benzina	
București - Târgoviște - Sinaia	2 ore 48 min
București - Ploiești - Sinaia	1 ora 46 min

1. La ce oră vor ajunge în Sinaia, dacă trenul pleacă la ora 6 din București? Câți lei vor plăti pentru două bilete? Ce rest vor primi, dacă vor plăti cu o bancnotă de 200 lei?

2. Dacă aleg autocarul cu plecare la ora 7:30, la ce oră vor ajunge în Sinaia? Câți lei vor plăti pentru două bilete?

3. Care este cel mai scurt traseu rutier București - Sinaia? Cu câți kilometri este mai scurt decât călătoria? Transformă această diferență în hm, dam, m. Alți cantitatea de combustibil consumat pentru un traseu duz-întors, ținând că autoturismul consumă 6 l de combustibil la fiecare 100 km. Care este prețul benzinei consumate, dacă 1 l de benzină = 5 lei?

4. Pentru a putea plăti costurile de transport, cei doi primiseră de la unchiul Tommy 1000 euro, pe care îl schimbă la bancă la cursul 1 euro = 5 lei. Câți lei au primit copiii?

5. Formulaează și tu alte cerințe și rezolvă împreună cu ceilalți colegi.

6. Ce doi și-au propus ca rucașul să nu depășească 3 kg. Ce creștăci s-a alege dintre celelele de mai jos?

130

Exersarea conținutului nou



EVALUARE

1. Scrie câte trei situații în care folosești:

a) unitățile de măsură pentru mărimea masă; b) unitățile de măsură pentru volum; c) unitățile de măsură pentru lungime.

2. Transformă:

13 m = ... dm; 20 q = ... t; 2000 g = ... kg;
 8 km = ... dam; 6 t = ... kg; 600 s = ... min;
 30 ani = ... decenii; 12 zile = ... ore; 350 zile = ... săptămâni.

3. Calculează:

$241 + 2 + 561 + 3 = \dots$ $12\ km - 2 - 3000\ m + 2 = \dots\ km$; $2\ t\ 81 - 3\ t\ 5\ q = \dots\ q$.

4. La o pescărie s-au dus 300 kg de crap, de 4 ori mai mult caracii și 500 kg de plăcintă. Ce cantitate de pește a rămas, dacă s-au vândut 8 q?

5. Trei frați au împreună 400 lei. Primul are cu 50 lei mai mult decât al doilea și cu 30 lei mai mult decât al treilea. Câți lei are fiecare?

Num. calificativ	1	2	3	4	5
A	Identifică 3-5 situații	3-5 transformări corecte	1 exercițiu rezolvat corect	1 exercițiu rezolvat corect	reprezentare grafică
B	Identifică 6-8 situații	6-8 transformări corecte	2 exerciții rezolvate corect	2 exerciții rezolvate corect	reprezentare grafică și două calcule
FB	Identifică 9 situații	9 transformări corecte	3 exerciții rezolvate corect	3 exerciții rezolvate corect	rezolvare completă

RECAPITULARE

1. Transformă:

a) $600\ m = \dots\ dm$; b) $45\ g = \dots\ mg$;
 $500\ l = \dots\ dl$; $16\ m = \dots\ cm$;
 $24\ kg = \dots\ g$; $12\ q = \dots\ kg$.

2. Mama a cumpărat 2 kg de cartofi, 40 kg de mere și 3 000 g de morcovi.

Tata a luat 1 kg de roșii, 5 kg de castraveți și 20 000 g de ardei.

Cumpărăturile cu cântărețul mai mult?

3. Vedeți rețetă și scrieți o bancnotă de 200 lei în băncuțele cu valoare mai mică.

Ce variante îi propui?

131

Activități de recapitulare după fiecare unitate de învățare

Evaluarea conținuturilor noi

RECAPITULARE ÎNȚĂLĂ



1 Scrie:

- cu litere numerele: 907, 2 453, 4 040, 7 012, 8 100, 3 509;
- descrescător numerele de la 8 594 până la 8 583;
- predecesorul și succesorul fiecărui număr: 700, 1 254, 3 000, 5 699, 4 132;
- cinci numere care au la ordinul unităților cifra 3 și la ordinul miilor cifra 4;
- cinci numere de patru cifre, cu suma cifrelor egală cu 5.

2 Completează, pe caiet, folosind semnele < ; = ; > .

- 4 625 813; b) 6 404 6 404; c) 5 432 5 423; d) 1 957 1 457;
- 3 132 5 123; 7 117 7 171; 6 435 6 436; 254 2 540.

3 Ordonează crescător numerele de mai jos:

8 541; 3 290; 6 954; 812; 7 170; 3 920; 6 459; 10 000; 9 039; 3 209.

- Rotunjește la ordinul zecilor, al sutelor, respectiv al miilor, numerele impare de mai sus.

4 Completează tabelele de mai jos, pe caiet, după model:

13	9	19	20	24	15	27
XIII						

XXI	XIV	XVIII	XXIV	XXX	XV	XVI
21						

5 Efectuează, așezând numerele unele sub altele:

- 3 145 + 4 951 = b) 6 871 - 3 904 = c) 5 431 + 1 569 = d) 6 050 - 2 471 =
- 2 006 + 3 594 = 8 000 - 1 215 = 8 004 - 2 356 = 1 978 + 1 791 =
- 8 613 + 758 = 9 042 - 2 727 = 916 + 5 437 = 8 603 - 1 479 =

6 Află:

- suma diferențelor numerelor 7 043 și 2 549 și, respectiv, 6 324 și 1 865;
- diferența dintre cel mai mare număr natural de patru cifre diferite, cu cifra miilor 7, și răsturnatul numărului 9 264;
- suma dintre cel mai mare număr de trei cifre identice și cel mai mic număr par de patru cifre diferite, cu cifra sutelor 8.

7 Observă tabelul de mai jos și răspunde la întrebări:

	crini	garioafe	bujori
Dana	1 463	3 507	812
Mihai	1 597	794	3 261
Irina	905	2 291	4 865

- Câte fire de flori a vândut Dana? Dar Mihai?
 - Câți crini au vândut împreună?
 - Cine a vândut cele mai multe garioafe? Cu cât?
- Formulează alte întrebări și rezolvă.



8 Află diferența dintre 9 856 și răsturnatul său. Scade din rezultat dublul lui 156.
Cât ai obținut?

9 Identifică numărul necunoscut din operațiile de mai jos:

a) $a + 1\,543 = 6\,904$; b) $a - 812 = 6\,952$; c) $6\,000 - a = 1\,284$; d) $8\,017 - a = 2\,331$;
 $4\,035 + a = 7\,151$; $a - 2\,095 = 7\,509$; $7\,154 - a = 4\,444$; $a - 5\,430 = 2\,015$.

10 Completează, pe cîiet, tabelele de mai jos:

a	45	72	29	125	306	620
$a \times 7$						
$a \times 13$						

b	60	24	48	36	12	96
$b : 4$						
$b : 3$						

11 La un magazin s-au adus patru cutii a câte 150 de pachete cu biscuiți fiecare.
Câte pachete cu biscuiți vor fi în magazin, dacă se mai aduc încă 2 cutii a câte 86 de pachete?

12 Din 186 m de material se confecționează 54 de bluze și 8 fuste. Pentru o bluză se folosesc 3 m de material.

Câți metri de material se folosesc pentru o fustă?

13 Află prin împărțire:

- a) o pătrime din numerele: 88; 32; 40; 48; 44; 80;
 b) cât reprezintă o șeptime din: 21; 14; 70; 77; 56; 49;
 c) ce valoare are o șesime din: 42; 30; 24; 66; 60; 54.



14 Rezolvă, respectând ordinea efectuării operațiilor:

a) $196 + 16 \times 42 - 90 : 5 =$ b) $70 : 7 - 60 : 6 + 1\,999 =$ c) $459 + 1\,956 \times 0 - 20 \times 14 =$
 $84 : 4 \times 23 - 88 : 4 \times 15 =$ $208 \times 4 - 119 \times 2 + 5 \times 17 =$ $80 : 2 + 19 \times 19 - 44 : 4 =$
 $136 \times 34 - 225 \times 8 + 3 =$ $612 - 25 \times 18 + 45 \times 8 =$ $15 \times 8 \times 2 - 72 : 8 : 3 =$

15 Calculează efectuând întâi operațiile din paranteză:

a) $166 + (219 + 535) - 468 =$ b) $(13 \times 4) \times 3 - 2 \times (16 \times 3) =$
 $(2\,036 + 894) - (693 + 1\,535) =$ $(90 : 3 : 5) \times 24 - 12 \times 12 =$
 $9\,000 - (2\,439 + 1\,946) + 905 =$ $35 \times 42 - (16 \times 15) \times 0 =$

16 Află numărul necunoscut:

$a \times 4 = 84$; $b : 4 = 16$; $69 : c = 3$; $d : 6 = 13$;
 $3 \times a = 90$; $b : 6 = 24$; $80 : c = 4$; $21 : d = 3$.

17 La o cofetărie s-au pregătit 88 de savarine și 36 de amandine. Prăjiturile s-au ambalat în cutii de câte 4 bucăți.

Câte cutii s-au folosit? Rezolvă în două moduri.

18 Bunica a plantat în grădină 86 de rânduri cu câte 25 de fire de roșii, 27 de rânduri a câte 48 de fire de ardei și 19 rânduri a câte 16 fire de vinete.

Câte fire de legume a plantat, în total, bunica?

Câte fire de legume mai are de plantat, dacă, în total, a cumpărat 5 000 de fire?

19 Irina, Marina și Cristina au împreună 119 mărgele.

Știind că Marina are cu 16 mărgele mai mult decât Irina și cu 12 mărgele mai puțin decât Cristina, află câte mărgele are fiecare fată.

20 Diferența de vârstă dintre Cosmin și mama sa este de 21 de ani.

Câți ani are fiecare, dacă mama este de 4 ori mai în vârstă decât băiatul?

21 Compară fracțiile de mai jos:

$$\frac{5}{6} \square \frac{6}{6}; \quad \frac{8}{10} \square \frac{8}{10}; \quad \frac{1}{5} \square \frac{5}{5}; \quad \frac{5}{6} \square \frac{5}{6}; \quad \frac{7}{8} \square \frac{8}{8};$$
$$\frac{7}{9} \square \frac{4}{9}; \quad \frac{2}{4} \square \frac{3}{4}; \quad \frac{9}{9} \square \frac{8}{9}; \quad \frac{3}{4} \square \frac{1}{4}; \quad \frac{1}{6} \square \frac{1}{6}.$$

22 Scrie câte trei obiecte care au formă de:

- cerc
- pătrat
- triunghi
- dreptunghi
- sferă
- cub
- con
- cilindru
- paralelogram

23 Află perimetrul unui:

- a) pătrat cu latura de 16 m;
- b) dreptunghi cu lățimea de 12 m și lungimea cât dublul lățimii;
- c) triunghi care are toate laturile de 36 cm lungime.

24 În trei saci sunt 408 kg de grâu.

Află câte kilograme de grâu sunt în fiecare sac, știind că în primii doi saci sunt 280 kg, iar în ultimii doi sunt 267 kg de grâu.

25 Un excursionist a parcurs 176 km în trei zile, astfel: în prima zi a parcurs 86 km, a doua zi o doime din cât a parcurs în prima zi, iar a treia zi, restul.

Câți kilometri a parcurs în ultima zi?

26 Trei frați au împreună 84 lei.

Află câți lei are fiecare, știind că suma primului este jumătate din suma celui de-al doilea, iar acesta are o doime din cât are al treilea.

27 Cristina rezolvă prima din clasă problema. Ea o explică altor 3 colegi. Fiecare dintre aceștia o explică altor 3 colegi și fiecare dintre aceștia la câte alți 3.

La sfârșitul orei, toți elevii știau să rezolve problema.

Câți elevi erau în clasă?

28 Într-o zi s-au cules 150 kg de struguri, a doua zi triplul cantității culese în prima zi, iar a treia zi cu 30 kg mai puțin decât în prima zi.

Strugurii s-au așezat în lădițe a câte 10 kg fiecare.

Câte lădițe s-au folosit?

29 Pentru o excursie la Disneyland, Laura a economisit 4 120 lei. Bunica îi oferă încă 3 710 lei. Din suma totală cheltuie 1 700 lei pentru biletele de avion, 264 lei pentru o valiză nouă și achită online intrarea în parcul de distracții, 860 lei pentru trei persoane.

Câți lei îi rămân fetei?



EVALUARE INIȚIALĂ



1. Efectuează :

a) $XXVII + V =$

b) $XXXI - XVI =$

c) $XIX + XVIII =$

2. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor:

a) $175 + 56 \times 43 - 70 : 7 =$

b) $2\,043 - (18 \times 42) + 9 \times 104 =$

c) $560 + (1\,874 - 63 \times 12) + 0 =$

3. Află-l pe **a**:

a) $a \times 5 = 50;$

b) $a : 8 = 14;$

c) $84 : a = 2.$

4. Scrie cât reprezintă:

a) a treia parte din 93;

b) un sfert din 80;

c) o zecime din 60.

5. În trei bidoane sunt 306 l de lapte.

Câți litri de lapte sunt în fiecare bidon, știind că în primele două sunt 195 l, iar în ultimele două sunt 284 l?

6. Mama și bunica au, împreună, 88 de ani.

Află vârsta fiecăreia, știind că bunica are de trei ori vârsta mamei.

7. Un dreptunghi are lungimea de 30 cm, iar lățimea egală cu o treime din lungime.

Află latura unui pătrat care are perimetrul egal cu al dreptunghiului.

Item / Calificativ	1	2	3	4	5	6	7
S	un exercițiu rezolvat corect	un exercițiu rezolvat corect	un exercițiu rezolvat corect	o cerință rezolvată corect	o operație rezolvată corect	realizează corect desenul	o operație rezolvată corect
B	două exerciții rezolvate corect	două exerciții rezolvate corect	două exerciții rezolvate corect	două cerințe rezolvate corect	două operații rezolvate corect	realizează corect desenul și rezolvă o operație	două operații rezolvate corect
FB	trei exerciții rezolvate corect	trei exerciții rezolvate corect	trei exerciții rezolvate corect	trei cerințe rezolvate corect	trei operații rezolvate corect	rezolvă integral problema	trei operații rezolvate corect

RECUPERARE

1. Calculează:

$54 \times 16 + 29 \times 13 =$

$42 : 7 \times 18 + 175 =$

$39 + (15 \times 16) - 90 : 2 =$

$(50 : 5 + 88 : 2) + 18 \times 17 =$

2. Un număr este de 3 ori mai mic decât celălalt.

Află numerele, știind că suma lor este 48.

3. Află perimetrul unui dreptunghi cu lățimea de 78 m, iar lungimea cât dublul lățimii.

APROFUNDARE

1. Calculează:

$143 \times 8 + 69 \times 13 =$

$77 : 7 + 52 \times 108 =$

$82 : 2 + (16 \times 44 + 26 \times 103) =$

$(25 \times 13) + (67 \times 14) - 88 : 4 =$

2. Ana, mama și bunica au, împreună, 100 de ani.

Află vârsta fiecăreia, știind că mama are de trei ori vârsta Anei și jumătate din vârsta bunicii.

3. Calculează perimetrul unui dreptunghi, știind că lățimea este jumătate din lungime, adică 175 m.

A. NUMERE ȘI OPERAȚII CU NUMERE



I. NUMEREELE NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-1 000 000

1 Formarea, citirea, scrierea numerelor naturale



ÎȚI AMINTEȘTI:

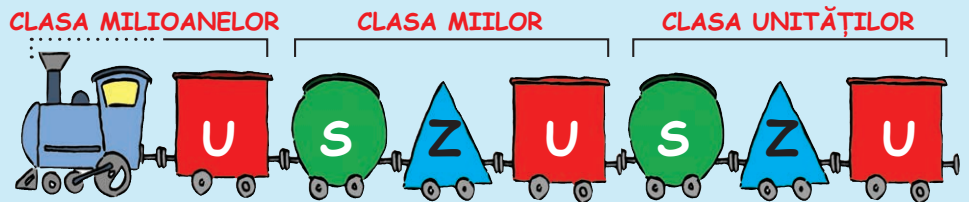
✓ **Clasa miilor** cuprinde trei ordine: **unități de mii, zeci de mii, sute de mii.**

✓ **10 unități de mii** formează **o zece de mii.**

✓ Citirea unui număr se face de la stânga la dreapta, astfel: se citește întâi numele fiecărui ordin, apoi numele clasei.

✓ La scrierea numerelor formate din patru cifre se lasă un spațiu mic între clase, respectiv între ordinul 3 și ordinul 4.

OBSERVĂ:



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

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

- Citește numărul format pe numărătoare.

CLASA MILIOANELOR CLASA MIILOR CLASA UNITĂȚILOR



← CLASE

CLASA MILIOANELOR			CLASA MIILOR			CLASA UNITĂȚILOR		
9	8	7	6	5	4	3	2	1
sute de milioane	zeci de milioane	unități de milioane	sute de mii	zeci de mii	unități de mii	sute	zeci	unități
								6
							2	4
						1	5	3
					6	0	7	8
				4	1	7	3	5
			8	7	3	2	5	1
		1	0	0	0	0	0	0

1. Citește, apoi scrie în caiet, cu litere, numerele:

9 540, 36 807, 172 468, 530 916, 771 054, 605 411, 1 000 000.

2. Numește ordinul pe care îl reprezintă cifra 3 în fiecare din numerele: 156 **3**24; **3**92 471; 28 4**3**6; 247 4**2**3; **5**3 910; **7**32 984.

3. Scrie succesorul și predecesorul numerelor date:

a) 400;	b) 719;	c) 99 999;	d) 897 650;
1 400;	1 599;	900 000;	503 179;
27 400;	36 999;	516 080;	399 999;
563 400;	810 999;	606 341;	999 999.

4. Găsește cât mai multe numere:

a) de cinci cifre, folosind o singură dată cifrele 4; 2; 0; 6; 9;
b) de șase cifre, folosind cifrele 0 și 5.

5. Scrie cinci numere naturale consecutive care să respecte, per rând, cerințele:

a) 372 851 este primul număr; b) ultimul număr este 146 200;
c) al treilea număr este 99 999; d) 400 000 este penultimul număr.

6. Descompune, după model:

$$623\ 815 = 600\ 000 + 20\ 000 + 3\ 000 + 800 + 10 + 5.$$

a) 149 567; 304 215;	b) 540 811; 900 546;
c) 296 032; 777 777;	d) 101 101; 700 034.

7. Identifică cel puțin șase numere naturale de șase cifre care au suma cifrelor egală cu 9.

8. Care sunt cel mai mic și, respectiv, cel mai mare număr de șase cifre diferite, de forma:

a) $\overline{74a\ b23}$; b) $\overline{5a9\ 4b3}$; c) $\overline{ab1\ 549}$; d) $\overline{724\ 5ab}$?

9. Scrie numerele naturale:

a) pare cuprinse între 176 513 și 176 539;
b) impare, cuprinse între 386 211 și 386 199;
c) de șase cifre identice;
d) de șase cifre, știind că cifrele sale reprezintă numere consecutive.

10. Află numerele care au:

a) 2 unități de ordinul 6, 5 unități de ordinul 2, 7 unități de ordinul 5, 2 unități de ordinul 3;
b) 9 unități de ordinul 1, 5 unități de ordinul 3, 6 unități de ordinul 4, 2 unități de ordinul 5, 8 unități de ordinul 6.

11. De câte ori apare cifra 5 în seria numerelor cuprinse între 552 857 și 552 860?

12. Descoperă regula și continuă șirurile de mai jos cu încă trei numere:

a) 723 543; 723 545; 723 547; ... b) 861 612; 861 610; 861 608; ...
c) 904 605; 904 600; 904 595; ... d) 888 881; 888 818; 888 188... .



REȚINE:

- ✓ Clasa milionelor cuprinde trei ordine: unități de milioane, zeci de milioane, sute de milioane.
- ✓ 10 zeci de mii formează o sută de mii.
- ✓ 10 sute de mii formează un milion.



REZOLVĂ:

Folosind simbolurile

■ = 1 unitate

▲ = 1 zece

● = 1 sută,

reprezintă numerele:

174 563, 240 312,

333 333, 72 112,

154 692, 402 509.

ÎȚI AMINTEȘTI:

- a) $10\ 000 > 8\ 953$
5 cifre 4 cifre
- b) $9\ 320 > 4\ 642$
- c) $3\ 515 < 3\ 763$
- d) $8\ 942 > 8\ 916$
- e) $5\ 173 < 5\ 179$



REȚINE:

- ✓ Numărul format din mai multe cifre este întotdeauna mai mare.
- ✓ Dacă două numere sunt scrise cu același număr de cifre, compari valoarea cifrelor aflate la ordinul cel mai mare.
- ✓ Dacă cifrele aflate pe prima poziție sunt egale, compari valoarea cifrelor aflate pe a doua poziție.
- ✓ Dacă cifrele aflate pe a doua poziție sunt egale, compari, pe rând, cifrele aflate pe poziția următoare.
- ✓ Continui să compari cifrele, pe rând, pâna la ultima poziție.
- ✓ Dacă și cifrele de pe ultima poziție sunt egale, atunci numerele sunt egale.

2 Compararea și ordonarea numerelor naturale

ÎȚI AMINTEȘTI:

Privește tabelul următor și rezolvă cerințele.

Vârful muntos	Înălțime
vf. Omu	2 505 m
vf. Parâng	2 405 m
vf. Moldoveanu	2 544 m
vf. Galeșu	2 261 m
vf. Negoiu	2 535 m
vf. Coștila	2 490 m

- a) Numește cel mai înalt vârf din țara noastră.
- b) Spune care sunt vârfurile muntoase ce depășesc 2 500 m.
- c) Compară înălțimile vârfurilor:
vf. Omu vf. Coștila vf. Parâng vf. Galeșu
vf. Negoiu vf. Moldoveanu vf. Parâng vf. Omu
- d) Ordonează descrescător altitudinile acestor vârfuri muntoase.



OBSERVĂ:

$$\begin{array}{l} 1\ 560 < 467\ 812; \\ \underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}} \\ 4\ \text{cifre} \quad 6\ \text{cifre} \end{array} \qquad \begin{array}{l} 196\ 249 < 572\ 999 \\ 456\ 004 > 430\ 812 \end{array}$$
$$\begin{array}{l} 624\ 807 > 98\ 124 \\ \underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}} \\ 6\ \text{cifre} \quad 5\ \text{cifre} \end{array} \qquad \begin{array}{l} 780\ 115 < 781\ 296 \end{array}$$

Compară valoarea cifrelor fiecărui ordin începând cu ordinul cel mai mare.



1. Spune care dintre calculatoare afișează numărul cel mai mare?



- Ordonează crescător aceste numere.

2. Compară perechile de numere, folosind semele: < ; = ; > :

- a) 875 431 și 921 546; 94 802 și 159 613; 369 741 și 368 904;
b) 932 704 și 932 685; 854 321 și 854 369; 416 704 și 76 084;
c) 813 534 și 813 537; 126 497 și 126 497; 453 291 și 453 186.

3. Scrie cinci numere naturale, mai mari decât 346 192, păstrând:

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

4. Ordonează:

a) crescător, numerele impare:

998 757; 176 450; 287 232; 697 147; 347 911; 848 728; 460 819;

b) descrescător, numerele pare:

765 823; 59 460; 473 922; 478 917; 800 104; 195 208; 355 736.

5. Completează vecinii fiecărui număr de mai jos:

99 999; 175 870; 843 921; 353 628; 291 000; 453 099.

6. Scrie toate numerele naturale de cinci cifre diferite, mai mari decât 76 812, care au la ordinul sutelor cifra 9, la ordinul zecilor cifra 4 și la ordinul unităților cifra 4.

7. Găsește cifra potrivită, astfel încât relațiile următoare să fie adevărate:

- a) $841\ 512 > 84\bullet\ 512$; b) $6\bullet\ 3\ 876 < 663\ 876$; c) $951\ 173 > 951\ 1\bullet\ 3$;
 $741\ 98\bullet > 741\ 986$; $843\ 5\bullet\ 1 < 843\ 551$; $34\bullet\ 960 < 347\ 960$.

8. Identifică:

- a) cel mai mic număr de șase cifre, cu cifra zecilor de mii 4;
b) cel mai mare număr de șase cifre, cu cifra sutelor 0;
c) cel mai mare număr de cinci cifre, care conține de trei ori cifra 3.

9. În tabelul de mai jos sunt prezentate distanțele aproximative dintre câteva orașe din țară:

Distanță exprimată în metri	București	Arad	Brașov	Iași	Sibiu	Timișoara
București		580 000	171 000	380 000	279 000	547 000
Arad	580 000		440 000	669 000	303 000	59 000
Brașov	171 000	444 000		308 000	143 000	413 000
Iași	380 000	669 000	308 000		413 000	678 000
Sibiu	279 000	303 000	143 000	413 000		270 000
Timișoara	547 000	59 000	413 000	678 000	270 000	

Caută în tabel distanța dintre:

- a) Arad – Timișoara; b) Brașov – Iași;
c) București – Sibiu; d) Sibiu – Arad.

• Ordonează crescător aceste distanțe.



JOC:

Caută pe internet, în enciclopedii sau atlase și ordonează numele orașelor în funcție de numărul de locuitori, descrescător.

Pitești Iași
Constanța Timișoara
București Cluj
Brașov Arad Craiova
Tulcea Galați



ȘTIAI CĂ...

✓... vârful Everest din masivul Himalaya are o înălțime de 8 848 m și este considerat cel mai înalt de pe Pământ?

✓... Groapa Marianelor este cel mai adânc punct de pe Terra? Se află în Oceanul Pacific și are o adâncime de 11 022 m.

✓... cea mai lungă linie de cale ferată unește China de Europa, stația finală fiind Spania, la Madrid? Lungimea acesteia este de 12 400 km.



ÎȚI AMINTEȘTI:

Pentru a rotunji un număr la ordinul zecilor, cauți cea mai apropiată **zece**.

$$24 \rightarrow 20 \quad (4 < 5)$$

Pentru a rotunji un număr la ordinul sutelor, cauți cea mai apropiată **sută**.

$$246 \rightarrow 200 \quad (46 < 50)$$

Pentru a rotunji un număr la ordinul miilor, cauți cea mai apropiată **mie**.

$$1\ 754 \rightarrow 2\ 000 \quad (754 > 500)$$



REȚINE:

✓ Pentru a rotunji un număr la ordinul zecilor de mii, cauți cea mai apropiată **zece de mii**.

$$163\ 514 \rightarrow 160\ 000 \quad (3\ 514 < 5\ 000)$$

$$276\ 163 \rightarrow 280\ 000 \quad (6\ 163 > 5\ 000)$$

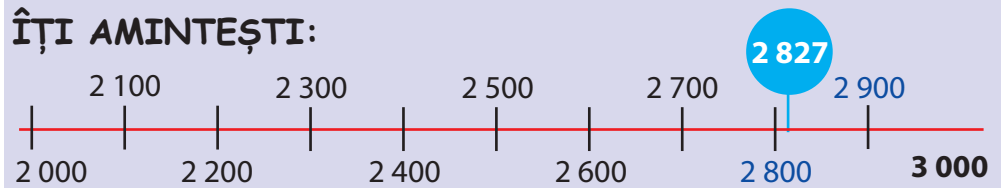
✓ Pentru a rotunji un număr la ordinul sutelor de mii, cauți cea mai apropiată **sută de mii**.

$$393\ 812 \rightarrow 400\ 000 \quad (93\ 812 > 50\ 000)$$

$$713\ 976 \rightarrow 700\ 000 \quad (13\ 976 < 50\ 000)$$

3 Rotunjirea numerelor naturale

ÎȚI AMINTEȘTI:



Rotunjim la ordinul miilor: $2\ 827 \rightarrow 3\ 000$ (scriem cea mai apropiată mie)

Rotunjim la ordinul sutelor: $2\ 827 \rightarrow 2\ 800$ (scriem cea mai apropiată sută)

Rotunjim la ordinul zecilor: $2\ 827 \rightarrow 2\ 830$ (scriem cea mai apropiată zece)

1. Observă lungimile fluviilor de mai jos, apoi desenează, în caiet, tabelul și completează-l după model:

Fluviul Galben (Asia) – 4 845 km;

Congo (Africa) – 4 374 km;

Yangtze (Asia) – 6 380 km;

Mississippi (America de Nord) – 6 051 km;

Dunărea (Europa) – 2 845 km;

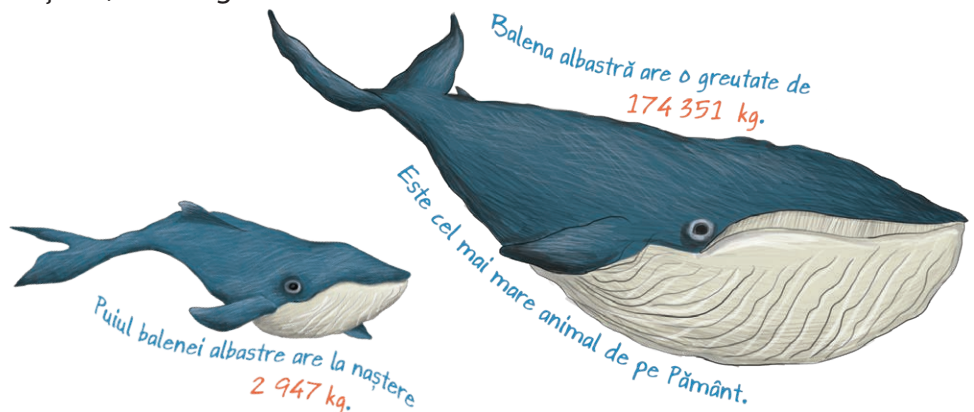
Amazon (America de Sud) – 6 383 km.

Nil (Africa) – 6 690 km;

Denumire fluviu	Lungime	Lungime rotunjită la sute	Lungime rotunjită la mii
Fluviul Galben	4 845 km	4800 km	5000 km

Care este cel mai lung fluviu al Terrei?

• O balenă albastră are o greutate de 174 351 kg, iar puiul ei cântărește, la naștere, 2 947 kg.



OBSERVĂ:

Numărul	Rotunjirea		
	la mii	la zeci de mii	la sute de mii
2 947	3000	–	–
174 351	174 000	170 000	200 000

2. Folosind axa numerelor, rotunjește la zeci de mii numerele de mai jos:

- a) 46 820; b) 37 019; c) 176 980; d) 906 716;
 72 912; 61 989; 292 415; 856 232;
 50 676; 99 999; 530 720; 784 006.

3. Desenează în caiet tabelul de mai jos și completează-l:

Numărul	975 820	463 844	537 018	114 576	629 715	293 392
Rotunjirea la zeci de mii						
Rotunjirea la sute de mii						

4. Scrie numerele care pot fi rotunjite la:

- a) 70 000: 68 540; 88 920; 71 956; 74 812; 66 804; 59 914;
 b) 200 000: 157 468; 98 765; 202 543; 248 712; 174 960; 204 705.

5. Găsește cinci numere care pot fi rotunjite la:

- a) 40 000; b) 80 000; c) 300 000; d) 700 000.

6. Fie numărul 264 156. Rotunjește-l la ordinul:

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

7. Analizează informațiile de mai jos și rezolvă cerințele:



Craiova

269 506 locuitori



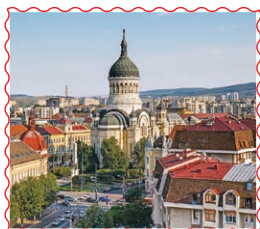
Galați

249 432 locuitori



Timișoara

319 279 locuitori



Cluj-Napoca

324 576 locuitori



Iași

387 000 locuitori



Ploiești

209 945 locuitori

- a) Scrie numele orașelor care au aproximativ 300 000 de locuitori.
 b) Precizează care sunt orașele cu o populație de sub 250 000 de locuitori.
 c) Rotunjește la ordinul zecilor de mii, apoi scrie numele orașelor în ordinea descrescătoare a numărului de locuitori.



JOC:

Rotunjește la mii greutatea viețuitoarelor următoare, apoi scrie-le în ordine crescătoare a greutății lor.

- morsă – 1 386 kg
 elefant – 12 320 kg
 rinocer – 2 480 kg
 focă elefant – 4 283 kg
 cașalot – 5 516 kg
 rechin – 2 554 kg
 balenă – 158 764 kg



ȘTIAI CĂ...

- ✓ ... elefantul african este cel mai mare animal terestru, având o greutate cuprinsă între 8 000 și 12 500 kg?
- ✓ ... cel mai mare pește prins în România a fost un morun care cântărea aproximativ 900 kg (882kg)?
- ✓ ... grizzly este cel mai masiv urs, atingând o greutate de până la 800 kg? În comparație cu acesta, ursul brun are o greutate de maximum 600 kg.



ÎȚI AMINTEȘTI:

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

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

✓ Fiecare cifră romană reprezintă un număr natural.

✓ $I = 1$, $V = 5$, $X = 10$

✓ Cifrele **I** și **X** se pot scrie alăturate nu mai mult de trei ori.

✓ Cifra **V** se scrie o singură dată în același număr.

$$\begin{array}{ll} IV = 4 & VI = 6 \\ (5 - 1) & (5 + 1) \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} XI = 11 & IX = 9 \\ (10 + 1) & (10 - 1) \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} VII = 7 & XV = 15 \\ (5 + 2) & (10 + 5) \end{array}$$

4 Scrierea numerelor cu cifre romane: **I, V, X, L, C, D, M**

ÎȚI AMINTEȘTI:

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

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

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

$$\begin{array}{|l|l|l|l|l|} \hline VI = 6 & VII = 7 & VIII = 8 & XI = 11 & XII = 12 \\ \hline (5 + 1) & (5 + 2) & (5 + 3) & (10 + 1) & (10 + 2) \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|l|l|l|l|} \hline XIII = 13 & XV = 15 & XVI = 16 & XXXIII = 33 \\ \hline (10 + 3) & (10 + 5) & (10 + 6) & (30 + 3) \\ \hline \end{array}$$

OBSERVĂ:

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

LX = 60

(50 + 10)

✓ Dacă cifra din stânga are valoare mai mare decât cea din dreapta, atunci valorile lor se adună.

XL = 40

(50 - 10)

✓ Dacă cifra din stânga are valoare mai mică decât cea din dreapta, atunci valoarea acesteia se scade din numărul mai mare.

REȚINE:

✓ Cifrele **C** și **M** se pot scrie alăturate nu mai mult de trei ori.

$$\begin{array}{l} CCC = 300 \\ (100 + 100 + 100) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} DC = 600 \\ (500 + 100) \end{array}$$

✓ Cifrele **L** și **D** se scriu o singură dată în același număr.

$$\begin{array}{l} CD = 400 \\ (500 - 100) \end{array}$$



1. Scrie cu cifre romane:

a) lunile anului;

b) numerele cuprinse între 39 și 50;

c) numerele de la 123 la 130;

d) numerele de la 1 545 la 1 560.

2. Ordonează crescător numerele: XXXV; M; XC; DLIV; DCII, CM; XL; X; CC; MCI.

3. Completează fiecare șir cu încă trei numere:

a) V; X; XV; ... b) II; XII; XXII; ... c) CI; CCII; CCCIII; ...

4. Transcrie în caiet și completează cu A (adevărat) sau F (fals):

a) 53 = XLIII; b) 164 = CXLVI; c) 1 260 = MMCX;
72 = LXXII; 358 = CCCLVIII; 1 401 = MCDI;
49 = LXIX; 241 = CCXLI; 3 500 = MMMXL;
88 = LXXVIII; 170 = CLCXX; 1 650 = MDCL.

5. Scrie cu cifre arabe numerele:

a) CLXVIII; b) CDLVI; c) MCMLX; d) MDCCIII;
CCXXIX; DCCCIV; MMMIX; MMCCIV;
CCCLV; CDXLIV; MDCXXV; MCCCVII.

Ordonează crescător aceste numere.

6. Compară numerele, apoi scrie semnul corespunzător:

a) LXXII XLV; b) LVIII LX; c) DCCI M; d) MCMLXX ML;
CCIX CLIX; DCX CDX; MCML MM; CCCLXXX DX;
MDVI MCCI; CML MCL; DCCV CDLV; MDCLXI MM.

7. Trei copii au scris numărul 1965 astfel:

Ioana → MDCCCCLXV Dana → MMCLXV Elena → MCMLXV

Cine a scris corect?

Ce au greșit ceilalți copii?

8. Găsește cât mai multe numere folosind:

a) M, C, L; b) D, C, X; c) D, L, X; d) M, D, V.

9. Descoperă anul în care au avut loc evenimentele de mai jos:

- 1 Decembrie MCMXVIII →  Marea Unire
- 13 mai MCMLXXXI →  Dumitru Prunariu devine primul român care a zburat în spațiul cosmic
- 18 iulie MCMLXXVI →  Nadia Comăneci obține prima notă de 10 din istoria gimnasticii
- 24 ianuarie MDCCCLIX →  Alexandru Ioan Cuza înfăptuiește Mica Unire
- 19 august MDCCCLXXXI →  se naște George Enescu, cel mai important muzician român
- 15 ianuarie MDCCCL →  se naște Mihai Eminescu, poetul nepereche



JOC:

Ordonează cronologic numele domnitorilor de mai jos, în funcție de anul urcării lor pe tron:



Mircea cel Bătrân
MCCCLXXXVI



Mihai Viteazul
MDXCIII



Vlad Țepeș
MCDXLVIII



Ștefan cel Mare
MCDLVII



ȘTIAI CĂ...

... pe lângă scrierea cu cifre romane, românii au mai inventat:

- ◆ încălzirea centrală;
- ◆ cimentul;
- ◆ canalizarea;
- ◆ drumurile pietruite;
- ◆ arcadele;
- ◆ toaletele publice;
- ◆ clădirile cu mai multe etaje pentru locuit?

RECAPITULARE

1 Scrie numerele de pe fiecare tablă, potrivit cerinței:

a) cu cifre arabe;

• nouăzeci de mii opt sute trei;
• sută treizeci și patru mii nouă sute cincisprezece;
• trei sute trei mii trei sute treizeci și trei.

b) cu litere;

14 506; 29 032;
147 912; 500 830;
264 004; 909 909.

c) cu cifre romane.

1957; 640;
493; 2 222;
3 005; 2 555.

2 Descoperă regula și continuă șirurile cu încă trei numere:

a) 43 854; 43 859; 43 864; ...

b) 90 015; 90 010; 90 005; ...

c) 68 612; 68 512; 68 412; ...

d) 163 452; 163 463; 163 474; ...

e) 806 540; 806 440; 806 340; ...

f) 337 416; 337 432; 337 448; ...

3 Ordonează crescător numerele pare și descrescător pe cele impare:

135 729; 854 003; 98 761; 459 566; 845 092; 295 430; 374 441; 976 158.

4 Descoperă cel mai mare, apoi cel mai mic număr de cinci cifre care se poate forma folosind o singură dată cifrele: **3**; **7**; **0**; **4**; **8**.

5 Găsește numere potrivite pentru a obține relații adevărate:

a) $84\ 695 > \square\square\square\square\square$;
 $193\ 814 < \square\square\square\square\square$;

b) $\square\square\square\square\square = 845\ 394$;
 $\square\square\square\square\square > 321\ 803$;

c) $\square\square\square\square\square < \square\square\square\square\square$;
 $\square\square\square\square\square > \square\square\square\square\square$.

6 Scrie vecinii numerelor de mai jos:

a) 80 000;
59 643;

b) 145 960;
246 709;

c) 845 999;
621 008;

d) 735 924;
500 000.

7 Descoperă cifrele care lipsesc:

a) $143\square53 > 143\ 053$;

b) $843\ 901 = 843\square01$;

c) $764\ 301 < \square64\ 301$;

d) $27\square412 < 273\ 412$;

e) $412\ 394 > 412\ 39\square$;

f) $\square64\ 301 > 764\ 301$.

8 Rotunjește la mii, la zeci de mii, apoi la sute de mii numerele de mai jos:

a) 621 456;
844 712;

b) 561 009;
399 999;

c) 421 553;
213 815;

d) 956 444;
787 912.



9 Compară numerele:

a) DCXII ML;
CCCLX DLV;

b) MML MCMII;
CDLXV CCLXX;

c) MLXVI MXXIII;
DCLVIII DCLVIII.

10 Calculează:

a) MDLXII – DCCIV =
CMLXXV + CCCIX =

b) MMM – DCCLXVIII =
MCMXCI – CDLXXVI =

c) DXLIV + DCXCI =
MMII – MCXCV =



EVALUARE

1. Scrie:

a) cu cifre:

o sută trei mii patru sute optzeci;

trei sute de mii cincizeci și cinci;

nouăzeci și opt de mii o sută douăzeci și cinci;

b) cu litere:

71 245;

463 922;

814 709;

c) cu cifre romane:

374;

1 505;

2 690.

2. Transcrie și completează tabelul de mai jos:

Predecesor	Număr	Sucesor
	249 569	
		400 000
675 819		

3. Compară numerele folosind semnele <, =, >:

a) 87 612 și 90 000; 64 003 și 55 505;

b) 854 309 și 845 309; 197 624 și 197 624;

c) 964 360 și 964 630; 474 747 și 747 474.

4. Scrie:

a) un număr natural mai mare decât 354 909, dar mai mic decât 354 935;

b) un număr de șase cifre cu cifra sutelor de mii egală cu cea a zecilor;

c) cel mai mic număr natural scris cu cifrele: 7; 4; 9; 1; 3; 6.

5. Rotunjește la mii, la zeci de mii, apoi la sute de mii numerele:

a) 47 816;

b) 473 912;

c) 604 805.

Item Calificativ	1	2	3	4	5
S	4-5 numere scrise corect	2-3 numere completate corect	2-3 comparații corecte	1 cerință rezolvată corect	3-5 rotunjiri corecte
B	6-8 numere scrise corect	4-5 numere completate corect	4-5 comparații corecte	2 cerințe rezolvate corect	6-8 rotunjiri corecte
FB	9 numere scrise corect	6 numere completate corect	6 comparații corecte	3 cerințe rezolvate corect	9 rotunjiri corecte

RECUPERARE

1. Scrie numere de cinci cifre diferite care se pot forma cu cifrele: 4; 0; 8; 3; 1.

2. Ordonează crescător numerele:

76 421; 74 621; 76 241; 72 146; 76 142.

3. Rotunjește la mii și la zeci de mii numerele:

72 854; 95 144; 28 604; 73 812.

4. Scrie cu cifre romane numerele:

1 956;

2 008;

1 541.

5. Efectuează:

CDLXXI + CCCXCV =

MLXXXIX – CMXLII =

CCXC + CMXC =

MCMVI – DCL =

APROFUNDARE

1. Scrie numere de șase cifre diferite care se pot forma cu cifrele: 2; 4; 7; 5; 3; 0.

2. Ordonează descrescător numerele:

475 912; 754 912; 457 219; 457 291; 547 129; 574 219.

3. Rotunjește la zeci de mii și la sute de mii numerele:

647 912; 187 356; 348 921; 298 334.

4. Scrie cu cifre romane numerele:

1 878;

2 777;

1 389.

5. Efectuează:

MCMLXXVI + MIV =

MM – CMLXXVIII =

MMDI – MCDIX =

DCLXX + MCMV =



ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ Pentru a aduna numere naturale mai mici decât 10 000, aduni cifrele de același ordin, de la dreapta spre stânga.
- ✓ Dacă schimbi ordinea termenilor, SUMA rămâne aceeași.
- ✓ Într-o adunare cu mai mulți termeni, oricum i-ai asocia, suma rămâne aceeași.

✓ Dacă aduni un număr cu 0, suma este egală cu numărul dat.

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



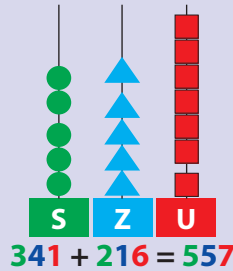
REȚINE:

✓ Pentru a aduna numere formate din cinci sau șase cifre, **aduni cifrele de același ordin, de la dreapta la stânga.**

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

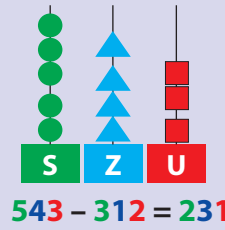
1 Adunarea și scăderea numerelor naturale, fără trecere peste ordin. Proprietățile adunării

ÎȚI AMINTEȘTI:



AȘEZARE ÎN SCRIS

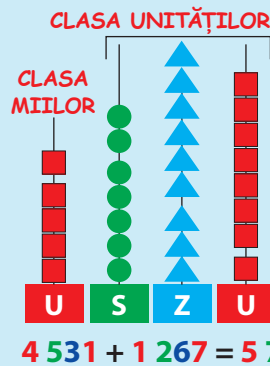
3	4	1	+
2	1	6	
5	5	7	



AȘEZARE ÎN SCRIS

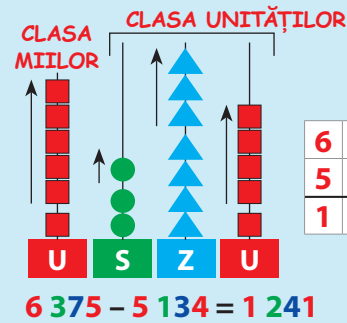
5	4	3	-
3	1	2	
2	3	1	

OBSERVĂ:



AȘEZARE ÎN SCRIS

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



AȘEZARE ÎN SCRIS

6	3	7	5	-
5	1	3	4	
1	2	4	1	

$$4\ 531 + 1\ 267 = 5\ 798$$

$$6\ 375 - 5\ 134 = 1\ 241$$

$$\begin{aligned} 21\ 546 + 32\ 140 &= (20\ 000 + 30\ 000) + (1\ 000 + 2\ 000) + (500 + 100) + \\ &+ (40 + 40) + (6 + 0) = \\ &= 50\ 000 + 3\ 000 + 600 + 80 + 6 = \\ &= 53\ 686 \end{aligned}$$

21 546	+	32 140	=	53 686
--------	---	--------	---	--------

$$\begin{aligned} 97\ 848 - 32\ 132 &= (90\ 000 - 30\ 000) + (7\ 000 - 2\ 000) + (800 - 100) + \\ &+ (40 - 30) + (8 - 2) = \\ &= 60\ 000 + 5\ 000 + 700 + 10 + 6 = \\ &= 65\ 716 \end{aligned}$$

97 848	-	32 132	=	65 716
--------	---	--------	---	--------

1. Rezolvă exercițiile următoare, efectuând calculele în scris:

a) $63\ 912 + 24\ 075 =$ b) $304\ 516 + 491\ 382 =$ c) $243\ 591 + 425\ 107 =$
 $54\ 637 + 43\ 241 =$ $655\ 556 + 322\ 223 =$ $176\ 521 + 623\ 444 =$

• Verifică rezultatele, schimbând ordinea termenilor.

2. Grupează termenii adunărilor pentru a calcula mai ușor:

a) $23\ 412 + 156\ 220 + 20\ 000 =$ b) $151\ 612 + 400\ 200 + 300\ 000 =$
 $42\ 003 + 230\ 400 + 20\ 200 =$ $621\ 560 + 50\ 000 + 110\ 400 =$

3. Transcrie tabelul în caiet și calculează:

Termen	423 914	318 455	600 723	219 634	782 113
Termen	352 073	670 113	298 045	560 204	106 564
Sumă					

4. Un termen al adunării este 22 314, iar al doilea este cu 12 041 mai mare. Care este suma lor?

5. Completează casetele cu semnele <; =; >:

$98\ 641 \square 34\ 210 + 42\ 321;$ $59\ 632 + 30\ 244 \square 43\ 963;$
 $431\ 715 \square 243\ 912 + 326\ 076;$ $361\ 082 + 414\ 603 \square 889\ 653.$

6. Calculează, apoi verifică făcând proba prin scădere:

$43\ 273 - 21\ 152 =$ $56\ 329 - 44\ 317 =$ Model
 $66\ 495 - 46\ 374 =$ $85\ 473 - 62\ 160 =$ $33\ 474 - 21\ 252 = 12\ 222$
 $78\ 876 - 53\ 163 =$ $38\ 956 - 26\ 243 =$ $33\ 474 - 12\ 222 = 21\ 252$

7. Din diferența numerelor 176 325 și 54 214 ia numărul 22 000.

8. Scade numărul 12 125 din diferența numerelor 189 468 și 165 231.

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

a) $185\ 734 - \bigcirc = 61\ 233;$ b) $264\ 962 - \bigcirc = 133\ 610;$
 $273\ 586 - \bigcirc = 142\ 452;$ $329\ 574 - \bigcirc = 226\ 132.$

10. Transcrie tabelul și rezolvă exercițiile:

a	b	c	a - b	a - c	a - b - c
326 974	213 142	101 721			
429 786	302 313	15 452			
767 659	534 236	112 313			

Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

11. Din cele 385 430 de piese obținute într-o fabrică, 163 200 s-au vândut, iar restul s-au depozitat în magazie.

Câte piese sunt în magazie?

12. La centrul de colectare a hârtiei s-au adus 348 756 kg de carton și cu 217 443 mai puține kilograme de ziare.

Câte kilograme de hârtie s-au adus în total?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

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

❁ Într-o cameră sunt două mame, două fiice, o bunică și o nepoată, în total trei persoane. Cum este posibil?



REZOLVĂ:

Completează cu cifrele corespunzătoare

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

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

$$\begin{array}{r} 8 9 \square \square \square - \\ \square 3 1 0 7 \\ \hline 3 \square 4 8 2 \end{array}$$

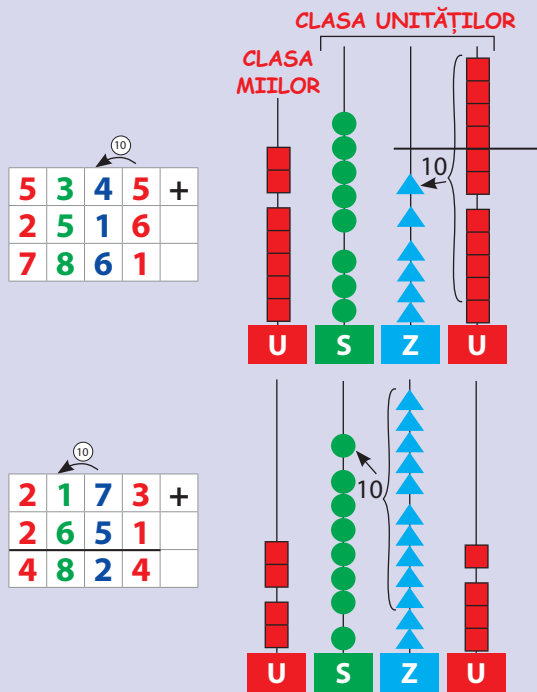


2 Adunarea numerelor naturale, cu trecere peste ordin

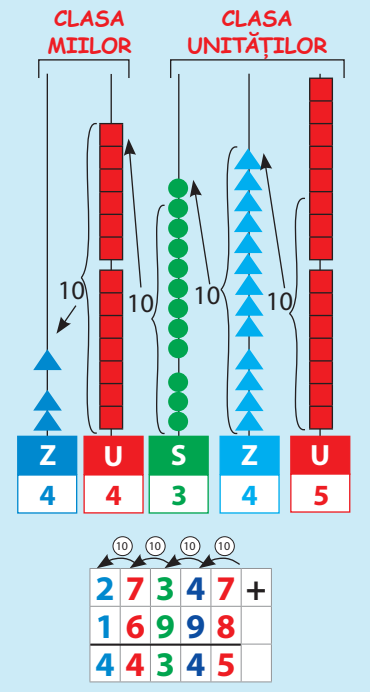
ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Pentru a aduna două sau mai multe numerele naturale, aduni cifrele de același ordin, de la dreapta spre stânga, începând cu ordinul unităților.

ÎȚI AMINTEȘTI:



OBSERVĂ:



1. Rezolvă exercițiile de mai jos:

a) $37\ 654 + 18\ 953 + 42\ 876$ b) $49\ 768 + 53\ 046 + 18\ 539$ c) $28\ 719 + 71\ 097 + 58\ 846 + 19\ 906$

Verifică rezultatele utilizând minicalculatorul.

2. Află suma următoarelor perechi de numere:

16 765 și 96 584; 243 918 și 378 394; 243 512 și 78 654;
127 652 și 89 385; 386 754 și 195 698; 144 876 și 259 765.

3. Copiază în caiet tabelul de mai jos, apoi completează-l:

a	129 654	238 645	376 890	115 743	509 468
b	76 896	197 491	145 324	692 857	79 652
c	254 695	179 856	295 846	189 746	385 695
a + b					
b + c					

4. Un stadion are 5 875 de locuri, iar altul cu 8 540 de locuri mai mult.

Află câte locuri are Arena Națională, știind că are cu 41 219 mai multe decât al doilea stadion.

Câte locuri au, în total, cele trei stadioane?



REȚINE:

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

5. Castelul Bran este unul dintre cele mai impunătoare monumente ale României. El este vizitat de mulți turiști, români și străini.

Observă tabelul de mai jos și răspunde la întrebări.

	iunie	iulie	august
vizitatori	5 835	12 870	23 612

Câți turiști au vizitat castelul în primele două luni?

De ce are luna iunie cel mai scăzut număr de vizitatori?

Câți turiști au vizitat castelul în cele trei luni?



6. Află suma a trei numere impare consecutive, în fiecare caz dat:

a) 174 351 este primul număr;

b) numărul din mijloc este 273 803;

c) ultimul număr este 192 707.

7. O fabrică de îmbuteliere a apei trimite la vânzare, zilnic, 24 176 l de apă minerală și cu 82 544 l mai multă apă plată.

Câți litri de apă îmbuteliază fabrica în fiecare zi?

Dar în trei zile?

8. Elevii unor școli au organizat o acțiune comună și au plantat într-o săptămână 18 764 de puiți de salcâm, iar în a doua săptămână cu 29 787 mai mulți puiți de fag.

Câți puiți au plantat copiii în cele două săptămâni?

9. Tudor, Victor și Andrei fac parte dintr-o organizație care colectează baterii uzate. Tudor a colectat un număr de baterii egal cu răsturnatul numărului 51 743, iar Victor cu 697 mai multe.

Știind ca Andrei a colectat cât ceilalți doi prieteni la un loc, află câte baterii s-au colectat în total.

10. Compune probleme folosind informațiile din tabel.

Ela	Ana	Dan	Gelu
			
cât Dan și Gelu	cu 9 651 mai mult decât Ela	cu 61 944 mai mult decât Gelu	17 642

11. Pentru organizarea unui spectacol de 1 Iunie, s-au cumpărat 26 478 de baloane roșii, cu 73 549 mai multe baloane verzi, iar galbene, cât roșii și verzi la un loc.

Câte baloane galbene s-au cumpărat?

Câte baloane s-au cumpărat în total?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

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

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



REZOLVĂ:

○ = 216 754

△ = 148 965

□ = 436 087

▭ = 106 957

○ + △ + ○ =

△ + □ + ▭ =

○ + ▭ + ▭ =

△ + △ + △ =

▭ + ○ + ▭ =

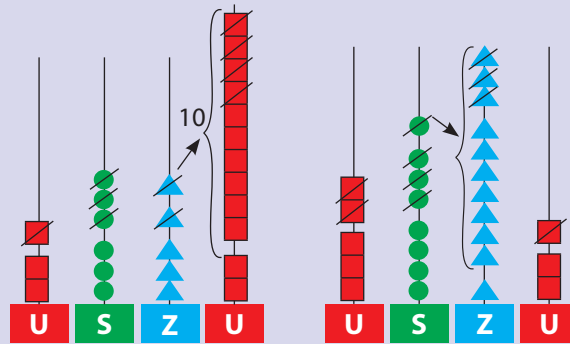


3 Scăderea numerelor naturale, cu trecere peste ordin

ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Pentru a scădea două numere naturale, scazi cifrele de același ordin, de la dreapta spre stânga, începând cu ordinul unităților.

ÎȚI AMINTEȘTI:



3	6	5	2	-
1	3	1	4	
2	3	3	8	

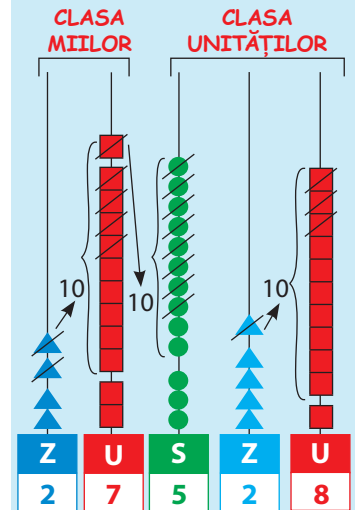
5	8	1	3	-
2	3	3	1	
3	4	8	2	

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

9	8	0	5	-
1	3	2	8	
8	4	7	7	

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

OBSERVĂ:



4	2	3	5	1	-
1	4	8	2	3	
2	7	5	2	8	

1. Calculează diferența numerelor de mai jos:

a) $71\ 064 - 19\ 438$ b) $83\ 902 - 67\ 853$ c) $58\ 004 - 37\ 238$ d) $92\ 356 - 78\ 617$ e) $66\ 008 - 27\ 349$ f) $83\ 333 - 16\ 895$

Verifică rezultatele utilizând minicalculatorul.

2. Află:

- a) numărul cu 53 724 mai mic decât 134 612;
 b) diferența numerelor 109 543 și 86 921;
 c) cu cât este mai mare numărul 264 812 decât 78 956.

3. Efectuează, apoi verifică făcând proba prin operația inversă:

a) $164\ 971 - 89\ 612 =$ b) $900\ 000 - 123\ 721 =$ c) $811\ 723 - 521\ 316 =$
 $443\ 852 - 291\ 630 =$ $770\ 352 - 250\ 840 =$ $541\ 291 - 199\ 789 =$
 $723\ 405 - 386\ 946 =$ $543\ 120 - 125\ 765 =$ $618\ 903 - 276\ 915 =$

4. Compară diferențele, folosind semnele <; =; >:

a) $495\ 721 - 137\ 943$ $799\ 466 - 286\ 537$;
 $711\ 434 - 425\ 912$ $845\ 003 - 671\ 249$;
 b) $465\ 913 - 178\ 620$ $456\ 654 - 299\ 785$;
 $609\ 405 - 137\ 058$ $766\ 812 - 294\ 465$.

REȚINE:

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



5. Descăzutul este răsturnatul lui 124 678, iar scăzătorul este 97 543.
Care este diferența?

6. Micșorează suma numerelor 276 453 și 195 487 cu 188 972.

7. De pe un teren s-au recoltat 219 654 kg de cartofi, iar de pe altul cu 78 867 kg mai puțin.

Câte kilograme de cartofi s-au recoltat de pe ambele terenuri?

8. Suma a două numere este 412 307. Dacă micșorez primul termen cu 142 614 și pe al doilea cu 87 940, cât va fi suma lor?

9. Ia din diferența numerelor 706 543 și 189 764 pe dublul lui 86 914.

10. Producția unei fabrici de pâine este redată în tabelul alăturat.

Câte pâini s-au produs în primele trei zile?

Cu cât s-a produs mai mult joi decât luni? Dar

luni decât marți?

• Formulează alte întrebări și rezolvă.

Luni	243 912 buc.
Marți	176 854 buc.
Miercuri	398 255 buc.
Joi	509 816 buc.
Vineri	440 157 buc.

11. Într-un depozit sunt 671 328 de cărți. 478 412 dintre acestea sunt atlase, cu 329 614 mai puține sunt dicționare, iar restul sunt cărți pentru copii.

Câte cărți pentru copii sunt în depozit?

12. Aura și Doru au împreună 176 812 lei, iar Doru și Mona au 241 543 lei. Împreună, au 376 543 lei.

Câți lei are fiecare?

13. O benzinărie a vândut 354 812 l de benzină, cu 182 614 l mai puțină motorină, iar ulei, cu 78 956 l mai puțin decât motorină.

Câți litri de ulei s-au vândut?

14. La un maraton s-au înscris 174 812 persoane. Copiii sunt 29 143, adică mai puțini decât femeile cu 18 649.

Câți bărbați s-au înscris la maraton?

15. Calculează și completează:

- 247 843	- 199 999	- 137 856	- 89 643
358 195	763 102	567 819	
500 120	546 852	376 999	
260 741	322 410	811 516	
732 468	695 848	967 000	
900 000	660 000	491 360	

• Verifică rezultatele utilizând minicalculatorul.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

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

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



REZOLVĂ:

Completează cu cifrele corespunzătoare

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

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

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



ÎȚI AMINTEȘTI:

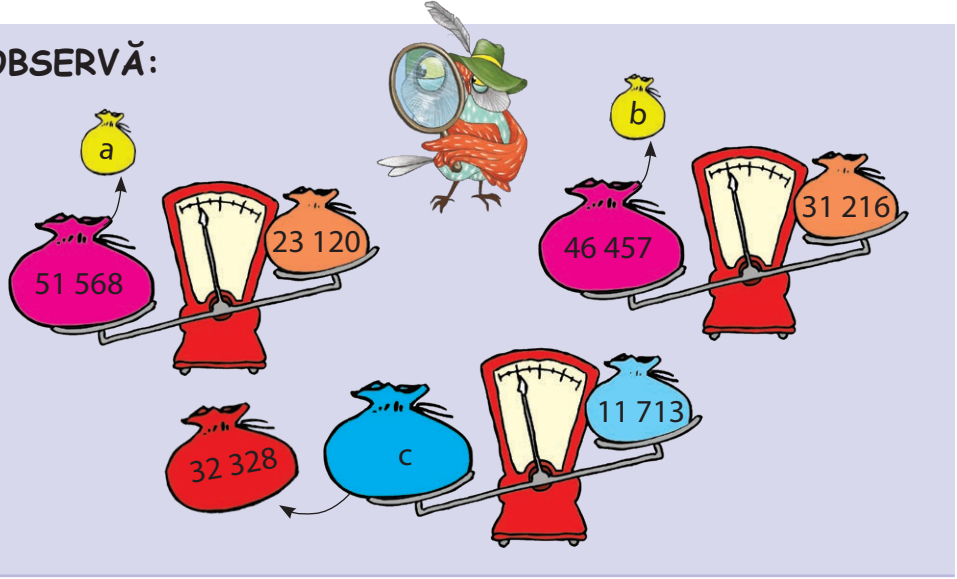
✓ $a + 24\,567 = 176\,345$
 $a = 176\,345 - 24\,567$
 $a = 151\,778$

✓ $a - 45\,320 = 142\,589$
 $a = 142\,589 + 45\,320$
 $a = 187\,909$

✓ $763\,876 - a = 245\,768$
 $a = 763\,876 - 245\,768$
 $a = 518\,108$

4 Aflarea numărului necunoscut

OBSERVĂ:



1. Observă desenul de mai sus și află valorile numerelor necunoscute.

2. Completează tablele de mai jos pe caiet, apoi verifică folosind calculatorul:

a)

$a + 216\,714 =$	348 596	400 057	535 112	672 953	500 009
$a =$					

b)

$b - 175\,984 =$	604 352	351 674	486 009	565 842	792 864
$b =$					

c)

$894\,622 - c =$	674 235	495 114	367 843	556 804	720 856
$c =$					

3. Câți lei are Maria, dacă împreună cu Ioana, care are 14 320 lei, au 67 944 lei?

4. Dintr-un depozit s-au livrat, în prima zi, 16 475 de conserve, iar a doua zi, 89 671 de conserve.

Află câte conserve au fost la început dacă, după cele două livrări, în depozit au rămas 3 953 de conserve.

5. Într-un rezervor erau 186 426 l de apă.

Câți litri de apă s-au folosit, dacă în rezervor au rămas 9 746 l?

6. Câte kilograme de struguri s-au recoltat dacă, după ce s-au folosit pentru obținerea mustului 14 530 kg, au mai rămas 28 643 kg?



REȚINE:

Pentru a afla:

✓ **un termen al adunării**, scazi din sumă termenul cunoscut;

✓ **descăzutul**, aduni scăzătorul cu diferența;

✓ **scăzătorul**, scazi din descăzut diferența.

7. La suma numerelor 126 543 și 652 987 adaug un alt număr și obțin 800 000.
Ce număr am adăugat?

8.



M-am gândit la un număr pe care l-am mărit cu 341 912 și am obținut un rezultat cu 184 996 mai mic decât 809 543.

La ce număr m-am gândit?

Mă gândesc la un număr. Îi adaug predecesorul lui 100 000, rezultatul îl micșorez cu 167 814 și obțin 369 243.
La ce număr m-am gândit?



9. Într-un rezervor se află o cantitate de motorină. În fiecare zi se scot câte 16 500 l. După trei zile, rezervorul rămâne gol.

Ce cantitate de motorină a fost în rezervor?

10. Află valoarea lui a din exercițiile următoare:

$$a + 11\,576 - 26\,804 = 95\,000; \quad 75\,390 + a + 29\,614 = 354\,612;$$

$$a - 154\,367 - 35\,214 = 9\,857; \quad 142\,366 - a - 8\,543 = 95\,213.$$

11. Află numărul:

- a) din care, scăzând 145 754, obții 89 742;
- b) care, adăugându-i 79 543, obții 467 204;
- c) pe care, luându-l din 460 000, obții 157 320.

12. Dintr-o cantitate de grâu s-au măcinat într-o zi 12 400 kg, a doua zi 16 800 kg și au mai rămas 25 100 kg.

Câte kilograme de grâu au fost la început?

13. La un concert au participat 14 620 de femei, restul, până la 37 854 de persoane fiind bărbați.

Câți bărbați au participat la concert?

14. Cu ocazia Crăciunului, o fabrică de bomboane a produs 457 864 de bomboane. Dintre acestea, 167 852 de bomboane aveau aromă de măr, restul fiind cu scorțișoară.

Câte bomboane cu aromă de scorțișoară s-au produs?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

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

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



REZOLVĂ:

✓ Adun pe 63 876 cu un număr și obțin 872 321.

Cu ce număr l-am adunat?

✓ Scad un număr din 91 004 și obțin 13 720.

Ce număr am scăzut?

✓ Scăzătorul este 87 645, iar diferența 113 652.

Află descăzutul.

✓ Descăzutul este 288 513, iar diferența 146 384.

Află scăzătorul.

RECAPITULARE

1 Transcrie tabelele în caiet, apoi calculează:

a) a	87 956	278 626	357 844	491 763
a + 173 921				
b) b	278 565	340 753	707 912	184 791
b + 79 812				

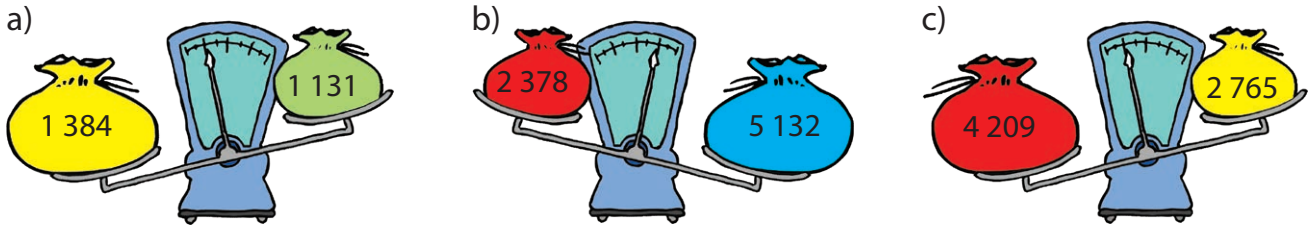
2 Calculează, așezând numerele unul sub altul:

a) $74\,566 + 82\,975 =$	b) $275\,872 - 39\,518 =$	c) $807\,493 - 675\,284 =$
$91\,005 - 67\,453 =$	$407\,551 - 46\,853 =$	$253\,979 + 416\,576 =$
$72\,800 - 53\,691 =$	$375\,963 + 72\,999 =$	$395\,178 + 257\,992 =$
$44\,976 + 69\,854 =$	$448\,615 + 82\,654 =$	$611\,864 - 512\,729 =$

3 Află:

- suma a trei numere consecutive, mai mari decât 78 513, dar mai mici decât 84 956;
- diferența a două numere pare, de cinci cifre consecutive;
- diferența dintre suma numerelor 872 412 și 76 549 și vecinul mai mic al lui 700 000.

4 Descoperă numărul potrivit pentru a echilibra fiecare balanță:



5 Efectuează operațiile, apoi completează cu semnele corespunzătoare:

a) $69\,846 + 55\,912$ <input type="checkbox"/> $125\,758$;	b) $804\,512 - 365\,744$ <input type="checkbox"/> $975\,112 - 697\,455$;
$79\,124 - 54\,395$ <input type="checkbox"/> $41\,396$;	$129\,355 + 98\,645$ <input type="checkbox"/> $567\,141 - 184\,635$;
$191\,243 + 366\,812$ <input type="checkbox"/> $704\,115$;	$433\,791 - 72\,914$ <input type="checkbox"/> $859\,625 - 498\,748$.

6 Suma a trei numere este 64 653. Suma primelor două numere este 42 576, iar al treilea număr este cu 13 840 mai mare decât al doilea.

Află cele trei numere.

7 Descoperă numerele care lipsesc:



8 Tata a economisit o sumă de bani pentru cumpărarea unei mașini, iar bunica i-a mai dat 27 450 lei. Câți lei a avut tata la început, dacă acum are 89 445 lei?

EVALUARE

1. Calculează:

$$\begin{aligned} & \bullet 69\,543 + 81\,125 = \\ & 81\,264 - 36\,592 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet 256\,753 - 49\,236 = \\ & 384\,916 + 57\,164 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet 236\,476 + 159\,844 = \\ & 802\,714 - 182\,566 = \end{aligned}$$

2. Găsește numerele necunoscute în exercițiile de mai jos:



$$a + 57\,863 = 123\,800$$



$$93\,104 - a = 27\,608$$



$$a - 78\,443 = 137\,922$$

3. Află:

- suma numerelor impare cuprinse între 87 614 și 87 620;
- numărul cu 64 136 mai mic decât suma numerelor 76 840 și 85 917;
- cu cât este mai mare numărul 482 130 decât diferența numerelor 546 910 și 255 784.

4. Compară:

$$92\,315 \square 82\,756 + 37\,559;$$

$$463\,935 - 184\,634 \square 279\,301;$$

$$305\,197 + 147\,320 \square 452\,891;$$

$$42\,194 \square 98\,612 - 51\,844;$$

$$148\,375 + 355\,864 \square 504\,239;$$

$$711\,353 - 289\,438 \square 682\,115.$$

5. Trei frați au 37 840 lei.

Știind că Mihai are 16 956 lei, David cu 9 863 lei mai puțin, iar Dragoș restul, află câți lei are fiecare băiat.

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

RECUPERARE

1. Calculează:

$$\begin{aligned} 45\,750 + 63\,912 &= & 463\,097 - 96\,487 &= \\ 37\,843 - 19\,215 &= & 282\,612 + 495\,863 &= \\ 86\,475 - 33\,916 &= & 900\,400 - 739\,173 &= \end{aligned}$$

2. Află numărul necunoscut:

$$\begin{aligned} a + 46\,792 &= 108\,945; \\ 39\,113 + a &= 97\,543; \\ a - 87\,409 &= 126\,730; \\ 250\,174 - a &= 65\,989. \end{aligned}$$

APROFUNDARE

1. Calculează:

$$\begin{aligned} 146\,589 + 432\,954 - 276\,852 &= \\ 789\,844 - 538\,748 + 388\,962 &= \\ 874\,319 - 459\,620 - 276\,154 &= \end{aligned}$$

2. Află numărul necunoscut:

$$\begin{aligned} (a + 37\,856) + 89\,374 &= 398\,745; \\ 79\,645 - (785\,200 - a) &= 24\,000; \\ (a - 213\,978) - 159\,814 &= 298\,443; \\ 417\,382 + (a - 328\,943) &= 670\,114. \end{aligned}$$



ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ La înmulțirea cu **10** sau cu **100**, produsul se obține adăugând la dreapta celui alt factor unul sau două zerouri.
 - ✓ Prin înmulțirea unui număr cu **10** obținem un număr de **10** ori mai mare decât numărul dat. Prin înmulțirea unui număr cu **100** obținem un număr de **100** de ori mai mare decât numărul dat.
- înzecit = de 10 ori mai mare**
însutit = de 100 de ori mai mare



REȚINE:

- ✓ La înmulțirea cu **1 000**, produsul se obține adăugând la celălalt factor trei zerouri în dreapta sa:
- $6 \times 1\ 000 = 6\ 000$
 $14 \times 1\ 000 = 14\ 000$
 $235 \times 1\ 000 = 235\ 000$
- ✓ Prin înmulțirea unui număr cu **1000** obținem un număr de **1000** de ori mai mare decât numărul dat.
- înmiiit = de 1000 de ori mai mare**

III. ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-1 000 000

1 Înmulțirea unui număr natural cu 10, 100, 1000

Observă imaginile de mai jos și spune câți lei are fiecare copil.



Crina

Cum ai calculat?



Mihai

ÎȚI AMINTEȘTI:

$$10 + 10 = 20$$

$$2 \times 10 = 20$$

$$100 + 100 = 200$$

$$2 \times 100 = 200$$

$$32 \times 10 = 320$$

$$32 \times 100 = 3\ 200$$

$$241 \times 10 = 2\ 410$$

$$241 \times 100 = 24\ 100$$

$$100 \times 100 = 10\ 000$$

$$32 \times 10 = (30 + 2) \times 10 =$$

$$= (30 \times 10) + (2 \times 10) =$$

$$= 300 + 20 =$$

$$= 320$$

$$32 \times 100 = (30 + 2) \times 100 =$$

$$= (30 \times 100) + (2 \times 100) =$$

$$= 3\ 000 + 200 =$$

$$= 3\ 200$$

OBSERVĂ:

$1\ 000 + 1\ 000 + 1\ 000 = 3\ 000 \rightarrow 1\ 000$ se repetă de 3 ori.
Se poate rezolva mai simplu, prin înmulțire: $3 \times 1\ 000 = 3\ 000$.

$$21 \times 1\ 000 = 21\ 000$$

$$152 \times 1\ 000 = 152\ 000$$

$$47 \times 1\ 000 = 47\ 000$$

$$467 \times 1\ 000 = 467\ 000$$

$$100 \times 1\ 000 = 100\ 000$$

$$1\ 000 \times 1\ 000 = 1\ 000\ 000$$

1. Rezolvă, după modelul de mai jos:

$$4 \times 10 = 40$$

$$4 \times 100 = 400$$

$$4 \times 1\ 000 = 4\ 000$$

$$a) 7 \times 10 =$$

$$7 \times 100 =$$

$$7 \times 1\ 000 =$$

$$c) 51 \times 10 =$$

$$51 \times 100 =$$

$$51 \times 1\ 000 =$$

$$b) 32 \times 10 =$$

$$32 \times 100 =$$

$$32 \times 1\ 000 =$$

$$d) 454 \times 10 =$$

$$454 \times 100 =$$

$$454 \times 1\ 000 =$$

$$e) 10 \times 127 =$$

$$100 \times 127 =$$

$$1\ 000 \times 127 =$$



ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Pentru a înmulți un număr format din 2-4 cifre cu un număr de o cifră, înmulțești, pe rând, factorul de o cifră cu fiecare cifră a primului factor, pornind de la unități.

✓ Pentru a rezolva mai simplu, aplici proprietățile înmulțirii:

$$a \times b = b \times a$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

$$a \times 0 = 0$$

$$a \times 1 = a$$

$$a \times (b + c) =$$

$$= a \times b + a \times c$$

$$a \times (b - c) =$$

$$= a \times b - a \times c$$



REȚINE:

✓ Pentru a înmulți un număr natural scris cu 5-6 cifre cu un număr de o cifră, **înmulțești, pe rând, al doilea factor cu fiecare cifră a primului factor, pornind de la unități.**

2 Înmulțirea unui număr natural cu un număr de o cifră. Proprietățile înmulțirii



ÎȚI AMINTEȘTI:

Urmărește rezolvările de mai jos!

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

1	7	x
	5	
8	5	

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

	1	6	8	x
			7	
1	1	7	6	

OBSERVĂ:

$$\begin{aligned} 2 \times 2041 &= 2 \times (2000 + 0 + 40 + 1) = \\ &= (2 \times 2000) + (2 \times 0) + (2 \times 40) + (2 \times 1) = \\ &= 4000 + 0 + 80 + 2 = \\ &= 4082 \end{aligned}$$

sau

2	0	4	1	x
			2	
4	0	8	2	

$$\begin{aligned} 2 \times 17514 &= 2 \times (10000 + 7000 + 500 + 10 + 4) = \\ &= (2 \times 10000) + (2 \times 7000) + (2 \times 500) + (2 \times 10) + (2 \times 4) = \\ &= 20000 + 14000 + 1000 + 20 + 8 = \\ &= 34000 + 1000 + 20 + 8 = \\ &= 35000 + 20 + 8 = \\ &= 35020 + 8 = \\ &= 35028 \end{aligned}$$

sau

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



1. Află rezultatele înmulțirilor de mai jos:

$$\begin{array}{cccccccc} 64 \times & 139 \times & 1152 \times & 2242 \times & 11304 \times & 124319 \times & 439584 \times \\ \underline{\quad 7} & \underline{\quad 5} & \underline{\quad 3} & \underline{\quad 4} & \underline{\quad 6} & \underline{\quad 3} & \underline{\quad 2} \end{array}$$

Folosind minicalculatorul, verifică rezultatele obținute.

2. Rezolvă, după modelul dat:

$$\begin{aligned} 3 \times 2473 &= 3 \times (2000 + 400 + 70 + 3) = \\ &= (3 \times 2000) + (3 \times 400) + (3 \times 70) + (3 \times 3) = \\ &= 6000 + 1200 + 210 + 9 = \\ &= 7419 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{llll} \text{a) } 1318 \times 5 = & \text{b) } 11274 \times 8 = & \text{c) } 21564 \times 3 = & \text{d) } 213816 \times 4 = \\ 1624 \times 4 = & 12495 \times 5 = & 39754 \times 2 = & 195741 \times 3 = \end{array}$$

3. Desenează, în caiet, tabelul de mai jos și completează-l:

x	712	862	1 559	14 295	16 108	234 005
$x \times 2$						
$x \times 3$						

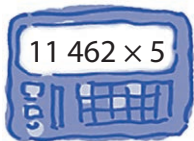
4. La triplul lui 15 416 adaugă dublul lui 26 823.

Cât ai obținut?

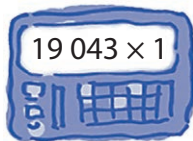
5. Costul unei tabere este de 1 058 lei pentru un elev.

Cât vor plăti 5 elevi care merg în tabăra respectivă? Dar 7?

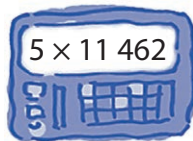
6. Unește operația de înmulțire cu rezultatul corect:



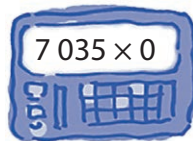
19 043



57 310



0



57 310

7. Folosește un minicalculator pentru a verifica rezultatele de mai jos:

a) $16\,722 \times 3 = 50\,166$; b) $23\,894 \times 3 = 71\,628$; c) $42\,095 \times 2 = 84\,190$;
 $124\,612 \times 2 = 249\,324$; $111\,561 \times 4 = 444\,244$; $321\,645 \times 3 = 964\,335$.

8. O fermă de păsări are 13 543 de găște, 12 312 găini și 14 975 de curcani.

Câte picioare au, în total, păsările din fermă?

Calculează, mai simplu, aplicând proprietățile înmulțirii.

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

a) $17\,463 \times 6 =$ b) $23\,475 \times 4 =$ c) $153\,244 \times 3 =$

10. Aplică ce ai învățat și efectuează, grupând convenabil factorii:

a) $16\,843 \times 2 \times 5 =$ b) $2 \times 2 \times 41\,953 =$ c) $4 \times 10\,643 \times 2 =$
 $2 \times 32\,613 \times 3 =$ $1 \times 54\,334 \times 3 =$ $3 \times 143\,006 \times 0 =$

11. Compară produsele de mai jos:

a) $43\,675 \times 3$ $17\,553 \times 5$; b) $23\,656 \times 4$ $11\,828 \times 8$;
 $29\,134 \times 2$ $12\,643 \times 7$; $25\,040 \times 3$ $26\,536 \times 2$;
 $116\,735 \times 5$ $243\,912 \times 4$; $175\,314 \times 2$ $236\,612 \times 3$.

12. La supermarket s-au vândut 45 320 de cartoane cu câte 6 ouă și 132 412 cartoane cu câte 4 ouă.

Câte ouă s-au vândut, în total, la supermarket?

13. Un vagon plin cu grâu cântărește 25 000 kg, iar gol cântărește 7 650 kg.

Calculează cât cântărește cantitatea de grâu din 5 vagoane de același fel. Dar din 7?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

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

Cum a fost posibil?

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

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

Cum este posibil?

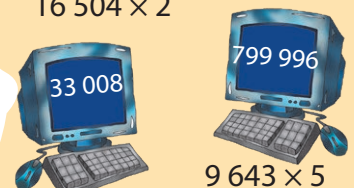


REZOLVĂ:

Unește fiecare exercițiu cu rezultatul potrivit.



$216\,543 \times 3$
 $16\,504 \times 2$



$799\,999 \times 4$
 $9\,643 \times 5$

ÎȚI AMINTEȘTI:

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

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



REȚINE:

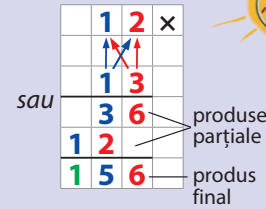
Pentru a înmulți un număr scris cu patru sau mai multe cifre cu un număr de forma **ZU**, procedezi astfel:

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

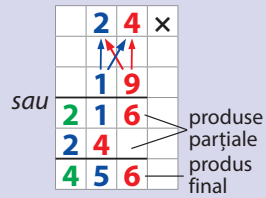
3 Înmulțirea unui număr natural cu un număr de două cifre

ÎȚI AMINTEȘTI:

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

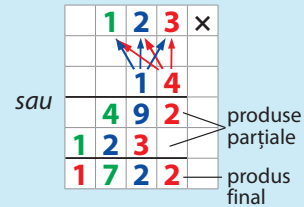


$$\begin{aligned} 24 \times 19 &= 24 \times (10 + 9) = \\ &= (24 \times 10) + (24 \times 9) = \\ &= 240 + 216 = \\ &= 456 \end{aligned}$$

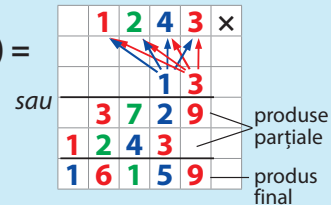


OBSERVĂ:

$$\begin{aligned} 123 \times 14 &= 123 \times (10 + 4) = \\ &= (123 \times 10) + (123 \times 4) = \\ &= 1\,230 + 492 = \\ &= 1\,722 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 1\,243 \times 13 &= 1\,243 \times (10 + 3) = \\ &= (1\,243 \times 10) + (1\,243 \times 3) = \\ &= 12\,430 + 3\,729 = \\ &= 16\,159 \end{aligned}$$



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

a) $165 \times 15 =$	b) $109 \times 24 =$	c) $1\,086 \times 15 =$	d) $11\,450 \times 12 =$
$304 \times 12 =$	$342 \times 31 =$	$2\,314 \times 25 =$	$20\,956 \times 14 =$
$255 \times 23 =$	$284 \times 40 =$	$6\,019 \times 11 =$	$16\,384 \times 34 =$

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

a	16	23	14	19	31	42	60	27
$4\,037 \times a$								
$12\,612 \times a$								

3. Află suma dintre produsul numerelor 1 406 și 37 și produsul numerelor 27 540 și 28.

4. Compară produsele:

a) $1\ 876 \times 32$ $1\ 592 \times 35$;
 $5\ 432 \times 25$ $2\ 716 \times 50$;
 $2\ 964 \times 16$ $2\ 438 \times 28$;

b) $12\ 304 \times 12$ $6\ 152 \times 24$;
 $34\ 576 \times 23$ $55\ 216 \times 14$;
 $57\ 602 \times 11$ $72\ 400 \times 12$.

5. Dintr-un depozit s-au încărcat 23 de remorci cu câte 3 580 kg de cartofi fiecare și 14 camioane cu câte 10 845 kg de cartofi fiecare.

Ce cantitate de cartofi a fost scoasă din depozit?

6. Asociația Ecologică „Natura – casa noastră” a împădurit o suprafață de teren în 3 luni. În prima lună, membrii acesteia au plantat 1 843 de puiți de stejar. A doua lună au plantat de 12 ori mai mult, iar în ultima lună, de 25 de ori mai mulți puiți decât în a doua lună.

Câți puiți de stejar s-au plantat în cele trei luni?

7. Află scăzătorul, știind că descăzutul este egal cu produsul numerelor 22 și 11 657, iar diferența este un număr de 17 ori mai mare decât 2 057.

8. Efectuează:

a) $1\ 758 \times 40 =$
 $3\ 694 \times 30 =$
 $9\ 043 \times 50 =$
 $6\ 142 \times 20 =$
 b) $11\ 675 \times 30 =$
 $23\ 812 \times 40 =$
 $18\ 670 \times 50 =$
 $46\ 979 \times 20 =$

OBSERVĂ:

$$1\ 751 \times 40 = 1\ 751 \times 4 \times 10 = 7\ 004 \times 10 = 70\ 040$$

sau

$$\begin{array}{r} 1\ 751 \times \\ \quad 40 \\ \hline 70\ 040 \end{array}$$

9. Un atelier de croitorie a trimis spre vânzare 1 954 de tricouri și 16 432 de pantaloni scurți.

Află cât a încasat pe marfa vândută, știind că un tricou costă 37 lei, iar o pereche de pantaloni scurți costă 23 lei.

10. Știind că $a = 12\ 746$, $b = 17$ și $c = 8\ 231$, calculează:

a) $a \times b - c =$ b) $a + b \times c =$
 c) $a \times b - c \times b =$ d) $a \times 10 - b \times c =$

11. Alcătuieste probleme care să se rezolve prin exercițiile:

a) $1\ 047 \times 13 + 5\ 043 \times 14 =$ b) $21\ 613 \times 14 - 18\ 320 \times 12 =$

12. Care este suma dintre produsul numerelor 16 435 și 31 și produsul numerelor 10 612 și 34?

13. Produsul dintre cel mai mic număr de cinci cifre scris cu cifre identice și cel mai mare număr natural de două cifre pare, micșorează-l cu produsul numerelor 18 944 și 23.

Cât ai obținut?



**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**

✿ Dacă

$1 + 1 \longrightarrow 11$
 $2 + 2 \longrightarrow 44$
 $3 + 3 \longrightarrow 99$
 $4 + 4 \longrightarrow ?$
 $5 + 5 \longrightarrow ?$
 (22 × 2 '11 × 1)

✿ Dacă

$1 + 3 \longrightarrow 34$
 $5 + 2 \longrightarrow 27,$
 $5 + 4 \longrightarrow 49$
 $1 + 5 \longrightarrow ?$
 $3 + 6 \longrightarrow ?$
 (69 '95)



REZOLVĂ:

✓ Mărește de 56 de ori cel mai mic număr impar scris cu cinci cifre diferite. Rezultatul mărește-l cu încincitul lui 9 999.

Cât ai obținut?

✓ Calculează produsul dintre numărul 76 543 mărit de 6 ori și 2.

✓ Află produsul dintre cel mai mare număr de cinci cifre identice și cel mai mic număr de două cifre.

4 Înmulțirea când factorii au câte trei cifre



REȚINE:

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

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

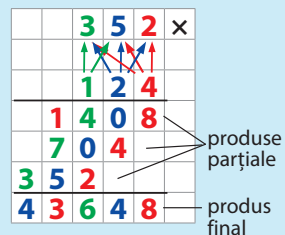
✓ înmulțești cifra **Z** a celui de-al doilea factor, pe rând, pornind de la **U**, cu fiecare cifră a celuilalt factor;

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

✓ aduni produsele parțiale.

OBSERVĂ:

$$\begin{aligned} 352 \times 124 &= 352 \times (100 + 20 + 4) = && \text{sau} \\ &= (352 \times 100) + (352 \times 20) + (352 \times 4) = \\ &= 35\,200 + 7\,040 + 1\,408 = \\ &= 43\,648 \end{aligned}$$



1. Calculează, apoi verifică utilizând minicalculatorul:

a) $262 \times 235 =$	b) $612 \times 543 =$	c) $504 \times 679 =$	d) $643 \times 291 =$
$754 \times 321 =$	$760 \times 613 =$	$398 \times 917 =$	$527 \times 394 =$
$853 \times 175 =$	$489 \times 295 =$	$284 \times 496 =$	$644 \times 287 =$

2. Transcrie în caiet tabelele de mai jos și completează-le:

a)

	$\times 16$	$\times 137$
37		
26		
54		
49		
61		

b)

	$\times 6$	$\times 14$	$\times 243$
7			
9			
8			
5			
6			

3. Compară produsele:

a) 125×643 <input type="checkbox"/>	246×512 ;	b) 165×423 <input type="checkbox"/>	372×268 ;
956×134 <input type="checkbox"/>	843×395 ;	248×369 <input type="checkbox"/>	496×189 ;
632×128 <input type="checkbox"/>	145×145 ;	509×376 <input type="checkbox"/>	197×516 .

4. Află:

- suma răsturnatului numărului 1 254 și produsul numerelor 354 și 705;
- diferența dintre produsul numerelor 394 și 195 și produsul numerelor 186 și 392;
- cu cât este mai mic produsul numerelor 675 și 243 decât produsul numerelor 812 și 337;
- numărul de 116 ori mai mare decât produsul numerelor 28 și 26;
- produsul dintre cel mai mare număr scris cu trei cifre diferite și cel mai mare număr de trei cifre identice.

5. Care sunt numerele de 308 ori mai mari decât: 253; 196; 442; 806; 397; 743?



6. Efectuează:

- a) $112 \times 200 =$
 $531 \times 400 =$
 $737 \times 300 =$
 $289 \times 500 =$
 $643 \times 600 =$
 $257 \times 400 =$
 $399 \times 500 =$
 $812 \times 200 =$

OBSERVĂ:

$$235 \times 200 = 235 \times 2 \times 100 = 470 \times 100 = 47\,000$$

sau

$$\begin{array}{r} 235 \times \\ \underline{200} \\ 47\,000 \end{array}$$

- b) $356 \times 240 =$
 $812 \times 160 =$
 $474 \times 390 =$
 $682 \times 410 =$
 $296 \times 280 =$
 $653 \times 180 =$
 $516 \times 410 =$
 $806 \times 320 =$

OBSERVĂ:

$$332 \times 270 = 332 \times 27 \times 10 = 8\,964 \times 10 = 89\,640$$

sau

$$\begin{array}{r} 332 \times \\ \underline{270} \\ 2\,324 \\ 664 \\ \hline 89\,640 \end{array}$$

- c) $145 \times 203 =$
 $953 \times 107 =$
 $428 \times 305 =$
 $766 \times 104 =$
 $893 \times 302 =$
 $378 \times 409 =$
 $633 \times 502 =$
 $493 \times 608 =$

OBSERVĂ:

$$243 \times 205 = 243 \times 200 + 243 \times 5 = 48\,600 + 1\,215 = 49\,815$$

sau

$$\begin{array}{r} 243 \times \\ \underline{205} \\ 1\,215 \\ 486 \\ \hline 49\,815 \end{array}$$

Neglijăm produsul parțial al înmulțirii cu 0, deoarece 0 este element neutru într-o operație de adunare a produselor parțiale.

7. O fabrică de textile produce articolele de mai jos:

Calculează cât trebuie să plătească un comerciant pentru:

- a) 72 de sacouri, 154 de veste și 108 geci;
 b) 390 de cămăși, 97 de pulovere și 104 sacouri;
 c) 37 de geci, 120 de sacouri și 300 de cămăși;
 d) 144 de veste, 605 cămăși și 128 de pulovere.



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

- a) $673 + 145 \times 617 =$
 b) $62\,164 - 335 \times 106 =$
 c) $43 \times 206 + 53 \times 114 =$

9. Într-un seif sunt 169 de bancnote a câte 200 lei, 74 de bancnote a câte 500 lei și 736 de bancnote a câte 100 lei.

Ce sumă se află în seif?

10. Proprietarul unei cabane montane a cumpărat 150 de pături a câte 135 lei bucata și 65 de pilote a câte 250 lei bucata.

Câți lei a plătit pentru ele?



CURIOZITĂȚI MATEMATICE:

✿ Dacă înmulțești cu 6 un număr par de o cifră, rezultatul va avea la final acel număr, iar cifra zecilor va fi jumătate din cifra unităților.

Exemplu: $6 \times 2 = 12$.

✿ Alege un număr, apoi înmulțește-l cu 3, iar la rezultat adaugă 6. Împarte noul rezultat la 3, apoi scade numărul inițial. Rezultatul este 2.

✿ Alege un număr de trei cifre identice. Adună cifrele între ele. Folosind un calculator, împarte numărul inițial la suma cifrelor. Rezultatul este 37.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

Calculează:

$$\begin{array}{r} 795 \\ \times 144 \\ \hline 3180 \\ 11820 \\ 7950 \\ \hline 114480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 845 \\ \times 152 \\ \hline 1690 \\ 12680 \\ 8450 \\ \hline 128440 \end{array}$$

RECAPITULARE

1 Completează tabelele de mai jos:

a)

a	16	143	256	407	100
$a \times 10$					
$a \times 100$					
$a \times 1\,000$					

b)

b	72	358	274	612	841
$b \times 1\,000$					
$b \times 100$					
$b \times 10$					

2 Scrie după model:

$$62\,438 = 62 \times 1\,000 + 4 \times 100 + 3 \times 10 + 8$$

a) 13 743; 59 612; 34 183; 99 999;

$$143\,512 = 143 \times 1\,000 + 5 \times 100 + 1 \times 10 + 2$$

b) 356 921; 407 395; 513 268; 976 312.

3 Compară:

a) $375 \times 1\,000$ $3\,750 \times 100$; b) 612×100 $413 \times 1\,000$; c) $124 \times 10 \times 100$ 436×100 ;
 172×100 $7\,250 \times 10$; $25 \times 1\,000$ $250 \times 1\,000$; $368 \times 10 \times 10$ 368×100 ;
 $435 \times 1\,000$ 435×100 ; $17\,300 \times 10$ 173×100 ; $176 \times 1\,000$ 143×100 .

4 Scrie rezultatul exercițiilor:

a) $347 \times 5 + 569 \times 7 =$ b) $3\,264 \times 3 - 2\,456 \times 2 =$ c) $17\,640 \times 7 + 14\,821 \times 5 =$
 $842 \times 3 + 476 \times 4 =$ $4\,506 \times 5 - 4\,638 \times 3 =$ $46\,820 \times 3 - 21\,340 \times 5 =$
 $433 \times 8 + 632 \times 2 =$ $9\,006 \times 4 - 7\,053 \times 4 =$ $37\,156 \times 2 - 18\,912 \times 3 =$

5 Scade 8 540 din:

a) triplul lui 24 860; b) dublul lui 27 964; c) înșesitul lui 16 975.

6 O stație de carburant vinde zilnic 37 430 l de benzină și 47 820 l de motorină.

Câți litri de carburant se vând într-o săptămână?

Câți lei se încasează, zilnic, pentru motorină, știind că 1 litru de motorină costă 5 lei?

Dar pentru benzină, știind ca 1 litru de benzină costă 6 lei?

7 De sărbători, un centru pentru îngrijirea bătrânilor a primit 27 de lădițe a câte 23 kg de portocale și 18 lădițe a câte 23 kg de banane.

Câte kilograme de fructe au fost oferite bătrânilor? Calculează în două moduri.

8 Calculează:

a) $116 \times 27 =$ b) $16 \times 3 \times 46 =$ c) $24 \times 13 \times 25 =$ d) $36 \times 56 \times 23 =$
 $253 \times 49 =$ $21 \times 4 \times 72 =$ $14 \times 35 \times 12 =$ $25 \times 64 \times 22 =$
 $176 \times 58 =$ $12 \times 6 \times 35 =$ $36 \times 11 \times 42 =$ $62 \times 14 \times 56 =$
 $453 \times 21 =$ $13 \times 5 \times 53 =$ $18 \times 33 \times 28 =$ $49 \times 36 \times 48 =$

9 Jumbo Jet este un avion de pasageri care poate transporta până la 524 de persoane.

Calculează câte persoane pot transporta 670 de aeronave de același fel.

10 Un magazin alimentar a primit 23 de cutii cu câte 87 de ciocolate albe și 295 de cutii cu câte 85 de ciocolate negre.

Câte ciocolate au fost aduse în total?

11 Pentru un depozit s-au adus 56 de saci a câte 150 kg de făină și 24 de saci a câte 85 kg de zahăr. Ce cantitate de făină și zahăr s-a adus în total?

12 Află:

- a) dublul produsului numerelor 183 și 15;
- b) numărul cu 4 873 mai mare decât produsul numerelor 146 și 34;
- c) produsul numerelor 87 și 45 mărit cu produsul numerelor 348 și 17.

13 Mărește cu 8 454 produsul numerelor:

- a) 27 856 și 13;
- b) 44 953 și 16;
- c) 72 804 și 12;
- d) 14 și 21 576.

14 Efectuează, apoi compară rezultatele obținute:

- a) 134×543 621×245 ;
- b) 675×104 567×495 ;
- c) 272×723 732×552 ;
- 339×612 473×491 ;
- 700×439 825×210 ;
- 245×207 763×521 ;
- 154×672 308×336 ;
- 443×628 886×314 ;
- 313×678 339×626 .

15 Calculează în două moduri:

- a) $176 \times (354 + 672) =$
- $228 \times (195 + 389) =$
- $342 \times (209 + 463) =$
- b) $371 \times (816 - 437) =$
- $295 \times (684 - 253) =$
- $342 \times (789 - 356) =$
- c) $(876 - 534) \times 152 =$
- $(743 - 629) \times 286 =$
- $(375 + 284) \times 312 =$

16 Completează tabelele:

a	b	a × b
29	64	
32	51	
47	26	

m	n	m × n
137	38	
652	44	
843	19	

x	y	x × y
153	459	
276	553	
753	208	

17 Într-un vagon de tren încap 125 de pasageri.

Calculează câți călători poate transporta, într-o lună, acel tren, știind că are 12 vagoane și circulă zilnic.

18 Pentru o noapte petrecută la hotel, Aurel plătește 195 lei.

Știind că hotelul are 143 de camere și toate au fost ocupate, plătindu-se același cost pentru o noapte, află câți lei s-au încasat pentru noaptea respectivă.

Presupunând că hotelul a fost ocupat toată luna mai, află câți lei s-au încasat.

19 Desenează în caiet și completează, după model:

20 Un magazin de electrocasnice are produsele din tabel.

Produs	Cantitate	Preț/ bucată
televizor	23	1 489 lei
aspirator	45	1 132 lei
aragaz	18	1 276 lei
frigider	34	1 899 lei
mixer	57	216 lei

Calculează:

- Cât costă televizoarele?
- Ce valoare au aragazurile?
- Cu cât este mai mare valoarea frigiderelor față de cea a aspiratoarelor?
- Cât valorează marfa din magazin?

Formulează și tu alte întrebări și adresează-le colegilor.

21 Pentru a cumpăra un automobil, Dana a economisit 2 543 lei. Soțul ei, Marius, a economisit o sumă de 18 ori mai mare.

Știind că automobilul costă 47 890 lei, află dacă are bani suficienți pentru a-l cumpăra.

22 Care este cel mai mare produs care se poate obține înmulțind două numere de trei cifre? Dar cel mai mic?

23 Compune o problemă care să se rezolve prin exercițiul:

a) $45 \times 172 + 36 \times 54 =$ b) $342 \times 154 - 25 \times 154 =$ c) $421 \times 125 + 351 \times 132 =$

24 Din portul Tulcea pleacă zilnic spre Sulina o navă cu o capacitate de transport de cel mult 250 de pasageri.

Care este numărul maxim de pasageri pe care îi poate transporta, într-o săptămână, făcând curse zilnice dus-întors, nava respectivă?

Dar într-o lună, în aceleași condiții?

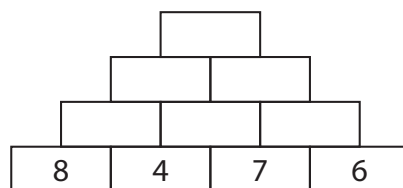
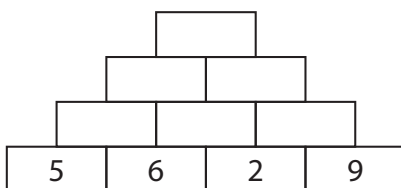
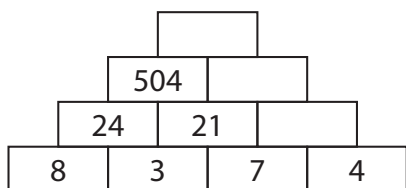
25 Într-un depozit sunt 956 de containere pline cu maculatură, fiecare având 243 kg. Din ele se iau 148 de containere.

Câte kilograme de maculatură rămân în depozit?

26 Într-o punguță sunt 260 de mărgele. Pentru a coase un costum național, bunica a cumpărat 148 de punguțe.

Știind că are nevoie de 40 000 de mărgele la un costum, verifică dacă îi ajung mărgelele sau dacă trebuie să mai cumpere.

27 Descoperă regula și completează:



28 Laura organizează o întrunire a membrilor Clubului de șah. Costul de cazare și masă a fost de 385 lei pentru o persoană prezentă la întrunire.

Știind că la întrunire participă 192 de persoane din cele 257 invitate, află cât se va plăti pentru acestea. Cât s-ar fi plătit dacă participau toate persoanele invitate?

EVALUARE

1. Asociază fiecare exercițiu cu rezultatul corect:

$143 \times 10 \times 100$

$10 \times 63 \times 1\,000$

$100 \times 28 \times 100$

$630\,000$

$280\,000$

$143\,000$

2. Efectuează:

a) $167 \times 8 =$

b) $127 \times 49 =$

c) $157 \times 343 =$

$4\,352 \times 7 =$

$1\,473 \times 26 =$

$2\,468 \times 135 =$

$12\,576 \times 5 =$

$17\,534 \times 19 =$

$3\,513 \times 241 =$

3. Află:

- a) produsul dintre cel mai mare număr de trei cifre și cel mai mic număr de două cifre identice;
 b) suma dintre răsturnatul lui 8 461 și produsul numerelor 76 și 143;
 c) produsul numerelor 173 și 456 micșorat cu produsul numerelor 64 și 135.

4. Pentru dotarea unui club sportiv s-au achiziționat 164 de scaune a 182 lei bucata și 40 de mese a 314 lei bucata.

Câți lei s-au plătit pentru obiectele cumpărate?

5. Scrie o problemă care să se rezolve prin exercițiul: $76 \times 128 + 54 \times 136 =$

Calificativ \ Item	1	2	3	4	5
S	o asociere corectă	3-4 exerciții efectuate corect	o cerință rezolvată corect	rezolvă corect o operație	rezolvă doar exercițiul problemei
B	două asocieri corecte	5-8 exerciții efectuate corect	două cerințe rezolvate corect	rezolvă corect două operații	scrie problema, dar nu rezolvă exercițiul
FB	trei asocieri corecte	9 exerciții efectuate corect	trei cerințe rezolvate corect	rezolvă corect problema	rezolvă integral cerința

RECUPERARE

1. Completează, pe caiet, tabelele de mai jos:

a)

×	143	645	921	555
10				
100				
1 000				

b)

×	17	24	35	42
123				
456				
703				

APROFUNDARE

1. Completează, pe caiet, tabelele de mai jos:

a)

×	10	100	1000
843			
531			
604			

b)

×	735	397	175	604
246				
443				
309				



ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Când împărțim la 10 sau la 100, câtul se obține înlăturând de la deîmpărțit, după caz, unul sau două zerouri.

$$70 : 10 = 7$$

$$700 : 10 = 70$$

$$700 : 100 = 7$$

$$1400 : 100 = 14$$

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

✓ Prin împărțirea unui număr la 100 se obține un număr de 100 de ori mai mic.



REȚINE:

✓ Când împărțim la 1000, câtul se obține înlăturând de la deîmpărțit trei zerouri.

$$7000 : 1000 = 7$$

$$17000 : 1000 = 17$$

$$217000 : 1000 = 217$$

✓ Prin împărțirea unui număr la 1000 se obține un număr de 1000 de ori mai mic.

IV. ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0-1 000 000

1 Împărțirea unui număr natural la 10, 100, 1000. Cazuri speciale de împărțire

OBSERVĂ:

Într-o rezervație naturală, supraveghetorii au numărat 3 000 de căprioare, de 100 de ori mai puțini urși și de 10 ori mai puțini mistreți.

Știind că lupii sunt de 1 000 de ori mai puțini decât căprioarele, află câte animale din fiecare fel trăiesc în rezervație.

1) Câți urși trăiesc în rezervație?

$$3000 : 100 = 30$$

2) Câți mistreți trăiesc în rezervație?

$$3000 : 10 = 300$$

3) Câți lupi trăiesc în rezervație?

$$3000 : 1000 = 3$$

Când împarți un număr la **1 000**, elimini de la dreapta numărului trei zerouri.



1. Calculează:

a) $70 : 10 =$

$700 : 10 =$

$7000 : 10 =$

b) $6000 : 10 =$

$6000 : 100 =$

$6000 : 1000 =$

c) $470000 : 10 =$

$470000 : 100 =$

$470000 : 1000 =$

d) $800000 : 10 =$

$800000 : 100 =$

$800000 : 1000 =$

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

a)

	63 000	40 000	150 000	700 000
: 10				
: 100				
: 1 000				

b)

	81 000	23 000	410 000	900 000
: 10				
: 100				
: 1 000				

3. Află numerele:

- a) de 10 ori mai mici decât: 8 000; 16 000; 346 000; 250 000; 600 000;
 b) de 100 de ori mai mici decât: 5 000; 27 000; 157 000; 350 000; 400 000;
 c) de 1 000 de ori mai mici decât: 3 000; 46 000; 123 000; 274 000; 800 000.

4. Rezolvă sarcinile de mai jos. Cât ai obținut în fiecare caz?

- a) Împarte produsul numerelor 60 și 100 la 1 000.
 b) Scade din înzecitul lui 700 însutitul lui 30.
 c) Suma numerelor 340 și 2 660 împarte-o la 1 000.
 d) Înmulțește cu 10 câtul numerelor 128 000 și 100.

5. Compară rezultatele exercițiilor de mai jos:

- a) $64\ 000 : 100$ $6\ 400 : 10$; b) $170\ 000 : 100$ $170\ 000 : 1\ 000$;
 $59\ 000 : 1\ 000$ $59\ 000 : 10$; $256\ 000 : 10$ $256\ 000 : 1\ 000$;
 $41\ 300 : 100$ $41\ 300 : 10$; $25\ 600 : 100$ $256\ 000 : 1\ 000$.

6. Bunica are 4 000 lei. Ea oferă fiecărui nepot câte 1 000 lei.

Câți nepoți are bunica?

7. Din donațiile primite, o asociație umanitară a cumpărat haine și încălțăminte pentru 100 de copii.

Observă lista de cumpărături și răspunde la întrebări.



a) Cât costă o geacă? Dar o pereche de ghete?

b) Ce sumă s-a plătit pentru obiectele cumpărate?

c) Care este suma cheltuită pentru fiecare copil?

- Formulează alte întrebări și rezolvă împreună cu un coleg.

8. O fabrică de conserve a produs timp de 100 de zile dulceațuri, așa cum reiese din imaginile de mai jos:



dulceață de afine
4 300 borcane

dulceață de zmeură
1 600 borcane

dulceață de caise
2 100 borcane

Știind că în fiecare zi s-a produs aceeași cantitate de dulceață, află câte borcane s-au folosit într-o zi.

Dar în 10 zile?

- Calculează în două moduri.



**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**

+ + = 3 000

- = 900

: = 10

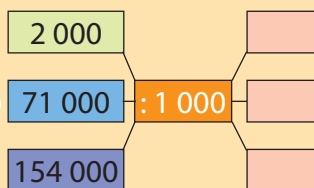
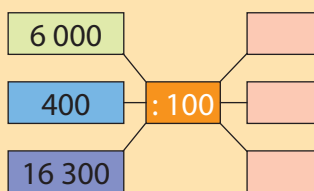
: = ?

: = ?

: : = ?



REZOLVĂ:





ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Împărțirile cu rest 0 se numesc **împărțiri exacte**.

✓ Pentru a împărți un număr în care cifra zecilor nu se împarte exact la împărțitor, cauți numărul mai mic, cel mai apropiat de cifra zecilor, care se împarte exact la împărțitor; efectuezi împărțirea și scrii rezultatul la cât.

✓ **Împărțirea unei sume sau a unei diferențe la un număr se poate face:**

- împărțind fiecare termen la acel număr, apoi aduni sau scazi câturile obținute;
- efectuezi operația din paranteză, apoi împarți suma sau diferența la acel număr.

✓ Pentru a împărți un număr în care cifra sutelor nu se împarte exact la împărțitor, cauți numărul cel mai mic, cel mai apropiat de cifra sutelor, care se împarte exact la împărțitor.

2 Împărțirea unui număr natural la un număr de o cifră, cu rest 0

ÎȚI AMINTEȘTI:

Într-un atelier de confecții s-a adus o cutie cu 64 de mănuși. Ele au fost împerecheate pentru vânzare.

Câte perechi de mănuși s-au obținut?

$$\begin{aligned} 64 : 2 &= (60 + 4) : 2 = \\ &= (60 : 2) + (4 : 2) = \\ &= 30 + 2 = \\ &= 32 \text{ (perechi de mănuși)} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 64 \quad | \quad 2 \\ \underline{6} \quad | \quad 32 \\ =4 \quad \uparrow \\ \underline{4} \quad \uparrow \\ = \end{array}$$



câtul împărțirii lui 6 la 2
 $6 : 2 = 3$
câtul împărțirii lui 4 la 2
 $4 : 2 = 2$

1. Calculează, apoi verifică făcând proba prin înmulțire:

a) $48 : 4 =$ b) $80 : 8 =$ c) $72 : 4 =$ d) $57 : 3 =$ e) $60 : 5 =$
 $63 : 3 =$ $64 : 2 =$ $56 : 2 =$ $84 : 7 =$ $42 : 3 =$
 $28 : 2 =$ $50 : 5 =$ $38 : 2 =$ $75 : 5 =$ $75 : 3 =$

OBSERVĂ:

$$\begin{aligned} 364 : 2 &= (200 + 160 + 4) : 2 = \\ &= (200 : 2) + (160 : 2) + (4 : 2) = \\ &= 100 + 80 + 2 = \\ &= 182 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 364 \quad | \quad 2 \\ \underline{2} \quad | \quad 182 \\ \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\ 16 \quad \uparrow \\ \underline{16} \quad \uparrow \\ =4 \quad \uparrow \\ \underline{4} \quad \uparrow \\ = \end{array}$$

câtul împărțirii lui 3 la 2
 $3 : 2 = 1$ rest 1
restul împărțirii lui 3 la 2
câtul împărțirii lui 16 la 2
 $16 : 2 = 8$
câtul împărțirii lui 4 la 2
 $4 : 2 = 2$

2. Completează, pe caiet, tabelele de mai jos cu rezultatele corecte:

a)

	642	720	504	390	900
:2					
:3					

b)

	880	620	920	720	600
:4					
:5					

Verifică rezultatele utilizând minicalculatorul.

3. Cele 72 de caise și 84 de prune au fost așezate câte 6 pe o farfurie.

Câte farfurii s-au folosit?

Câte farfurii s-ar fi folosit, dacă s-ar fi așezat câte 4 fructe pe o farfurie?

- Calculează în două moduri.

4. Observă modelul de mai jos, apoi efectuează:

$$(48 + 36) : 2 = (48 : 2) + (36 : 2) = \text{ sau } (48 + 36) : 2 = 84 : 2 = 42$$

$$= 24 + 18 =$$

$$= 42$$

a) $(85 + 60) : 5 =$	b) $(84 + 98) : 7 =$
$(75 - 42) : 3 =$	$(96 - 36) : 6 =$
$(56 + 84) : 4 =$	$(60 + 92) : 4 =$
$(90 - 78) : 2 =$	$(87 - 51) : 3 =$

5. Într-o tabără sunt 96 de fete și 88 de băieți. Pentru a participa la activitățile organizate, s-au grupat câte 8 copii.

Câte grupe s-au format?

Câte grupe s-ar fi format, dacă s-ar fi grupat câte 4?

- Rezolvă problema în două moduri.

6. Calculează, după model: $(36 : 2) + (72 : 2) = (36 + 72) : 2 = 108 : 2 = 54$

a) $(81 : 3) + (72 : 3) =$	b) $(78 : 3) - (48 : 3) =$	c) $(74 : 2) + (56 : 2) =$
$(92 : 4) - (56 : 4) =$	$(75 : 5) + (60 : 5) =$	$(95 : 5) - (75 : 5) =$

7. Află câtul împărțirilor. Verifică rezultatul utilizând minicalculatorul:

a) $153 : 3 =$	b) $2\ 435 : 5 =$	c) $4\ 032 : 9 =$	d) $23\ 140 : 2 =$
$644 : 4 =$	$6\ 102 : 3 =$	$3\ 672 : 8 =$	$56\ 802 : 3 =$
$908 : 2 =$	$5\ 284 : 4 =$	$8\ 498 : 7 =$	$80\ 935 : 5 =$

8. Calculează câtul împărțirilor de mai jos:

$155\ 932 : 2 =$	$77\ 966$	$77\ 802$	$87\ 504;$
$371\ 840 : 5 =$	$83\ 912$	$74\ 368$	$74\ 268;$
$403\ 506 : 3 =$	$124\ 502$	$144\ 502$	$134\ 502;$
$851\ 920 : 4 =$	$202\ 974$	$212\ 980$	$222\ 659.$

9. Dintr-o livadă s-au cules 132 192 kg de cireșe și s-au așezat câte 8 kg de fructe într-o lădiță.

Știind că în depozit erau 17 800 de lădițe, verifică dacă au fost suficiente pentru a depozita întreaga cantitate de cireșe.

- Rezolvă problema în două moduri.

10. O crescătorie de cai primește zilnic o cantitate de 49 824 kg de ovăz.

Știind că fiecare cal primește câte 4 kg de ovăz, află câți cai are crescătoria.

11. Cele 856 746 kg de cartofi recoltați într-o zi au fost împărțiți, în mod egal, celor trei centre de ambalare.

Află câte pungi cu cartofi a obținut fiecare centru, știind că:

- a) în primul centru, cartofii au fost ambalați în pungi a câte 3 kg;
- b) al doilea centru a ambalat marfa în pungi a câte 6 kg;
- c) ultimul centru a ambalat cartofii în pungi a câte 2 kg.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

✓ În parc s-au întâlnit 6 prieteni, fiecare dând mâna cu fiecare.

Câte străngeri de mână au fost în total?

✓ Gândește-te la un număr, apoi scrie-l. Înmulțește-l cu 2 și adună la rezultat 1.

Noul rezultat înmulțește-l cu 5, apoi scade din el 5. Împarte numărul obținut la 10, iar rezultatul scrie-l lângă numărul inițial.

Ce observi?



REZOLVĂ:

50 850		
: 6	: 3	: 9
=	=	= 5 650

291 936		
: 6	: 4	: 8
=	=	=

3 Împărțirea unui număr natural la un număr de o cifră, cu rest diferit de 0



REȚINE:

✓ Restul este întotdeauna mai mic decât împărțitorul.

$$r < \hat{I}$$

✓ Dacă într-un exercițiu nu cunoaștem deîmpărțitul, îl putem afla înmulțind împărțitorul cu câtul, apoi adunăm la rezultat restul.

$$D = \hat{I} \times C + r$$

$$a : 5 = 124 \text{ rest } 3$$

$$a = 5 \times 124 + 3$$

$$a = 620 + 3$$

$$a = 623$$

✓ Dacă într-un exercițiu nu cunoaștem împărțitorul, îl putem afla scăzând din deîmpărțit restul, iar rezultatul îl împărțim la cât.

$$\hat{I} = (D - r) : C$$

$$8 : a = 3 \text{ rest } 2$$

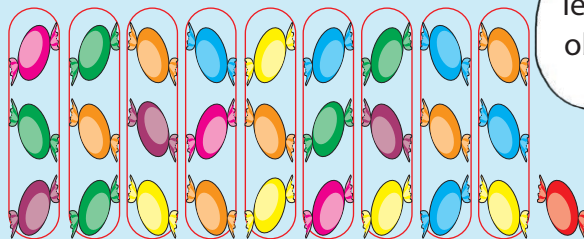
$$a = (8 - 2) : 3$$

$$a = 6 : 3$$

$$a = 2$$

OBSERVĂ:

Dorina are 28 de bomboane. Ea oferă colegelor câte 3 bomboane. Câte colege are Dorina? Câte bomboane i-au rămas?



$$28 : 3 = 9 \text{ rest } 1$$

$$\text{Verificare: } 9 \times 3 + 1 = 27 + 1 = 28 \text{ (bomboane)}$$

Cele 28 de bomboane le-am grupat câte 3. Am obținut 9 grupe și a mai rămas o bomboană.



1. Spune câtul și restul împărțirilor:

$$\text{a) } 7 : 3 =$$

$$\text{b) } 15 : 7 =$$

$$\text{c) } 23 : 7 =$$

$$\text{d) } 44 : 5 =$$

$$\text{e) } 39 : 4 =$$

$$9 : 4 =$$

$$26 : 8 =$$

$$40 : 6 =$$

$$39 : 6 =$$

$$47 : 5 =$$

$$8 : 6 =$$

$$33 : 4 =$$

$$84 : 9 =$$

$$75 : 8 =$$

$$20 : 3 =$$

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

Deîmpărțitul	Împărțitorul	Câtul	Restul
?	4	7	2
?	6	8	3
?	7	8	4
?	5	6	3

Nu uita:
 $D = \hat{I} \times C + r$,
iar $r < \hat{I}$



3. Găsește numerele naturale care:

a) împărțite la 6 dau câtul 7 și restul diferit de 10;

b) prin împărțire la 5 dau câtul 8 și restul un număr par.

4. Află câtul și restul împărțirilor:

$$\text{a) } \begin{array}{r} 35 \overline{) 3} \\ 29 \overline{) 2} \\ 69 \overline{) 6} \\ 85 \overline{) 8} \\ 41 \overline{) 4} \\ 63 \overline{) 2} \\ 76 \overline{) 7} \\ 92 \overline{) 8} \end{array}$$

$$\text{b) } \begin{array}{r} 453 \overline{) 2} \\ 853 \overline{) 3} \\ 807 \overline{) 4} \\ 732 \overline{) 3} \\ 946 \overline{) 7} \\ 516 \overline{) 5} \\ 819 \overline{) 9} \end{array}$$

5. Care numere împărțite la 8 dau câtul 15 și restul mai mic decât 7?

6. Calculează:

a) $5\ 076 : 4 =$ b) $23\ 802 : 4 =$ c) $176\ 820 : 3 =$
 $6\ 095 : 3 =$ $51\ 996 : 6 =$ $352\ 900 : 6 =$
 $7\ 219 : 6 =$ $49\ 107 : 7 =$ $243\ 987 : 5 =$
 $4\ 351 : 5 =$ $35\ 836 : 3 =$ $814\ 844 : 4 =$

7. Ce numere naturale, prin împărțire la 5, dau câtul 4 036, iar restul este mai mic sau egal cu 4?

8. Cantitatea de 17 863 l de lapte dintr-o cisternă se toarnă în bidoane de câte 8 l fiecare.

Câte bidoane se folosesc?

De câți litri de lapte mai este nevoie pentru a umple ultimul bidon?

9. Cele 8 653 kg de sare se ambalează în pungi a câte 5 kg de sare fiecare.

Câte pungi cu sare s-au obținut?

Câte kilograme de sare sunt necesare pentru a completa ultima pungă?

10. Mirela are 343 lei. Ea cumpără 4 pulovere identice și îi mai rămân 3 lei.

Câți lei costă un pulover?

11. Matei are 100 de frezii. El oferă flori, în mod egal, celor 11 colege ale sale.

La final, constată că i-a mai rămas o frezie.

Câte frezii a primit fiecare colegă?

12. O carte are 114 pagini. Rareș citește 8 pagini în fiecare zi.

În câte zile va termina cartea?

Câte pagini va citi în ultima zi?

13. Bunicul toarnă cei 165 l de vin în sticle de câte 2 l fiecare.

Câte sticle folosește?

Îi mai rămâne vin?

14. Desenează, în caiet, un tabel asemănător cu cel de mai jos, apoi ia un zar.

Aruncă zarul și completează casele tabelului cu numerele indicate de fețele zarului. Vei obține un număr format din 4 cifre, deîmpărțitul.

Aruncă din nou zarul pentru a stabili împărțitorul.

Efectuează împărțirea, află câtul și restul, apoi completează tabelul.

Deîmpărțit				Împărțitor	Cât	Rest
zar 1	zar 2	zar 3	zar 4			
3	5	4	1	4	885	1

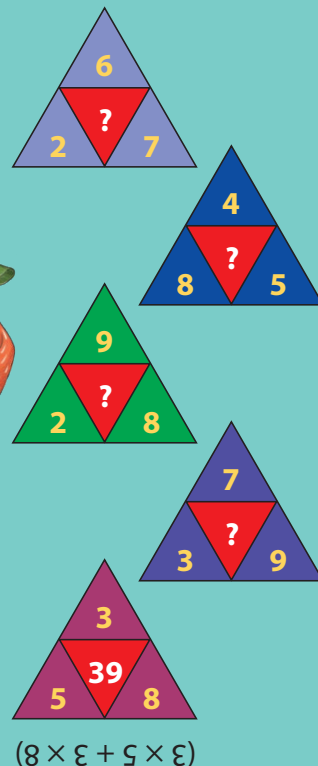


OBSERVĂ:

$$\begin{array}{r} 153\ 913 \overline{) 2} \\ \underline{14} \\ =13 \\ \underline{12} \\ =19 \\ \underline{18} \\ =11 \\ \underline{10} \\ =13 \\ \underline{12} \\ =1 \end{array}$$



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:



REZOLVĂ:

Află deîmpărțitul.

$a : 4 = 175 \text{ rest } 3$

$a : 5 = 204 \text{ rest } 2$

$a : 5 = 904 \text{ rest } 4$

$a : 8 = 843 \text{ rest } 7$

$a : 6 = 1\ 431 \text{ rest } 5$

$a : 7 = 1\ 563 \text{ rest } 3$



REȚINE:

✓ Pentru a împărți un număr natural format din trei cifre la un număr format din două cifre, procedezi astfel:

- de la deîmpărțit iei în considerare (grupezi) atâtea cifre câte are împărțitorul (primele două cifre);
- apreciezi de câte ori se cuprinde împărțitorul în numărul format din primele două cifre ale numărului inițial (pentru aceasta, rotunjești numerele la zeci) și scrii rezultatul la cât;

– verifici, înmulțind numărul de la cât cu împărțitorul, apoi scrii rezultatul înmulțirii sub cele două cifre luate în considerare;

– tragi linie, scazi numerele, cobori următoarea cifră și continui împărțirea.

✓ La fel se procedea și în cazul în care deîmpărțitul este scris cu patru sau mai multe cifre.

✓ Când numărul format din primele două cifre ale numărului inițial este mai mic decât împărțitorul, iei în considerare primele trei cifre.

4 Împărțirea unui număr natural la un număr de două cifre, cu rest 0

OBSERVĂ:

1) Într-o cutie sunt 72 de mărgele.
Anca le grupează câte 24.
Câte grupe a format?
 $72 - 24 - 24 - 24 = 0$

3 grupe

Rotunjim numerele la zeci și apreciem de câte ori se cuprinde 20 în 70.

$$\begin{array}{r} 72 \overline{) 24} \\ 72 \overline{) 3} \\ \hline \hline \end{array}$$



2) Pentru 18 kilograme de brânză s-a plătit suma de 450 lei.
Cât costă un kilogram de brânză?
 $450 : 18 = 25$ lei
(costă un kilogram de brânză)

De la deîmpărțit luăm în considerare atâtea cifre câte are împărțitorul.

$$\begin{array}{r} \text{2 cifre} \quad \text{2 cifre} \\ 450 \overline{) 18} \\ 36 \overline{) 25} \\ \hline = 90 \\ 90 \\ \hline = \end{array}$$



3. Efectuează și completează, pe caiet, tablele de mai jos cu numerele potrivite:

a	98	92	51	96	81	56
b	14	23	17	24	27	14
a : b						

m	504	736	408	858	612	256
n	14	32	24	33	18	16
m : n						

- Verifică rezultatele folosind minicalculatorul.

- Cu cei 96 lei pe care îi are, Sorina cumpără 16 caiete.
Câți lei costă un caiet?
- Viorel are 85 de timbre pe care le împarte, în mod egal, celor 17 colegi.
Câte timbre primește fiecare?
- La câțul numerelor 64 și 16 adaugă câțul numerelor 95 și 19.
Cât ai obținut?
- 168 de elevi vor pleca în excursie la Constanța.
Știind că un autocar are 56 de locuri, de câte autocare este nevoie pentru a-i transporta pe toți?
- Membrii clubului „Micul cofetar” au preparat plăcinte cu mere, 248 de bucăți. După ce i-au servit cu câte o bucată de plăcintă pe cei 16 invitați, restul plăcintelor le-au împărțit în mod egal celor 29 de membri ai clubului.
Câte bucăți de plăcintă a primit fiecare membru al clubului?

7. Darius are 315 cartonașe cu mașini. El le lipește într-un album, câte 45 pe o pagină.

Câte pagini va completa?

Dar dacă ar așeza câte 35 de cartonașe pe o pagină, câte pagini ar completa?

8. Calculează:

a) $1\ 368 : 36 =$ b) $8\ 900 : 25 =$
 $1\ 755 : 27 =$ $3\ 948 : 47 =$
 $1\ 505 : 43 =$ $4\ 644 : 86 =$
 $3\ 024 : 54 =$ $5\ 106 : 74 =$

9. Află câtul împărțirilor de mai jos:

a) $10\ 488 : 23 =$ c) $10\ 692 : 54 =$
 $30\ 644 : 47 =$ $21\ 018 : 62 =$
 $20\ 034 : 53 =$ $44\ 092 : 73 =$
b) $24\ 920 : 35 =$ d) $21\ 170 : 58 =$
 $31\ 668 : 78 =$ $20\ 808 : 36 =$
 $10\ 404 : 36 =$ $11\ 975 : 25 =$

10. Cantitatea de 2 100 kg de vișine și 4 300 kg de cireșe a fost pusă în lădițe de câte 32 kg.

Câte lădițe au fost necesare?

11. Calculează și alege rezultatul corect:

a) $128\ 240 : 28$ b) $205\ 091 : 37$ c) $279\ 450 : 45$

4 580 3 590 4 620 5 630 6 201 6 210
 3 840 5 543 6 120

d) $200\ 200 : 52$ e) $412\ 524 : 63$ f) $179\ 316 : 34$

3 580 3 850 6 845 6 548 5 274 5 427
 3 085 6 854 5 724

12. O firmă a cumpărat calculatoare în valoare de 257 424 lei.

Află cât costă un calculator, știind că s-au achiziționat 48 de calculatoare identice.

13. Agenția de turism „Descoperă lumea” a organizat un sejur în Delta Dunării pentru 36 de persoane.

Știind că valoarea totală a sejurului este de 135 000 lei, află care este prețul plătit de fiecare persoană.

14. Cele 10 098 kg de orez s-au ambalat în saci, fiecare sac având 54 kg.

Câți saci s-au obținut?

Câți saci s-ar fi obținut, dacă fiecare sac ar fi avut 27 kg?

OBSERVĂ:

Pentru că $24 < 56$,
luăm în considerare
primele trei cifre

3 cifre

$$\begin{array}{r} 2464 \overline{) 56} \\ \underline{224} \\ =224 \\ \underline{224} \\ = \end{array}$$



**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**

2	8
?	?
32	16

6	5
?	?
35	14

2	8
?	?
17	34

6	8
56	?
12	14

$(7 : 7) \times 8 \times 9 = 12$



REZOLVĂ:

8 460		
: 30	: 15	: 45
=	=	= 188

9 024		
: 12	: 24	: 48
=	=	=



REȚINE:

✓ Pentru a împărți un număr natural la un număr format din două cifre, procedezi astfel:

- de la deîmpărțit iei în considerare (grupezi) atâtea cifre câte are împărțitorul (primele două cifre);
- apreciezi de câte ori se cuprinde împărțitorul în numărul format din primele două cifre ale numărului inițial (pentru aceasta, rotunjești numerele la zeci) și scrii rezultatul la cât;
- verifici, înmulțind numărul de la cât cu împărțitorul, apoi scrii rezultatul înmulțirii sub cele două cifre luate în considerare;
- tragi linie, scazi numerele, cobori următoarea cifră și continui împărțirea.

✓ La fel se procedea și în cazul în care deîmpărțitul este scris cu patru sau mai multe cifre.

✓ Când numărul format din primele două cifre ale numărului inițial este mai mic decât împărțitorul, iei în considerare primele trei cifre.

5 Împărțirea unui număr natural la un număr de două cifre, cu rest diferit de 0

OBSERVĂ:

Daria vrea să cumpere cadouri pentru cei dragi. A hotărât să ia câte un fular pentru fiecare.

Știind că un fular costă 48 lei, câte fulare poate cumpăra cu 500 lei?

$$500 : 48 = 10 \text{ rest } 20$$

Daria poate cumpăra 10 fulare și va primi rest 20 lei.

$$\begin{array}{r} 500 \quad | \quad 48 \\ 48 \quad | \quad 10 \\ \hline = 20 \\ \quad \quad | \quad 0 \\ \quad \quad \hline \quad \quad 20 \end{array}$$



1. Completează, pe caiet, tabelele de mai jos:

a)

Deîmpărțit	76	85	92	64	89
Împărțitor	24	17	35	45	27
Cât					
Rest					

b)

Deîmpărțit	875	402	536	679	920
Împărțitor	36	28	47	68	85
Cât					
Rest					

2. Calculează:

a) $3\ 456 \overline{) 25}$ $2\ 045 \overline{) 14}$ $8\ 963 \overline{) 42}$ $7\ 403 \overline{) 38}$ $9\ 941 \overline{) 72}$ $6\ 004 \overline{) 53}$

b) $5\ 943 \overline{) 35}$ $4\ 702 \overline{) 63}$ $5\ 443 \overline{) 29}$ $7\ 205 \overline{) 43}$ $9\ 083 \overline{) 22}$ $7\ 411 \overline{) 46}$

3. Verifică rezultatele, făcând proba. Scrie A pentru un rezultat corect și F pentru unul fals:

$12\ 768 : 28 = 456 \text{ rest } 2$; $17\ 497 : 54 = 324 \text{ rest } 5$;
 $21\ 796 : 37 = 589 \text{ rest } 8$; $15\ 871 : 43 = 369 \text{ rest } 4$;
 $28\ 539 : 47 = 607 \text{ rest } 9$; $23\ 320 : 57 = 409 \text{ rest } 7$.

4. Află:

- a) numărul care, împărțit la 62, dă câtul 463 și restul 5;
- b) restul împărțirii lui 6 453 la cel mai mare număr de două cifre diferite;
- c) câtul și restul împărțirii celui mai mic număr de cinci cifre diferite la 25.

5. Deîmpărțitul este 76 512, iar împărțitorul este 84.

Află câtul și restul.

6. Ce număr împărțit la 58 dă câtul 307 și restul mai mic decât 5?

7. Un biciclist vrea să parcurgă distanța de 2 856 km pedalând zilnic câte 38 km.
În câte zile va parcurge întreaga distanță?
Câți kilometri va parcurge în ultima zi?

8. La fabrica de dulciuri se pregătesc diverse sortimente de bomboane și se ambalează în pungi a câte 28 de bucăți.

Observă lista alăturată și află:

a) Câte pungi cu bomboane mentolate s-au obținut?

Câte bomboane au rămas neambalate?

b) Cu cât este mai mare numărul pungilor cu bomboane cu lămâie decât al celor cu cacao?

• Împreună cu un coleg formulează alte întrebări și rezolvă.

9. Pentru dotarea cu tablete a unei școli s-au alocat 75 000 lei.

Află cât costă o tabletă, știind că s-au achiziționat 87 de bucăți.

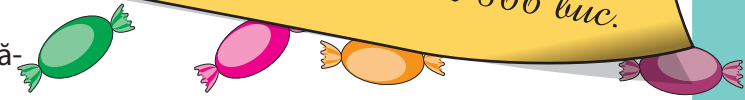
Câți lei au rămas necheltuiți?

10. Florin își dorește să achiziționeze un automobil care costă 43 800 lei. El se hotărăște să adune toată suma în 4 ani.

Ce sumă trebuie să economisească lunar?

Care va fi suma economisită în ultima lună?

bomboane zmeură. . . 8 742 buc.
bomboane lămâie. . . 7 305 buc.
bomboane cacao . . . 2 385 buc.
bomboane lapte. . . 6 174 buc.
bomboane mentolate 9 000 buc.
caramele 42 866 buc.



**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**

$3000 + 3000 + 3000 = 6000$
 $2000 + 2000 + 2000 = 20000$
 $2000 + 2000 + 2000 = 20072$
 $50 + 50 + 50 = 58$
 $3000 : 50 = ?$
 $(2000 + 2000) : 50 = ?$
 $(2000 - 2000) : 2000 = ?$
 $3000 : 2000 - 2000 : 50 = ?$

11. Află deîmpărțitul:

Deîmpărțit						
Împărțitor	32	27	43	17	21	37
Cât	154	304	682	593	812	465
Rest	3	7	4	5	2	6

Nu uita: $D = \hat{I} \times C + r$,
iar $r < \hat{I}$



12. Cele 4 490 de găște dintr-o crescătorie de păsări stau câte 27 într-un țarc.
Câte țarcuri sunt ocupate?
De câte păsări mai e nevoie pentru a completa ultimul țarc?

13. Pentru amenajarea unei sere, un horticultor a cumpărat 13 600 de bulbi de lalele. El plantează câte 58 de bulbi pe un rând.
Câte rânduri a plantat horticultorul?
Câți bulbi au rămas neplantați?

REZOLVĂ:

$4000 \overline{)56}$
 $70032 \overline{)43}$
 $80010 \overline{)39}$
 $606606 \overline{)28}$
 $500000 \overline{)63}$
 $444444 \overline{)74}$



ÎȚI AMINTEȘTI:

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

$$F_1 = P : F_2$$

✓ Pentru a afla deîmpărțitul, înmulțești câțul cu împărțitorul.

$$D = C \times \hat{I}$$

✓ Pentru a afla împărțitorul, împarți deîmpărțitul la cât.

$$\hat{I} = D : C$$



REȚINE:

✓ Pentru a afla deîmpărțitul unei împărțiri cu rest, înmulțești câțul cu împărțitorul și aduni la rezultat restul.

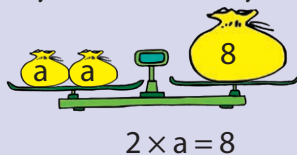
$$D = \hat{I} \times C + r$$

✓ Pentru a afla împărțitorul unei împărțiri cu rest, scazi restul din deîmpărțit, apoi împarți rezultatul la cât.

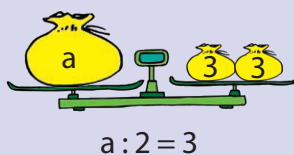
$$\hat{I} = (D - r) : C$$

6 Aflarea unui număr necunoscut

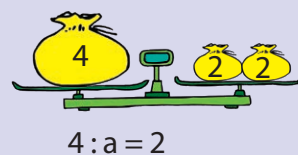
ÎȚI AMINTEȘTI:



$$2 \times a = 8$$



$$a : 2 = 3$$



$$4 : a = 2$$

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

OBSERVĂ:

Pentru un restaurant s-au cumpărat mai mulți saci cu ceapă.

Știind că un sac cu ceapă cântărește 12 kg, iar cantitatea totală a fost de 420 kg, află câți saci s-au cumpărat.

$$a \times 12 = 420$$

$$a = 420 : 12$$

$$a = 35$$

Am oferit 162 lei, în mod egal, nepoților. Fiecare a primit câte 54 lei.

Câți nepoți am?

$$162 : a = 54$$

$$a = 162 : 54$$

$$a = 3$$



Bunicul toarnă vinul dintr-un butoi în 13 bidoane mai mici, fiecare având câte 25 l.

Câți litri de vin au fost în butoi?

$$a : 13 = 25$$

$$a = 25 \times 13$$

$$a = 325$$



Mama a oferit celor 12 colindători câte 10 nuci și i-au mai rămas 4 nuci.

Câte nuci a avut mama?

$$a : 12 = 10 \text{ rest } 4$$

$$a = 10 \times 12 + 4$$

$$a = 124$$

2. Află numărul necunoscut:

a) $a \times 63 = 5\,355$; b) $a : 87 = 95$; c) $1\,960 : a = 56$; d) $a : 15 = 23 \text{ rest } 6$;

$49 \times a = 3\,332$; $a : 69 = 28$; $3\,420 : a = 76$; $a : 21 = 35 \text{ rest } 2$;

$a \times 54 = 3\,564$; $a : 45 = 37$; $1\,786 : a = 38$; $a : 24 = 17 \text{ rest } 3$.

3. Jumătatea unui număr se mărește de 12 ori și se obține 576. Care este numărul inițial?

4. Ce numere naturale împărțite la 16 dau câțul 43 și restul mai mic decât 5?

5. Compune probleme pe baza exercițiilor de mai jos:

$$a \times 17 = 1\,156$$

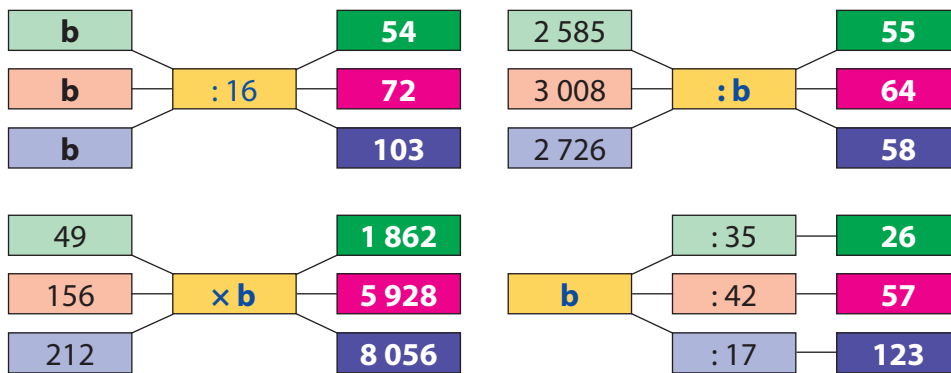
$$a : 14 = 63$$

$$54 \times a = 2\,538$$

$$4\,212 : a = 78$$

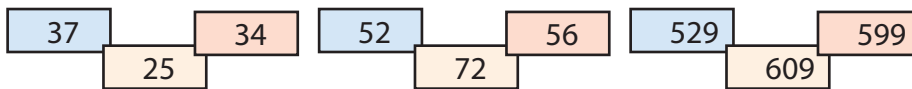
6. Câți lei a avut Andrei dacă, după ce a cumpărat o bicicletă de 1 840 lei și un ghiozdan de 365 lei, i-au mai rămas 1743 lei?

7. Stabilește valoarea lui **b** în fiecare caz:

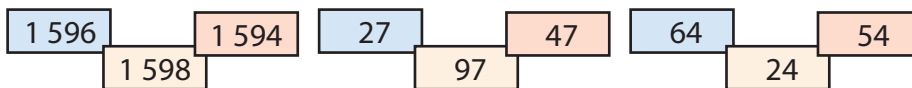


8. Alege, pentru fiecare exercițiu, valoarea numărului necunoscut:

428 : a = 17 rest 3 1 874 : a = 36 rest 2 a : 17 = 35 rest 4



a : 42 = 38 rest 2 1 273 : a = 47 rest 4 1 356 : a = 25 rest 6



OBSERVĂ:

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

Vom scrie exercițiul ca o succesiune de exerciții simple.

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

$$9 - 6 = 3$$

• Ce număr împart la 4 pentru a obține 3?

$$3 \times 4 = 12$$

Exercițiul se poate rezolva astfel:

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

$$a : 4 = 9 - 6$$

$$a : 4 = 3$$

$$a = 3 \times 4$$

$$a = 12$$



9. Mă gândesc la un număr. Îl dublez și obțin câtu numerelor 6 696 și 93.
La ce număr m-am gândit?

10. Află numărul necunoscut:

$$x - (235 \times 13) = 592;$$

$$(147 \times 21) - x = 1\ 324;$$

$$x + (4\ 248 : 36) = 5\ 104;$$

$$(436 \times 18) - x = 3\ 245;$$

$$9000 - (x \times 27) = 4\ 653;$$

$$x + (4\ 033 : 37) = 7\ 856.$$

MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

🌸 + = 28

+ = 27

+ = 31

+ + = ?

(Răspuns: 43)

🌸 + + = 90

+ + = 70

- = 5

+ + + = ?

(Răspuns: 88)

REZOLVĂ:

🌸 Împart un număr la 72 și obțin 56.
Care este acesta?

🌸 Pe 35 îl înmulțesc cu un număr și obțin 1 610.

Cu ce număr l-am înmulțit?

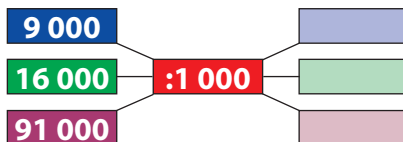
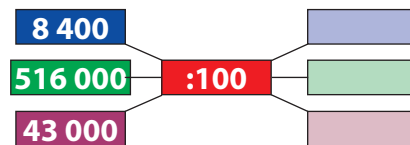
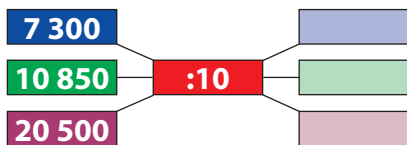
🌸 Mă gândesc la un număr. Îl împart la 27 și obțin 45.

La ce număr m-am gândit?

🌸 La ce număr trebuie să îl împart pe 276 pentru a obține 69?

RECAPITULARE

1 Calculează și completează:



2 Găsește:

- a) numărul de 100 de ori mai mic decât: 5 400; 61 800; 921 000; 816 000;
 b) a mia parte din numerele: 76 000; 59 000; 175 000; 625 000;
 c) zecimea numerelor: 73 800; 91 000; 125 600; 446 000.

3 Calculează:

- a) $72 \overline{)4}$ $56 \overline{)2}$ $45 \overline{)3}$ $85 \overline{)5}$ $84 \overline{)7}$ $48 \overline{)4}$ $90 \overline{)5}$ $75 \overline{)12}$ $54 \overline{)16}$ $87 \overline{)22}$
- b) $213 \overline{)3}$ $344 \overline{)4}$ $390 \overline{)5}$ $329 \overline{)7}$ $522 \overline{)6}$ $396 \overline{)4}$ $476 \overline{)7}$ $876 \overline{)43}$ $752 \overline{)29}$

• Verifică rezultatele făcând proba prin înmulțire.

4 Rezolvă, după model:

a) $(52 + 56) : 4 = (52 : 4) + (56 : 4) =$
 $= 13 + 14 =$
 $= 27$

$(70 - 35) : 5 =$
 $(48 + 72) : 3 =$
 $(81 - 45) : 3 =$

$(96 - 72) : 4 =$
 $(84 - 78) : 6 =$
 $(65 + 70) : 5 =$

b) $(42 : 3) + (54 : 3) = (42 + 54) : 3 =$
 $= 96 : 3 =$
 $= 32$

$(56 : 4) + (64 : 4) =$
 $(75 : 5) - (65 : 5) =$
 $(82 : 2) - (56 : 2) =$

$(78 : 6) + (84 : 6) =$
 $(96 : 8) - (80 : 8) =$
 $(84 : 4) + (76 : 4) =$

5 Află rezultatul corect:

- a) $162 : 3 =$ b) $3\ 190 : 3 =$ c) $8\ 006 : 2 =$ d) $26\ 850 : 5 =$ e) $263\ 920 : 24 =$
 $546 : 2 =$ $4\ 914 : 7 =$ $5\ 082 : 6 =$ $72\ 918 : 6 =$ $179\ 906 : 15 =$
 $195 : 5 =$ $6\ 955 : 5 =$ $4\ 578 : 7 =$ $81\ 009 : 3 =$ $612\ 801 : 23 =$

6 O cofetărie produce zilnic 76 528 de tarte, pe care le ambalează în cutii a câte 8 bucăți și le trimite spre vânzare.

Câte cutii se utilizează zilnic?

Câte cutii s-ar fi utilizat, dacă s-ar fi ambalat câte 16 tarte într-o cutie?

7 Completează, pe caiet, tabele asemănătoare celor de mai jos:

D	î	C	r
69	4		
73	6		
82	7		
59	8		
40	3		

D	î	C	r
904	13		
752	25		
518	39		
823	24		
641	18		

8 Găsește numerele naturale care, prin împărțire la 7, dau câtul 654 și restul mai mic sau egal cu 5.

9 O cisternă cu 31 684 l de motorină transferă cantitatea de combustibil în 3 rezervoare.

Câți litri de motorină vor fi în fiecare rezervor?

Câți litri de motorină rămân în cisternă?

10 Întreaga cantitate de ouă produsă de găinile unei ferme, 11 668 de bucăți, este ambalată în cofraje cu câte 6 ouă fiecare.

Câte cofraje s-au folosit?

Câte ouă au rămas neambalate?



11 Află:

- suma dintre produsul numerelor 73 și 45 și câtul numerelor 312 și 12;
- produsul dintre câtul numerelor 624 și 26 și cel mai mic număr scris cu patru cifre diferite;
- câtul dintre jumătatea numărului 1 128 și sfertul numărului 48.

12 Matei a colecționat 2 856 de timbre cu flori și de 12 ori mai puține timbre cu sportivi.

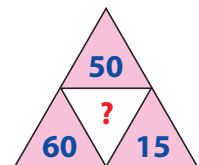
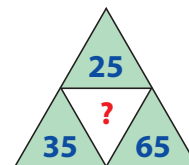
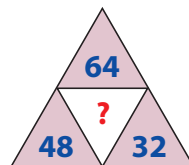
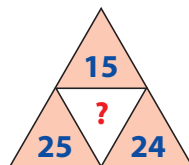
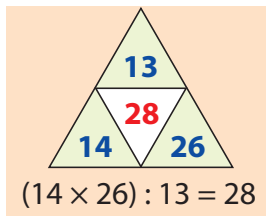
Știind că timbrele cu mașini sunt de 14 ori mai puține decât cele cu sportivi, află câte timbre a colecționat în total.

13 Completează, în caiet, tabelele de mai jos:

a	756	972	2 862	6 318	3 942
a : 27					

b	630	840	3 815	4 340	8 610
b : 35					

14 Calculează după model și completează, pe caiet:



15 Pentru procurarea a 27 de table inteligente s-au cheltuit 126 522 lei.

Cât costă o tablă?

Cu aceeași sumă s-ar fi putut cumpăra un număr dublu de calculatoare.

Cât costă un calculator?

16 Completează tabelul.



Deîmpărțitul	Împărțitorul	Câtul	Restul
	16	453	7
	72	48	4
	91	135	3
	35	262	8
	24	193	3
	49	303	2

17 Un automobilist vrea să parcurgă un traseu lung de 5 046 km.
În câte zile va parcurge traseul, știind că și-a propus să se deplaseze zilnic câte 98 km?

18 Mă gândesc la un număr. Îl adun cu 2 765, adaug câtul numerelor 546 și 39, scad câtul numerelor 4 275 și 45 și obțin 2 756.
La ce număr m-am gândit?

19 Mă gândesc la un număr. Îl înmulțesc cu 15, rezultatul îl împart la 25, apoi adaug 17 620, scad 9 140 și obțin 8 513.
La ce număr m-am gândit?

20 Întreaga cantitate de nuci, 27 356 kg, este pusă de către proprietarii livezii în saci, fiecare sac având 55 kg.
Câți saci plini au obținut?
Câte kilograme de nuci sunt în ultimul sac? De câte kilograme ar mai fi fost nevoie pentru a umple și acest sac?

21 Cele 147 512 de numărători aflate în depozitul fabricii de jucării au fost ambalate.
Câte numărători sunt în fiecare cutie, știind că s-au obținut 94 de cutii?
De câte numărători ar mai fi fost nevoie pentru a umple încă o cutie?

22 Din producția de ouă a unei ferme de păsări, 39 654 s-au trimis la vânzare, iar cu 13 859 mai multe ouă au fost distribuite la restaurante.
Câte ouă s-au obținut în total?

23 Pentru luna iulie elevii s-au înscris în tabere școlare, așa cum reiese din tabelul de mai jos.

Bran	11 576 elevi
Năvodari	17 800 elevi
Hațeg	8 900 elevi
Mamaia	23 897 elevi
Arieșeni	6 843 elevi

Calculează:

- Câți elevi vor merge în tabără la mare?
- Câți elevi preferă muntele?
- Cu cât este mai mare numărul elevilor care au ales să petreacă vacanța la Mamaia, față de numărul celor care vor să meargă la Arieșeni?
- De câte ori este mai mare numărul elevilor care vor să petreacă vacanța la Năvodari față de numărul elevilor care au ales tabăra de la Hațeg?

Formulează, împreună cu un coleg, alte întrebări și rezolvați.



EVALUARE

1. Alege rezultatul corect:

$176\ 400 : 10 =$

17 640	17460
1 764	

$270\ 000 : 100 =$

270	2 700
27 000	

$310\ 000 : 1\ 000 =$

31 000	3 100
310	

2. Rezolvă exercițiile de mai jos:

$8\ 456 : 8 =$

$1\ 876 : 28 =$

$10\ 416 : 42 =$

3. Află:

- numărul de 16 ori mai mic decât 2 368;
- sfertul numărului 256 488;
- câtul dintre 8 064 și produsul numerelor 12 și 7.

4. Care este numărul necunoscut?

$3\ 654 : x = 42;$

$x : 45 = 192;$

$x : 14 = 26 \text{ rest } 3$

5. Un magazin de articole sportive a vândut 67 de perechi de patine albe, pentru care a încasat 13 333 lei și 48 de perechi de patine negre, pentru care a încasat 10 752 lei.

Daniel a cumpărat o pereche de patine albe și o pereche de patine negre.

Cât a plătit pentru ele?

Item \ Calificativ	1	2	3	4	5
S	rezolvă corect un exercițiu	rezolvă corect un exercițiu	rezolvă corect o cerință	identifică un număr	rezolvă corect o operație
B	rezolvă corect două exerciții	rezolvă corect două exerciții	rezolvă corect două cerințe	identifică două numere	rezolvă corect două operații
FB	rezolvă corect trei exerciții	rezolvă corect trei exerciții	rezolvă corect trei cerințe	identifică trei numere	rezolvă corect trei operații

RECUPERARE

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

a	924	625	540	578	2 408
b	4	5	12	17	43
a : b					

2. Află câtul și restul împărțirilor:

a) $672 : 5 =$ b) $2\ 476 : 3 =$ c) $48\ 612 : 21 =$
 $856 : 6 =$ $9\ 104 : 6 =$ $63\ 768 : 37 =$
 $508 : 4 =$ $5\ 392 : 8 =$ $55\ 812 : 18 =$

APROFUNDARE

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

m	1 620	3 120	3 108	39 620	39 672
n	45	65	37	35	87
m : n					

2. Află câtul și restul împărțirilor:

a) $9\ 768 : 8 =$ b) $44\ 789 : 18 =$ c) $425\ 652 : 42 =$
 $11\ 605 : 7 =$ $79\ 036 : 35 =$ $870\ 095 : 14 =$
 $32\ 094 : 8 =$ $94\ 239 : 41 =$ $791\ 652 : 33 =$



ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ Adunarea și scăderea sunt operații de ordinul I.
- ✓ Înmulțirea și împărțirea sunt operații de ordinul al II-lea.
- ✓ Dacă un exercițiu conține și operații de ordinul al II-lea, le efectuezi în ordinea în care sunt scrise.
- ✓ Dacă un exercițiu conține numai operații de ordinul al II-lea, le efectuezi în ordinea în care sunt scrise.
- ✓ Când exercițiul are operații de ordin diferit, efectuezi întâi operațiile de ordinul al II-lea, apoi pe cele de ordinul I, în ordinea în care sunt scrise.

V. ORDINEA EFECTUĂRII OPERAȚIILOR ȘI FOLOSIREA PARANTEZELOR ROTUNDE ȘI PĂTRATE

1 Ordinea efectuării operațiilor în exerciții fără paranteze

ÎȚI AMINTEȘTI:

$$275 - 84 + 33 = 191 + 33 = 224$$

$$18 \times 2 : 9 = 36 : 9 = 4$$

$$7 + 36 : 4 - 10 = 7 + 9 - 10 = 16 - 10 = 6$$

+ și - sunt operații de ordinul I.

Dacă un exercițiu conține numai operații de ordinul I, le efectuăm în ordinea în care sunt scrise.

× și ÷ sunt operații de ordinul al II-lea.

Dacă un exercițiu conține numai operații de ordinul al II-lea, le efectuezi în ordinea în care sunt scrise.

Dacă un exercițiu conține operații de ordinul I și al II-lea, efectuezi întâi operațiile de ordinul al II-lea, apoi pe cele de ordinul I.

OBSERVĂ:

Iată cum au rezolvat cei trei copii problema de mai jos.

O echipă de ecologiști a plantat 15 rânduri cu câte 72 de puiți de brad și 27 de rânduri cu câte 72 de puiți de salcâm.

Câți puiți s-au plantat în total?



Mihai

1) Câți puiți de brad s-au plantat?

$$15 \times 72 = 1\ 080$$

2) Câți puiți de salcâm s-au plantat?

$$27 \times 72 = 1\ 944$$

3) Câți puiți s-au plantat în total?

$$1\ 080 + 1\ 944 = 3\ 024.$$

1) Câte rânduri s-au plantat în total?

$$15 + 27 = 42$$

2) Câți puiți s-au plantat în total?

$$42 \times 72 = 3\ 024$$

Crina



Dan

1) Câți puiți s-au plantat în total?

$$15 \times 72 + 27 \times 72 = 1\ 080 + 1\ 944 = 3\ 024$$

- Ce poți spune despre modul în care a rezolvat problema fiecare copil?
- Tu ce mod de rezolvare ai fi ales? De ce?

1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor:

a) $114 \times 4 + 576 =$
 $1\ 245 - 24 \times 18 =$
 $3\ 210 + 299 : 13 =$

b) $483 + 5 \times 42 - 309 =$
 $645 - 3 \times 53 + 478 =$
 $336 : 14 + 306 : 17 =$

c) $704 - 590 \times 0 - 547 =$
 $925 + 42 \times 17 - 895 =$
 $1\ 154 + 12 \times 13 - 225 : 15 =$

2. Într-un depozit sunt 62 de cutii a câte 12 creioane și 38 de cutii a câte 15 creioane.

Câte creioane sunt în total?

Scrie rezolvarea sub forma unui exercițiu.

3. La o cofetărie s-au livrat prăjituri, așa cum reiese din tabelul alăturat.

Câte prăjituri s-au livrat în total?

Rezolvă problema printr-un exercițiu.

Sortiment	Număr cutii	Număr prăjituri în cutie
Amandină	6	14
Ecler	14	25
Savarină	8	16

4. Se dau numerele:

a = $645 + 123 \times 8 - 25 \times 26 + 295$;

b = $615 : 3 + 18 \times 22 - 4 \times 128$;

c = $900 : 100 \times 16 + 55 \times 12 - 195$;

d = $156 : 3 + 32 \times 8 - 86 : 2 + 16 \times 16$.

Care număr este mai mare?

Ce diferență este între el și celelalte numere?

5. Mă gândesc la un număr. Scad 24 din el, apoi adaug jumătatea lui 136 și sfertul lui 96 și obțin 278.

La ce număr m-am gândit?

6. Într-o fermă sunt 156 de oi, 64 de vaci, 184 de găini și 96 de găște.

Câte picioare au, împreună, toate viețuitoarele?

Scrie rezolvarea sub forma unui exercițiu.

7. Adriana primește o carte cu povești. În prima zi citește 27 de pagini, iar în zilele următoare un număr dublu de pagini față de ziua anterioară.

Câte pagini are cartea, știind că o citește în trei zile?

• Rezolvă problema printr-un exercițiu.

8. Scrie sub forma unor exerciții, apoi calculează:

a) Care este diferența dintre produsul numerelor 10 și 20 și câtul numerelor 176 și 2?

b) La câtul numerelor 160 și 5 adaugă produsul numerelor 123 și 16.

c) Produsul numerelor 154 și 4 micșorează-l cu diferența numerelor 652 și 465.

d) De câte ori este mai mic câtul numerelor 200 și 20 decât produsul numerelor 60 și 10?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

Degetele te ajută să faci multe lucruri, dar știi că te pot ajuta să înmulțești un număr cu 9?

Așază ambele mâini în fața ta, cu degetele întinse. Pentru a înmulți cu 9 un număr, pliază degetul respectiv, numărând din stânga. Degetele din stânga degetului pliat reprezintă zecile, iar cele din dreapta, unitățile.

Exemplu: pentru a înmulți 3 cu 9, pliază al treilea deget din stânga. Numără degetele de pe ambele părți ale degetului pliat pentru a obține răspunsul.



REZOLVĂ:

Calculează:

$5 + 5 : 5 - 5 - 5 : 5 =$

$7 \times 7 - 7 : 7 + 7 : 7 =$

$6 \times 6 : 6 : 6 + 6 : 6 =$

$3 + 3 + 3 : 3 + 3 : 3 =$

$4 : 4 + 4 - 4 : 4 \times 4 =$

$8 - 8 : 8 - 8 : 8 + 8 =$

$9 \times 9 : 9 - 9 : 9 \times 9 =$

$2 + 2 \times 2 + 2 : 2 - 2 =$



ȚI AMINTEȘTI:

- ✓ Adunarea și scăderea sunt operații de ordinul I.
- ✓ Înmulțirea și împărțirea sunt operații de ordinul al II-lea.
- ✓ Dacă un exercițiu conține numai operații de ordinul al II-lea, le efectuezi în ordinea în care sunt scrise.
- ✓ Dacă un exercițiu conține numai operații de ordinul al II-lea, le efectuezi în ordinea în care sunt scrise.
- ✓ Când exercițiul are operații de ordin diferit, efectuăm întâi operațiile de ordinul al II-lea, apoi pe cele de ordinul I, în ordinea în care sunt scrise.



REȚINE:

Într-un exercițiu cu mai multe operații și cu paranteze, **rezolvi întâi operațiile din paranteze, apoi pe cele de ordinul al II-lea, continuând cu cele de ordinul I.**

2 Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu paranteze rotunde

OBSERVĂ:

$$5 \times (14 + 3) = 5 \times 17 = 85$$

efectuând calculul, parantezele dispar

$$20 - (8 + 4 : 4) = 20 - (8 + 1) = 20 - 9 = 11$$

REȚINE:

() – paranteze rotunde

Dacă un exercițiu conține paranteze, efectuăm întâi operațiile din paranteze, apoi restul operațiilor, respectând ordinea efectuării acestora.

OBSERVĂ:

Iată cum au rezolvat cei trei copii problema de mai jos.

Un restaurant a cumpărat 16 cutii a câte 25 de șervețele albe și 14 cutii a câte 25 de șervețele roșii.

Câte șervețele s-au cumpărat în total?



Mihai

- 1) Câte șervețele albe s-au cumpărat?
 $16 \times 25 = 400$
- 2) Câte șervețele roșii s-au cumpărat?
 $14 \times 25 = 350$
- 3) Câte șervețele s-au cumpărat în total?
 $400 + 350 = 750$.

1) Câte cutii cu șervețele s-au cumpărat?

$$16 + 14 = 30$$

2) Câte șervețele s-au cumpărat în total?

$$30 \times 25 = 750$$

Crina



Dan

- 1) Câte șervețele s-au cumpărat în total?
 $(16 \times 25) + (14 \times 25) = 400 + 350 = 750$
- sau
 $25 \times (16 + 14) = 25 \times 30 = 750$

Tu ce mod de rezolvare alegi? De ce?

1. Calculează:

- a) $462 - (5 \times 27 + 21 \times 4 - 5 \times 16) =$
 $(23 \times 5 + 153 : 9 - 11 \times 6) + 122 \times 0 =$
 $1\ 149 + (56 \times 9 - 27 \times 15) - 794 =$
 $674 + (224 \times 4 - 32 \times 18) - 189 =$
- b) $3\ 601 - (84 \times 21 + 630 : 14) =$
 $(17 \times 23 + 26 \times 24 + 53 \times 9) - (172 \times 6) =$
 $1\ 848 - 567 + (276 \times 2 + 15 \times 18) + 10 : 10 =$
 $1\ 249 + (45 \times 6 - 84 : 3) - 620 : 5 =$



2. Efectuează, apoi compară rezultatele:

a) $(1\ 094 + 1\ 510) : 42 \square 62$;

$184 \square (848 : 4 : 4) + 612$;

$399 \square 804 + (1\ 176 : 28) + 176$;

b) $(92 \times 68) + (428 : 4) \square (243 : 3) \times 3 + 1\ 764$;

$(249 \times 36) - (864 : 12) \square (1\ 141 \times 3) - 561$;

$(372 : 31) + (1\ 488 : 24) \square 1\ 824 - (73 \times 12)$.

3. Scrie sub forma unor exerciții, apoi calculează.

a) Cu cât este mai mare diferența față de câțul numerelor 125 și 25?

b) Care este suma dintre produsul numerelor 87 și 23 și diferența numerelor 8 000 și 6 924?

c) Din 6 145 scade produsul numerelor 47 și 33, micșorat de 3 ori. Cât obții?

d) Află câțul dintre suma numerelor 2 564 și 3 436 și produsul numerelor 20 și 5.

4. Un club sportiv a primit echipament, după cum urmează: 42 de treninguri pentru bărbați, de 3 ori mai multe treninguri pentru femei, iar pentru copii, de 2 ori mai multe treninguri decât cele pentru bărbați și pentru femei la un loc.

Află, rezolvând printr-un exercițiu, câte treninguri s-au adus în total.

5. O librărie a vândut, într-o lună, 4 053 de cărți. 1 642 dintre acestea erau cărți cu poezii, de 2 ori mai puține atlase, iar restul erau cărți cu povești.

Câte cărți cu povești a vândut librăria într-o lună?

• Scrie rezolvarea sub forma unui exercițiu cu paranteze.

6. Cantitatea de salată recoltată dintr-o seră s-a ambalat astfel: 127 de lădițe cu câte 16 salate, 34 de lădițe cu câte 9 salate și 79 de lădițe cu câte 6 salate. Din întreaga cantitate s-au vândut 1 685 de salate.

Află, făcând rezolvarea printr-un exercițiu, câte salate au rămas nevândute.

7. Mircea a cumpărat 26 de caiete a 4 lei bucata, 9 pixuri a 25 lei bucata și 2 stilouri a câte 85 lei bucata.

Știind că a plătit cu o bancnotă de 500 lei, află, scriind rezolvarea sub forma unui singur exercițiu, câți lei a primit rest.

8. Compune probleme care să se rezolve prin exercițiile:

a) $(72 \times 54) - 63 =$ b) $576 - (25 \times 18) =$ c) $(39 \times 12) + (72 \times 8) =$



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

✿ Un turist întreabă un cioban câte oi are. – Am între 300 și 400. Dacă le număr câte 2, câte 3, câte 4, câte 5 sau câte 6, totdeauna îmi rămâne câte o oaie. Dacă le număr câte 7, nu mai rămâne nicio oaie.

Poți ghici câte oi am în turmă? (10E)

✿ Într-un măr sunt mere. Scuturi mărul din care nu cad mere, dar nici pe crengile lui nu rămân.

Câte mere au fost la început în măr? (Z)



REZOLVĂ:

Scrie parantezele astfel încât egalitățile să fie adevărate:

$5 + 5 : 5 - 5 : 5 = 1$

$5 \times 5 - 5 \times 5 + 5 = 5$

$5 + 5 + 5 \times 5 : 5 = 15$

$5 + 5 \times 5 - 5 + 5 = 20$

$5 \times 5 \times 5 - 5 \times 5 = 100$



ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Operațiile din paranteze se efectuează înaintea celor din afara parantezelor.

3 Ordinea efectuării operațiilor în exerciții cu paranteze pătrate

OBSERVĂ:

$$\begin{aligned}
 & 16 + 18 \times [4 + 5 \times (25 + 30)] = \\
 & = 16 + 18 \times (4 + 5 \times 55) = \\
 & = 16 + 18 \times (4 + 275) = \\
 & = 16 + 18 \times 279 = \\
 & = 16 + 5022 = \\
 & = 5038
 \end{aligned}$$



REȚINE:

✓ Dacă într-un exercițiu apar atât paranteze rotunde, cât și pătrate, **se efectuează întâi operațiile din parantezele rotunde, apoi cele din parantezele pătrate (drepte).**

✓ În urma efectuării tuturor calculelor din paranteza rotundă, aceasta dispare, iar paranteza pătrată se transformă în paranteză rotundă.

OBSERVĂ:

Pentru amenajarea parcului s-au adus 14 trandafiri galbeni, de 2 ori mai mulți trandafiri roșii, iar trandafiri albi cu 6 mai puțini decât cei roșii.

Câți trandafiri s-au adus în total?



Mihai

1) Câți trandafiri roșii s-au adus?

$$14 \times 2 = 28$$

2) Câți trandafiri albi s-au adus?

$$28 - 6 = 22$$

3) Câți trandafiri s-au adus în total?

$$14 + 28 + 22 = 64.$$

1) Câți trandafiri s-au adus în total?

$$\begin{aligned}
 & 14 + (14 \times 2) + [(14 \times 2) - 6] = \\
 & = 14 + (14 \times 2) + (28 - 6) = \\
 & = 14 + 28 + 22 = \\
 & = 42 + 22 = \\
 & = 64
 \end{aligned}$$

Crina



1. Calculează:

- $200 + 480 : 4 + [64 : 2 + 4 \times (20 + 12)] =$
- $[(1\ 737 + 678) : 7 : 3 - 5 \times 10] : 5 \times 47 =$
- $136 + [136 : 4 + (261 : 3 + 72 : 6)] - 14 \times 13 =$
- $[724 : 4 - 29 \times 6 + (845 - 25 \times 26)] : 2 \times 15 =$
- $1\ 840 : 4 + 1\ 973 - [2\ 846 - 5 \times (776 : 8)] =$

2. Pentru zacuscă s-au cumpărat 175 kg de vinete, de 5 ori mai puține kilograme de ceapă, iar morcovi, o cantitate de 7 ori mai mică decât cea de ceapă.

Află, printr-un exercițiu, câte kilograme de legume s-au cumpărat în total.

3. O fermă are 175 de găște, de trei ori mai multe rațe, iar găini cu 126 mai puține decât rațe.

Câte păsări sunt în fermă?

- Rezolvă problema printr-un exercițiu cu paranteze.

4. Dintr-o livadă s-au cules 56 de lădițe a câte 7 kg de cireșe și 35 de lădițe a câte 5 kg de cireșe.

Știind că 320 kg de cireșe s-au folosit pentru compot, află, printr-un exercițiu, câte kilograme de cireșe vor fi trimise la vânzare.

5. Un laborator de cofetărie a primit de 3 ori câte 350 de ouă. O parte din acestea au fost ambalate în 52 de cofraje a câte 6 ouă, iar restul s-au folosit, în mod egal, la prepararea torturilor și a cozonacilor.

Câte ouă s-au folosit pentru prepararea cozonacilor?

- Scrie rezolvarea sub forma unui exercițiu cu paranteze.

6. La o florărie s-au adus 1 485 de narcise. S-au vândut 127 de buchete cu câte 5 narcise și 94 de buchete cu câte 7 narcise. Din restul florilor s-au făcut buchete cu câte 3 narcise.

Câte buchete cu câte 3 narcise s-au făcut?

- Rezolvă printr-un exercițiu cu paranteze.

7. Efectuează exercițiile de mai jos pentru a afla câți lei are în pușculiță fiecare copil, apoi completează tabelul de mai jos, pe caiet, în ordinea descrescătoare a sumelor.

Crina



$$[(909 + 1\ 028 : 4) \times 10 - 11\ 425] \times 6 =$$

Mara



$$24 \times 45 - [39 \times 25 - (12 \times 49 + 6 \times 16) : 3] : 3 =$$

Ilinca



$$[724 : 2 - 19 \times 16 + (920 - 15 \times 16)] : 3 =$$

Mihai



$$[2\ 093 + 426 : 3 - (473 - 256) : 7] - 1\ 654 =$$

Sebi



$$1\ 000 - 0 \times [846 + 6 \times 63 - (875 : 5 + 80 \times 4)] =$$

Nume	Lei



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

✿ Pe un lac cresc nuferi. Ei își dublează suprafața ocupată în fiecare zi, iar în 10 zile acoperă lacul.

În cât timp au acoperit nuferii jumătate din suprafața lacului?

✿ Trebuie să aprinzi focul și ai doar un băț de chibrit. Alături este o lumânare, o cârpă îmbibată în petrol, o bucată de hârtie și niște lemne.

Ce trebuie să aprinzi mai întâi?



LUCREAZĂ ÎN ECHIPĂ:

✿ Provoacă-ți colegul de bancă la un concurs de așezare a parantezelor, astfel încât să obții două rezultate diferite pentru fiecare exercițiu:

$$7 - 7 : 7 + 7 \times 7 =$$

$$5 \times 2 \times 6 : 3 =$$

$$10 + 2 \times 10 : 4 =$$

$$15 : 3 + 2 \times 7 =$$

RECAPITULARE

1 Stabilește valoarea de adevăr a egalităților de mai jos:

a) $98 + 8 \times 124 - 4 \times 8 \times 12 : 3 = 998$;
 $1\ 000 - 409 \times 2 + 306 : 3 - 16 \times 9 = 140$;
 $9 \times 20 \times 5 + 765 : 9 - 306 : 3 + 7 = 890$;
 $25 + 25 : 5 + 136 : 2 : 4 - 60 : 10 \times 7 = 155$;

b) $25 : 25 \times (25 \times 25 - 25 + 25) : 25 = 25$;
 $100 - 10 \times (3 \times 57 - 60 : 4 \times 2) : 30 = 53$;
 $700 - (665 - 6 \times 38) + 24 : 3 \times 4 = 295$;
 $796 - 4 \times 63 + (75 - 48 : 8 : 3) \times 5 = 909$.

2 Efectuează, apoi scrie rezultatele în ordine crescătoare:

a) $400 + 480 : 8 + [168 : 2 + 4 \times (20 \times 12)] =$

b) $2\ 000 - 2 \times [1\ 004 - 4 \times (168 : 8 : 7) - 76] =$

c) $[(294 : 7 \times 34) : 2] + 35 \times 100 - 34 \times 21 =$

d) $1\ 052 - [1\ 820 - 4 \times (23 + 19 \times 13) + 128] =$

3 Din cele 652 de colete, firma de curierat a încărcat 3 mașini cu câte 76 de colete și 4 mașini cu câte 75 de colete.

Câte colete au rămas nelivrate?

- Află, rezolvând problema printr-un exercițiu cu paranteze.

4 O fabrică de produse lactate a primit 65 de bidoane cu câte 20 l de lapte fiecare și 17 bidoane cu câte 15 l de lapte fiecare. Întreaga cantitate de lapte se îmbuteliază în bidoane de câte 5 litri.

Câte bidoane s-au folosit?

- Rezolvă problema în două moduri.

5 Compune o problemă care să se rezolve prin exercițiu:

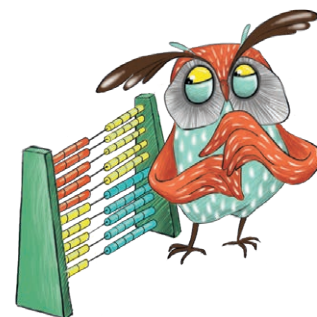
a) $65 + 34 \times 12 + 16 \times 14 =$
b) $(25 \times 13) + (25 \times 24) + (25 \times 7) =$
c) $5000 - (16 \times 14 + 26 \times 12) =$

6 Află rezultatul:

a) $[(116 - 200 : 5 + 41 \times 16) \times 3] + 1\ 675 - 2\ 914 =$
b) $2 \times [(62 \times 45 - 30 \times 3) : 100 + (17 \times 24 + 92) : 10] =$
c) $[(28 \times 5 : 2 \times 10) \times 8] + [31 \times (60 : 5 + 112 : 4)] - 5\ 928 =$

7 Calculează:

$198 - [29 \times (56 : 2 - 50 : 2) - (5 \times 11 - 24)] : [(86 : 2 + 47) : 2 - (18 + 23)] =$
 $[257 + (64 - 33)] : [(37 + 27) : (44 - 42) - (52 - 37) \times (70 : 2 - 33)] =$
 $265 \times 13 - [(35 \times 42 - 23 \times 51) - 64 \times 2] \times 30 - (72 \times 29 + 12 \times 15 \times 3) =$



EVALUARE

1. Efectuează:

a) $24 \times 56 + 76 \times 12 - 728 : 13 =$ b) $1\,432 + (1\,690 - 15 \times 43) =$ c) $[(76 \times 48) - (52 \times 14)] : 10 =$
 $686 : 7 + 42 \times 6 - 792 : 22 =$ $6\,000 - (40 \times 13 + 56 \times 9) =$ $2\,876 - [(576 : 8) + (912 : 6)] =$

2. Compară exercițiile de mai jos, apoi scrie semnul potrivit:

a) $17 + 276 \times 3 - 94$ $846 - 26 \times 32 \times 1$;
b) $846 - (52 + 16 \times 48)$ $(96 : 3 + 34 \times 27) - 924$;
c) $[(450 : 18) - 20] \times 10$ $5 \times [25 \times (48 : 8 - 40 : 10)]$.

3. Din cei 724 lei pe care îi are în pușculiță, Carmen cumpără 8 cărți a câte 16 lei bucata și 2 jocuri a câte 75 lei bucata.

Câți lei îi mai rămân în pușculiță? (Află printr-un exercițiu)

Ce rest a primit, dacă a plătit cu o bancnotă de 500 lei?

Calificativ \ Item	1	2	3
S	2 exerciții efectuate corect	1 comparație corectă	scrie corect exercițiul problemei
B	3-5 exerciții efectuate corect	2 comparații corecte	răspunde corect la prima întrebare
FB	6 exerciții efectuate corect	3 comparații corecte	rezolvă corect problema

RECUPERARE

1. Calculează:

a) $874 + 52 \times 43 =$
 $16 \times 45 + 14 \times 26 =$
 $1\,067 - 768 : 24 =$
 $8 \times 234 - 485 : 5 =$
b) $2\,015 + (47 \times 52 - 391) =$
 $(405 : 9) + (536 : 8) =$
 $(5 \times 123) - (308 : 7) =$
 $(34 \times 32 - 629) - 275 =$

2. Compară:

$[(76 : 4) + (5 \times 86)] + 449 - 87$ 811;
 $6\,092 - [82 \times 9 + (432 : 6)]$ 5300;
 $(648 : 12) + [(4 \times 24) + 367]$ 483.

3. La pescărie s-au vândut 26 kg de crap cu 35 lei kilogramul, 82 kg de păstrăv cu 28 lei kilogramul și 12 kg de somn cu 45 lei kilogramul.

Câți lei s-au încasat în total?

Scrie rezolvarea problemei sub forma unui exercițiu.

APROFUNDARE

1. Calculează:

a) $603 + [(429 - 23 \times 14) + (2\,000 - 52 \times 13)] =$
b) $(143 + 597) - [2\,143 - (72 \times 22)] + (1\,947 - 609) =$
c) $[1\,729 - (26 \times 33 - 9 \times 45)] : 4 + 612 : 6 =$

2. Compară:

$2\,432 - [(645 : 15) + (812 : 14)] + 29 \times 26$ 1 600;
 $[(1\,500 : 100) + 678] - [413 + (798 : 19)]$ 238;
 $[56 \times (952 - 47 \times 19) - 275 : 5] - 9 \times 17$ 3 000.

3. Cele 5 000 de pâini produse la fabrică au fost ambalate astfel: 128 de lăzi cu câte 30 de pâini, 32 de lăzi cu câte 24 de pâini, iar restul pâinilor au fost ambalate câte 8 într-o pungă.

Câte pungi s-au obținut?

Rezolvă problema printr-un exercițiu.

4. Din cele 17 430 kg de gutui, Marian vinde 160 lădițe cu câte 27 kg de gutui și 230 de lădițe cu câte 35 kg de gutui.

Câte kilograme de gutui i-au rămas?

Rezolvă problema printr-un exercițiu.



ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ **Tabelul** este alcătuit din **rânduri, coloane și celule**.

Se utilizează pentru a organiza și prezenta informații, analiza și interpretarea datelor fiind, astfel, mai ușor de realizat.

✓ **Graficul** este o **reprezentare printr-un desen** (puncte, linii, figuri) a legăturii dintre mărimi variabile.



REȚINE:

✓ Tabelul reprezintă o bază de date ordonate, pe rânduri orizontale și coloane verticale, după anumite criterii.

✓ Capul tabelului cuprinde punctele de referință ale modului de ordonare a datelor.

✓ Graficele au forme diferite, în funcție de datele pe care le reprezintă.

VI. ORGANIZAREA ȘI REPREZENTAREA DATELOR

1 Organizarea și reprezentarea datelor. Tabele. Grafice

1. Colectează date din școala ta, completează tabelul, apoi răspunde la întrebări.

- Câți copii sunt în clasa întâi?
- Care este numărul total de fete?
- În care clasă sunt mai mulți copii?
- Câți băieți sunt în primele două clase primare?

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

Clasa	Fete	Băieți	Total
P			
I			
a II-a			
a III-a			
a IV-a			
TOTAL			

2. Realizează, în clasă, un sondaj referitor la animalul de companie preferat. Colectează datele într-un tabel de forma:

Nume	Animal
Andrei	cățel

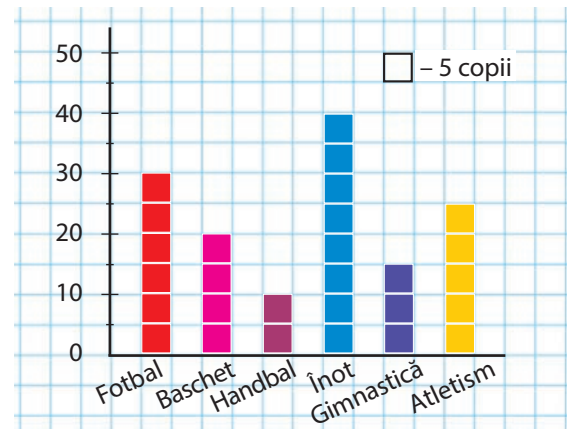
3. Graficul alăturat prezintă repartizarea, pe secții, a copiilor înscriși într-un club sportiv.

- Câți copii practică fotbalul?
- Care este numărul copiilor înscriși la înot?

c) Câți copii are în plus secția de atletism față de secția de gimnastică?

d) De câți copii mai e nevoie la handbal pentru a egala numărul copiilor care practică baschetul?

• Formulează și tu alte întrebări, apoi rezolvă-le.



4. Pentru excursii s-au înscris copiii, așa cum reiese din graficul următor:

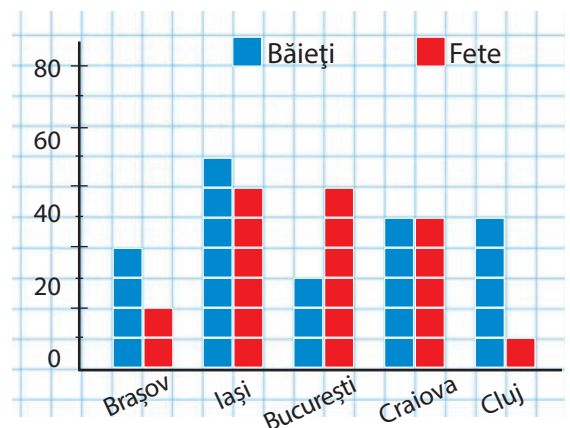
• Scrie datele într-un tabel și răspunde la întrebări:

a) Câți copii s-au înscris pentru excursia la Brașov?

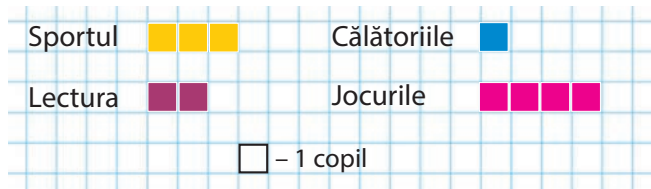
b) Care este numărul copiilor ce vor vizita Clujul?

c) Câte fete vor pleca, în total, în excursie?

• Formulează alte întrebări și adresează-le colegilor.



5. Colegii tăi au diverse pasiuni. Realizează un sondaj și completează, după model.



6. Tabelul de mai jos prezintă numărul de cărți împrumutate de la biblioteca școlii în fiecare lună:

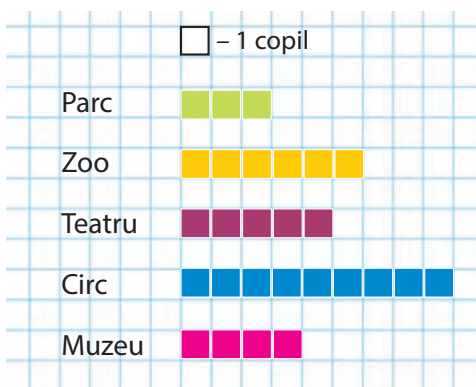
Luna	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Cărți	136	123	194	213	209	85	13	21	68	239	307	292

- Poți găsi o explicație pentru numărul redus de cărți împrumutate în lunile iulie și august?
- Care este luna în care s-au împrumutat cele mai multe cărți?
- Câte cărți s-au împrumutat în primele trei luni ale anului? Dar în ultimele două?
- Care este diferența dintre numărul maxim și cel minim de cărți împrumutate?
- În care anotimp s-au împrumutat cele mai puține cărți? Câte?

7. Elevii unei clase vor să stabilească programul de 1 lunie. Pentru aceasta au realizat un sondaj, iar rezultatele le-au înregistrat în graficul alăturat.

Câți copii vor să meargă la Zoo? Dar la muzeu?

Care este distracția preferată? Câți copii au optat pentru ea? De ce crezi că parcul nu a fost o alegere preferată?



8. Privește graficul alăturat și spune câte păsări din fiecare fel a numărat Tudor în Delta Dunării.



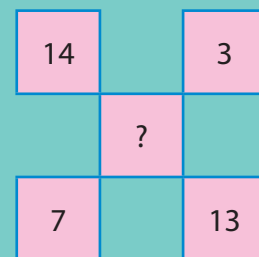
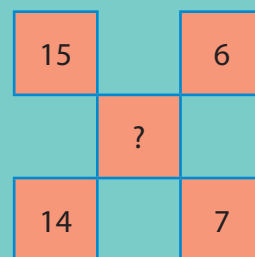
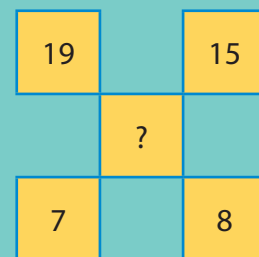
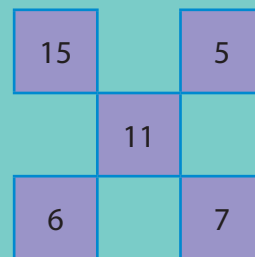
Lebede	
Rațe	
Pelicani	
Egrete	
Gâște	
Lișițe	

- Calculează:
 - Câte lebede și pelicani a văzut Tudor în Deltă?
 - Cu cât este mai mare numărul găștelor decât al rațelor?

- Formulează împreună cu colegii alte întrebări și rezolvați.
- Ordonează crescător păsările, în funcție de numărul de exemplare.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:



$$11 = (5 + 9) - (2 + 51)$$

VII. PROBLEME

1 Probleme care se rezolvă prin operații aritmetice cunoscute



REȚINE:

✓ **Cunoașterea enunțului problemei** se referă la cunoașterea datelor problemei, la legătura dintre ele, la cerința acesteia și la elementul necunoscut.

✓ **Înțelegerea enunțului** presupune delimitarea datelor problemei, stabilirea relațiilor dintre ele, depistarea întrebării/întrebărilor.

✓ **Întocmirea planului** problemei: se elimină elementele nesemnificative și se elaborează planul logic de rezolvare.

✓ **Efectuarea operațiilor** din planul de rezolvare.

✓ **Verificarea rezultatului** este necesară pentru a ști dacă am rezolvat problema corect.

✓ **Scrierea rezolvării problemei** sub forma unui exercițiu și găsirea altor metode de rezolvare contribuie la dezvoltarea gândirii logice.

ÎȚI AMINTEȘTI:

Etapele rezolvării unei probleme sunt:

1. cunoașterea enunțului;
2. înțelegerea acestuia;
3. analiza problemei și întocmirea planului logic;
4. efectuarea operațiilor corespunzătoare;
5. verificarea rezultatului, scrierea sub forma unui exercițiu, găsirea altei metode de rezolvare.



1. Dintr-o seră s-au adus la vânzare 3 543 de lalele. 1 500 au fost lalele roșii, lalele galbene au fost cu 128 mai multe, iar restul au fost albe.

Câte lalele albe s-au adus la vânzare?

2. Un elev citește o carte în trei zile. În prima zi citește cu 23 de pagini mai puțin decât în a doua zi, iar în a treia zi citește cu 40 de pagini mai mult decât în a doua zi, adică 136 de pagini.

Câte pagini are cartea?

3. Într-o sală de spectacol sunt 1 350 de locuri. 1 284 dintre ele sunt ocupate.

Câți spectatori trebuie să mai sosească, știind că s-au vândut toate biletele?

4. Un bloc de locuințe are 4 scări cu câte 8 etaje. La fiecare etaj sunt câte 4 apartamente.

Câte apartamente sunt în bloc?

5. În trei saci sunt 8 846 de nuci.

Câte nuci sunt în fiecare sac, știind că primii doi saci conțin, împreună, 4 390 de nuci, iar ultimii doi conțin 5 612 de nuci?

6. Un comerciant a cumpărat 52 m de stofă cu 17 lei metrul.

Ce rest a primit, știind că a plătit cu două bancnote a câte 500 lei?

7. Mama a cumpărat pahare mari cu 12 lei bucata și tot atâtea pahare mici cu 8 lei bucata. Pentru paharele mari a plătit cu 24 lei mai mult decât pentru paharele mici.

Cât au costat paharele mari? Dar cele mici?

Cât au costat toate paharele?



8. La o fermă sunt 265 de găște, rațe de 5 ori mai puține, iar găini cât găște și rațe la un loc.

Câte păsări sunt la fermă?

9. Află diferența a două numere, știind că jumătatea unuia este 8 406, iar sfertul celui de-al doilea este 3 751.

10. Elevii unei școli au hotărât să planteze copaci. Astfel, ei au achiziționat 1 863 de puiți de fag, de 4 ori mai mulți puiți de stejar și încă jumătate din totalul acestora, puiți de tei.

Câți puiți au achiziționat copiii?

Câți puiți mai au de plantat, dacă în prima etapă au plantat 7 648 de puiți?

11. Compune probleme care să se rezolve prin:

- două operații de adunare și una de împărțire;
- o operație de înmulțire, o operație de adunare și una de împărțire;
- o operație de scădere, o operație de adunare și una de împărțire.

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

- $(1\ 456 : 2) + 728 =$
- $(9\ 540 : 5) \times 11 =$
- $25\ 314 - (2\ 087 \times 3) =$
- $64\ 756 + (5\ 465 : 5) =$

13. Cantitatea de 720 kg de prune și 1 290 kg de gutui a fost pusă în lădițe a câte 15 kg.

Câte lădițe au fost necesare?

14. Pentru un spectacol de circ s-au vândut 374 de bilete a câte 27 lei și 482 de bilete a câte 15 lei.

Câți lei s-au încasat în urma vânzării билетelor?

Câți lei s-ar fi încasat dacă toate biletele ar fi avut prețul de 15 lei?

15. Suma a trei numere naturale consecutive este o treime din 207.

Află numerele.

16. Prețul unei cărți s-a mărit cu jumătate din prețul inițial. Acum costă 60 lei.

Cât a costat cartea?

17. Împreună cu un coleg, compuneți probleme folosind date din tabelul de mai jos.

Realizați-le individual, apoi confrunțați rezultatele.

	Cărți primite	Cărți deteriorate	Cărți vândute	Cărți donate	Total cărți
cărți cu povești	72 654	27	59 817	0	
cărți cu poezii		8	17 850	6 420	25 760
atlase	8 462		7 516	5	904
culegeri	13 400	39		0	0



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

❁ Un melc urcă pe trunchiul unui copac înalt de 9 metri.

După câte zile ajunge în vârful copacului, dacă în timpul zilei urcă 4 metri, iar noaptea coboară 3 metri?



REZOLVĂ:

❁ Un pescar, întrebând fiind câți pești a prins, a răspuns: „Am prins șase pești fără cap, nouă pești fără coadă și opt pe jumătate”.

Câți pești a prins?
(11111111)

❁ În timpul unui joc de tenis de masă, mingea scapă într-un tub înalt de 1 metru, bine fixat în pământ. Nimeni nu reușește să o scoată, cu excepția lui Radu.

Cum a reușit?



ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ În reprezentarea grafică a problemei, segmentele redau legătura dintre datele acesteia.
- ✓ În rezolvare se utilizează operații matematice sugerate de conținutul problemei.



REȚINE:

Uneori, pentru a rezolva o problemă, e necesar să reprezinți datele prin desene care pot fi:

- figuri geometrice (cercuri, pătrate, dreptunghiuri, segmente etc);
- reprezentări ale datelor problemei;
- litere și combinații de litere.

Exemplu:

Roxana așază câte 3 caise pe farfurie și îi mai rămân 9 caise. Dacă așază câte 6 caise, îi rămân 2 farfurii goale.

Putem reprezenta datele problemei astfel:
 $F3 + F3 + \dots + F3 + 9$ caise
 $F6 + F6 + \dots + F6 + 2$ farfurii

2 Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă

OBSERVĂ:

- 1) Dinu 10 cm } 310 cm
Mara
- 2) $310 \text{ cm} - 10 \text{ cm} = 300 \text{ cm}$ (ar fi măsurat, împreună, cei doi copii, dacă Dinu ar fi avut aceeași înălțime ca Mara)
- 3) $300 \text{ cm} : 2 = 150 \text{ cm}$ (reprezintă un segment, adică înălțimea Marei)
- 4) $150 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 160 \text{ cm}$ (înălțimea lui Dinu)
Verificare: $150 \text{ cm} + 160 \text{ cm} = 310 \text{ cm}$.

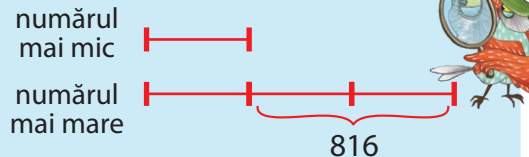
1. Suma a două numere este 1 856, iar diferența lor este 548.
Care sunt cele două numere?
2. Mă gândesc la două numere. Dacă le adun, obțin 4 503, iar dacă le scad, obțin 591.
La ce numere m-am gândit?
3. Cristina și Mihai au economisit, împreună, 13 450 lei.
Câți lei a economisit fiecare, dacă suma economisită de Cristina este cu 1 750 lei mai mare decât cea economisită de Mihai?
4. Dan a parcurs cu mașina o distanță de 1 246 km în trei zile. În prima zi a parcurs 368 km, iar în a doua zi, cu 114 km mai puțin ca în a treia zi.
Câți kilometri a parcurs în fiecare din ultimele zile?
5. Doi frați au împreună 15 ani. Când unul avea 2 ani, celălalt avea 9 ani.
Câți ani are fiecare?
6. Suma a două numere este 2 486. Dacă mărim primul număr cu 176 și pe al doilea cu 354, numerele devin egale.
Care sunt numerele?
7. Află trei numere naturale consecutive a căror sumă este 3 747.

8. Care sunt cele patru numere impare, consecutive, a căror sumă este 3 880?
9. La o fermă sunt 8 246 de păsări. Numărul găinilor este cu 467 mai mare decât al cocoșilor și cu 1 540 mai mic decât al puilor.
Câte păsări sunt de fiecare fel?
10. Suma a două numere este 4 434. Al doilea număr este dublul primului.
Care sunt cele două numere?

11. Un biciclist parcurge 288 km în trei etape. În prima etapă a parcurs de două ori mai puțin decât în a doua, iar în cea de-a treia etapă, numărul kilometrilor parcurși în primele două etape la un loc.
Câți kilometri a parcurs biciclistul în fiecare etapă?

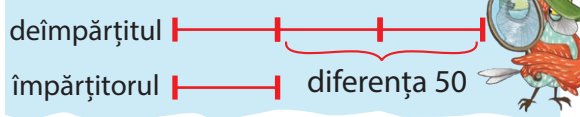
12. George plătește pentru o căciulă, un fular și o pereche de mănuși 500 lei. Știind că fularul costă cât jumătate din prețul căciunii, iar mănușile de trei ori mai puțin decât fularul, află cât costă fiecare obiect.

13. Un număr este de trei ori mai mare decât altul.
Care sunt cele două numere, dacă diferența lor este 816?



14. Diana are cu 12 ani mai mult decât Roxana.
Câți ani are fiecare fată, dacă vârsta Dianei este de 7 ori mai mare decât a Roxanei?

15. Dacă împart două numere, obțin 3, dacă le scad, obțin 50.
Care sunt numerele?



Câțul arată de câte ori este mai mare deîmpărțitul decât împărțitorul.

16. Într-un camion sunt de trei ori mai mulți saci decât în altul.
Știind că diferența dintre cele două camioane este de 148 saci, află câți saci sunt în fiecare camion.
17. Împart un număr la altul și obțin 2 rest 8.
Află cele două numere, știind că diferența lor este 358.
18. În două case de bani erau 67 455 lei. După ce din prima casă s-au scos 12 800 lei și s-au pus în cealaltă, în a doua casă de bani a fost o sumă de bani de 4 ori mai mare decât în prima.
Câți lei au fost în fiecare casă de bani?
19. Diferența a două numere este 65. Dacă le împarți, obții câtul 9 și restul 1.
Care sunt numerele?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

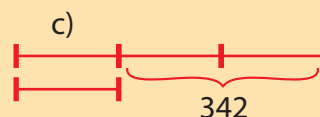
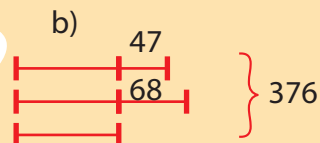
Dan și Dana au împreună tot atâția ani câți are tata în plus față de mama. Vârsta Danei este de 2 ori mai mică decât a lui Dan (nu a împlinit 6 ani, dar va merge peste 2 ani la școală). Vârsta lui Dan este de 4 ori mai mică decât a mamei.

Află vârsta fiecăruia.



REZOLVĂ:

❁ Împreună cu un coleg compune probleme pe baza reprezentărilor grafice de mai jos.





REȚINE:

O problemă din această categorie cuprinde referiri la două situații diferite în care apar aceleași mărimi, aducerea la același termen de comparație făcându-se prin scădere.

Dacă în enunțul problemei nu identifiți valori egale, atunci este necesară aducerea la același termen de comparație.

Pentru a rezolva o problemă prin **metoda comparației**, procedezi astfel:

- ✓ notezi pe două rânduri datele problemei;
- ✓ compari datele problemei;
- ✓ afli de unde provine diferența mărimilor;
- ✓ identifiți o mărime;
- ✓ cu ajutorul acesteia, o identifiți și pe a doua;
- ✓ verificați rezolvarea problemei.

3 Probleme care se rezolvă prin metoda comparației



Crina

Pentru 2 creioane și 3 pixuri am plătit 23 lei.

Pentru 2 creioane și 5 pixuri, la fel ca ale tale, am plătit 33 lei.



Mihai

OBSERVĂ:

- a) Câte creioane a cumpărat Crina? Dar Mihai? Cine a cumpărat mai multe?
- b) Câte pixuri a cumpărat Crina? Dar Mihai? Compară cele două numere. Ce observi?
- c) Câți lei a plătit Crina? Dar Mihai?



- Pentru a compara mai bine datele problemei, o scrii astfel:

2 creioane 3 pixuri 23 lei

2 creioane 5 pixuri 33 lei

2 pixuri 10 lei

- Comparând datele problemei, observi că diferența dintre sumele de bani plătite de copii provine din diferența dintre numărul de pixuri cumpărate de cei doi.

Astfel, 2 pixuri cumpărate în plus de Mihai costă 10 lei.

Putem afla cât costă un pix: $10 \text{ lei} : 2 = 5 \text{ lei}$

Pentru a afla cât costă un creion, putem folosi oricare din cele două afirmații.

Ca exemplu, o vom lua pe prima:

2 creioane 3 pixuri 23 lei

$3 \times 5 \text{ lei} = 15 \text{ lei}$ (costă cele trei pixuri)

$23 \text{ lei} - 15 \text{ lei} = 8 \text{ lei}$ (costă cele 2 creioane)

$8 \text{ lei} : 2 = 4 \text{ lei}$ (costa un creion)

1. Două savarine și trei amandine costă 29 lei, iar două savarine și 6 amandine costa 50 lei.

Află ce preț are fiecare prăjitură.

2. Pentru 7 caiete și 3 pixuri s-au plătit 23 lei, iar pentru 7 caiete și 8 pixuri de același fel s-au plătit 38 lei.

Cât costă un caiet?

3. 2 kg de mere și 3 kg de pere costă 13 lei, iar 3 kg de mere și 6 kg de pere costa 24 lei.

Cât costă un kilogram de mere? Dar unul de pere?

OBSERVĂ:

- Notezi, pe două rânduri, datele problemei.

2 kg mere 3 kg pere 13 lei $\times 2$

3 kg mere 6 kg pere 24 lei

- Observi că, dacă înmulțești cu 2 numerele de pe primul rând, ai același număr la kilogramele de pere.

4 kg mere 6 kg pere 26 lei

3 kg mere 6 kg pere 24 lei

1 kg mere 2 lei

- Pentru a afla cât costă un kilogram de pere poți folosi oricare dintre afirmațiile de mai sus.

Ca exemplu, o vom lua pe a doua:

3 kg mere 6 kg pere 24 lei

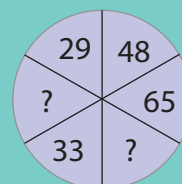
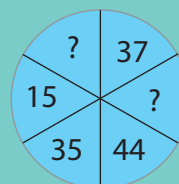
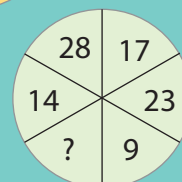
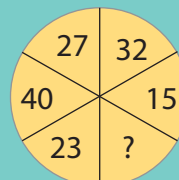
$3 \text{ kg} \times 2 \text{ lei} = 6 \text{ lei}$ (costă cele 3 kg de mere)

$24 \text{ lei} - 6 \text{ lei} = 18 \text{ lei}$ (costă cele 6 kg pere)

$18 \text{ lei} : 6 \text{ kg} = 3 \text{ lei}$ (costa 1 kg de pere)



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:



$$(55 = 28 + 27)$$

4. Două vaci și cinci oi consumă zilnic 35 kg nutreț.

Știind că 4 vaci și 6 oi consumă zilnic 58 kg de nutreț, află câte kilograme de nutreț consumă o oaie.

5. Tata a cumpărat trei pachete de unt și două cutii cu smântână pentru care a plătit 31 lei. Bunicul a cumpărat 9 pachete de unt și 5 cutii cu smântână de același fel, pentru care a plătit 88 lei.

Cât costă un pachet de unt?

6. 6 găini și 4 rațe consumă, într-o săptămână, 22 kg de grâu, iar 3 găini și 5 rațe consumă 14 kg de grâu.

Câte kilograme de grâu consumă, într-o săptămână, o găină?

7. Două bidoane și trei canistre au 95 l de motorină, iar cinci bidoane și șase canistre au 200 l de motorină.

Câți litri de motorină are o canistră? Dar un bidon?



REZOLVĂ:

❁ Nouă reviste și opt ziare costă 97 lei. Mara a vândut șase reviste și patru ziare, pentru care a încasat 62 lei.

Ce preț are o revistă?



REȚINE:

✓ O problemă din această categorie are ca cerință aflarea valorii unei mărimi inițiale.

Această valoare a suferit mai multe modificări, rezultatul final al acestor modificări fiind cunoscut.

Datele problemei depind, succesiv, unele de altele, iar enunțul problemei trebuie urmărit de la sfârșit către început.

✓ Când rezolvi o problemă cu **metoda mersului invers**, pornești de la ultima valoare cunoscută și afli, pe rând, celelalte valori, până reușești să afli valoarea inițială.

✓ Vei efectua, de regulă, operații inverse celor indicate de enunțul problemei și în ordinea inversă ordinii din enunț.

4 Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers

OBSERVĂ:



M-am gândit la un număr. Scad 5 din el, adun 4, scad 3 din noul rezultat și obțin 9.



La ce număr te-ai gândit?



Notezi cu **a** numărul și transcrii problema printr-un exercițiu:

$$[(a - 5) + 4] - 3 = 9$$

2) Transformi problema într-o succesiune de probleme simple:

Din ce număr scad 3 pentru a obține 9?

$$9 + 3 = 12$$

La ce număr adaug 4 pentru a obține 12?

$$12 - 4 = 8$$

Din ce număr scad 5 pentru a obține 8?

$$8 + 5 = 13$$

Problema poate fi rezolvată și așa:

$$[(a - 5) + 4] - 3 = 9$$

$$(a - 5) + 4 = 9 + 3$$

$$(a - 5) + 4 = 12$$

$$a - 5 = 12 - 4$$

$$a - 5 = 8$$

$$a = 8 + 5$$

$$a = 13$$

1. Mă gândesc la un număr. Îl înmulțesc cu 4, scad 24 din rezultat, împart noul rezultat la 4 și obțin 19.

Care a fost numărul inițial?

2. Întreitul unui număr, micșorat cu 2, a fost împărțit la 8, iar câtul obținut, mărit cu 14, a dat 28.

Care a fost numărul?

3. Dacă mărim un număr de 5 ori, rezultatul îl mărim cu 5, noul rezultat îl micșorăm cu 5, apoi împărțim la 5, obținem 89.

Care este numărul inițial?

4. La ce număr am adunat 16, dacă un sfert din rezultat este 26?
5. Dintr-un număr s-a scăzut 5. Rezultatul obținut s-a mărit cu 4, iar noul rezultat s-a micșorat de două ori, obținându-se 60.
Află numărul.

6. Gabi se gândește la un număr. Îl micșorează de 4 ori, iar rezultatul îl micșorează cu 92. Noul rezultat îl mărește de 100 de ori, apoi mărește rezultatul obținut cu 100. În final, obține 900.
La ce număr s-a gândit Gabi?

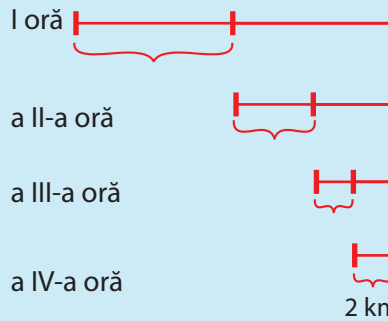
7. Compune o problemă care să se rezolve prin exercițiul:

- a) $[(a - 14) + 6] + 9 = 21$;
b) $[(a + 15) : 6] \times 5 = 25$;
c) $[(a : 10) + 32] : 7 = 5$.

8. George parcurge un traseu, cu bicicleta, în 4 ore. În prima oră a parcurs jumătate din traseu, în a doua oră a parcurs jumătate din distanța rămasă, în a treia oră, jumătate din noul rest, iar în ultima oră restul de 2 km.

Câți kilometri are traseul?

- 1) Câți kilometri a parcurs în a treia oră?
2 km
- 2) Câți kilometri a parcurs în a doua oră?
 $2 \times 2 \text{ km} = 4 \text{ km}$
- 3) Câți kilometri a parcurs în prima oră?
 $2 \times 4 \text{ km} = 8 \text{ km}$
- 4) Câți kilometri are traseul?
 $2 \times 8 \text{ km} = 16 \text{ km}$



9. Mihaela a citit o carte în 4 zile. În prima zi a citit o treime din numărul paginilor, a doua zi a citit o treime din rest, a treia zi a citit jumătate din noul rest, iar a patra zi a citit ultimele 26 de pagini.

Câte pagini are cartea?

10. Aflat în excursie, Paul cheltuiește în prima zi jumătate din suma pe care o avea. A doua zi cheltuiește cu 1 leu mai puțin decât jumătate din rest, iar a treia zi cheltuiește ultimii 8 lei.

Câți lei a cheltuit Paul în excursie?

11. Ana primește o cutie cu bomboane. Un sfert din ele i le oferă bunicii, o treime din rest le oferă bunicului, iar jumătate din noul rest, lui Andrei.

Știind că ei i-au rămas 6 bomboane, află câte bomboane au fost în cutie.

12. Din cuburile pe care le avea, George folosește o cincime pentru a construi un garaj, jumătate din rest pentru construirea unui castel, jumătate din noul rest pentru un pod, iar 16 piese au rămas nefolosite.

Câte cuburi are, în total, George?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

Sudoku

3		2	4
4	2		
	3	4	
2			

1	2		4
4	3	2	
2			3

1	2		
4	3		
			3
3		1	2

1	3		4
3		4	
2		1	3



REZOLVĂ

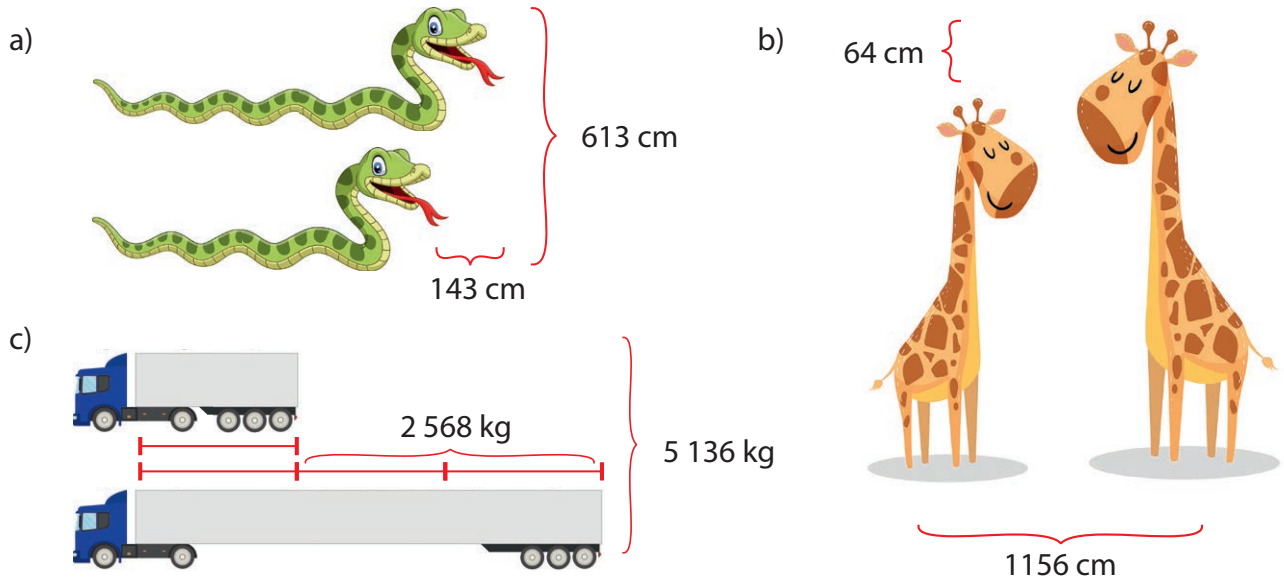
❁ Într-o fermă sunt oi, capre, vaci și cai. Capre sunt de 6 ori mai puține decât oi, iar vaci sunt de 3 ori mai multe decât capre. Sunt 18 cai, care reprezintă o pătrime din numărul vacilor.

Câte animale din fiecare fel sunt?

RECAPITULARE

- 1** Un magazin cu articole sportive a primit 4 lăzi cu câte 315 mingi de tenis și 16 lăzi cu câte 12 mingi de volei.
Câte mingi s-au adus în total?
- 2** Cristina a pus în pușculiță, vreme de 6 luni, câte 165 lei. Florin, fratele ei, câte 149 lei timp de 8 luni.
Care dintre ei are o sumă mai mare? Cu cât?
- 3** Simona a citit într-o zi 176 de pagini dintr-o carte. A doua zi a citit de două ori mai mult, iar a treia zi a terminat de citit cartea.
Câte pagini a citit a treia zi, dacă acea carte avea 563 de pagini?
- 4** Un atelier de croitorie a trimis spre vânzare 704 cămăși a 65 lei bucata, 195 de fuste a 92 lei bucata și 423 de tricouri a 29 lei bucata.
Calculează valoarea totală a produselor.
- 5** Fie trei numere: primul este 876, al doilea este de 5 ori mai mare decât primul, iar al treilea de 10 ori mai mic decât al doilea.
Care este diferența dintre primul și ultimul număr?
- 6** Dintr-o livadă se recoltează 4 564 kg de mere. A șaptea parte din această cantitate s-a folosit pentru compot, iar restul cantității s-a împărțit, în mod egal, la patru magazine.
Câte kilograme de mere a primit fiecare magazin?
- 7** O fabrică de pâine a cumpărat 3 456 kg de făină. În prima zi a folosit, pentru chifle, a opta parte din cantitate, iar a doua zi cu 368 kg mai mult.
Ce cantitate de făină a rămas pentru a fi folosită a treia zi?
- 8** Cantitatea de 375 kg de cireșe s-a transportat în lădițe de câte 15 kg fiecare.
Calculează:
a) Câte lădițe s-au folosit?
b) Dacă s-ar fi pus câte 25 kg într-o lădiță, câte lădițe ar fi fost necesare?
- 9** O fabrică produce, zilnic, 2 340 de bucăți de cărămidă.
Câte bucăți de cărămidă va produce într-o săptămână?
(Câte zile lucrătoare are o săptămână?)
- 10** Nea Matei este apicultor. El recoltează mierea și o pune în 87 de borcane a câte 5 kg fiecare.
Dacă 1 kg de miere costă 34 lei, câți lei va primi pentru un borcan? Dar pentru întreaga cantitate?
- 11** În biblioteca școlii sunt 8 120 de cărți de literatură, cu 179 mai puține cărți de poezii și 5 009 cărți pentru copii.
Câte cărți sunt în bibliotecă?
- 12** Află lungimea și lățimea unui dreptunghi cu perimetrul de 1 888 m, lungimea fiind cu 154 m mai mare decât lățimea.

13 Compune probleme pe baza imaginilor de mai jos:



14 Dana și Maria au împreună 136 lei. Dacă Dana îi dă Mariei 34 lei, amândouă au aceeași sumă. Câți lei a avut fiecare la început?

15 Într-un coș sunt cu 42 de mere mai mult decât în altul.

Câte mere trebuie să treci dintr-un coș în celălalt, pentru ca în amândouă coșurile să fie același număr de mere?

16 În două silozuri sunt 6 254 t de grâu. După ce s-au transportat din primul siloz în celălalt 842 t, în al doilea siloz sunt cu 324 t de grâu mai mult decât în primul.

Ce cantitate de grâu a fost depozitată, la început, în fiecare siloz?

17 În trei lăzi sunt 96 kg de gutui. În prima ladă sunt cu 2 kg mai mult decât în a doua, iar în a doua cu 14 kg mai mult decât în a treia.

Câte kilograme de gutui se află în fiecare ladă?

18 Suma a trei numere este 270. Dacă din fiecare se scade același număr, atunci se obțin numerele: 34, 71, 132.

Care sunt cele trei numere?

19 Într-o fermă de păsări sunt 4 252 de găini, rațe și găște. Numărul găinilor este cu 1 489 mai mare decât al găștelor, iar al rațelor este cu 110 mai mare decât al găinilor.

Câte păsări sunt din fiecare fel?

20 Trei camioane au transportat 5 430 kg de cartofi. Primul camion a transportat cu 1 143 kg mai mult decât al doilea, iar al doilea cu 2 505 kg mai puțin decât al treilea.

Ce cantitate de cartofi a transportat fiecare camion?

21 Suma a două numere este 774. Câtul lor este 5 și restul 3.

Află numerele.

- 22** Suma a trei numere naturale consecutive pare este 294.
Care sunt numerele?
- 23** Un magazin a primit 1 842 de cămăși. Numărul cămășilor pentru fete este de 5 ori mai mare decât numărul cămășilor pentru băieți.
Câte cămăși din fiecare fel s-au adus?
- 24** Într-un depozit sunt 8 660 kg de sare și zahăr. Cantitatea de zahăr este de 9 ori mai mică decât cea de sare.
Câte kilograme de zahăr și câte kilograme de sare se află în depozit?
- 25** Un număr este de 47 de ori mai mare decât altul.
Care sunt numerele, dacă suma lor este 816?
- 26** Într-o librărie erau 1 230 de caiete, de matematică și de dictando. După ce s-au vândut 84 de caiete de matematică și 26 de caiete de dictando, au rămas în librărie de 4 ori mai multe caiete de matematică decât cele de dictando.
Câte caiete din fiecare fel au fost, la început, în librărie?
- 27** 5 saci cu grâu și 4 saci cu porumb cântăresc 440 kg, iar 5 saci cu grâu și 2 saci cu porumb cântăresc 320 kg.
Cât cântărește un sac cu grâu? Dar unul cu porumb?
- 28** Pentru 2 pachete de unt și 3 kg de făină s-au plătit 39 lei, iar pentru 4 pachete de unt și 5 kg de făină, 71 lei.
Cât costă un pachet de unt? Dar 1 kg de făină?
- 29** Dacă Ioana ar cumpăra 3 caiete și 2 blocuri pentru desen, ar plăti 12 lei. Dacă ar cumpăra 2 caiete și 3 blocuri pentru desen, ar plăti cu 1 leu mai mult.
Cât costă un caiet? Dar un bloc pentru desen?
- 30** Bunica are în curte rațe, curci, găini și găște. Numărul curcilor este cu 4 mai mic decât al rațelor, iar găini sunt de 3 ori mai multe decât curci.
Dacă în curte sunt 6 găște, adică un sfert din numărul găinilor, câte păsări din fiecare fel are bunica?
- 31** Am mărit un număr de 3 ori și am micșorat cu 9 produsul obținut. Diferența am micșorat-o de 3 ori și câțul l-am mărit cu 7, obținând 16.
Care este numărul inițial?
- 32** Dintr-un autobuz au coborât, la prima stație, o șeptime din numărul călătorilor și au urcat 2. La stația următoare au coborât un sfert din călători și au urcat 5: în acest moment în autobuz erau, în total, 38 de călători.
Câți călători au fost, la început, în autobuz?
- 33** În două magazine s-au depozitat cereale. În prima magazie s-au depozitat cu 5 680 kg mai mult decât în a doua.
Află câte kilograme de cereale erau depozitate în fiecare magazie, știind că în a doua magazie se află o cantitate de 3 ori mai mică decât cea din prima.



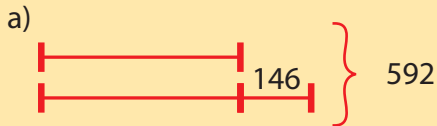
EVALUARE

1. Află două numere, știind că diferența lor este 150, iar unul este de 4 ori mai mic decât celălalt.
2. Aura a plătit pentru 5 trandafiri și 3 lalele 46 lei. Miruna, pentru 3 trandafiri și 3 lalele, a plătit 30 lei. Cât costă un trandafir? Dar o lalea?
3. Un număr se împarte la 10. La rezultatul obținut se adună 99, iar suma se împarte la 10 și se obține tot 10. Află numărul inițial.

Item Calificativ	1	2	3
S	realizează corect desenul	notează datele problemei, află de unde vine diferența	scrie corect exercițiul problemei
B	realizează corect desenul, află un număr	notează datele problemei, află de unde vine diferența, identifică o mărime	scrie corect exercițiul problemei, află două valori
FB	rezolvă integral problema	rezolvă integral problema	rezolvă integral problema

RECUPERARE

1. Compune probleme pe baza reprezentărilor grafice de mai jos:



2. Doi frați au, împreună, 42 de ani. Când primul avea 10 ani, al doilea avea 6 ani.

Câți ani are fiecare acum?

3. Adunând la un număr 192, suma obținută este de 5 ori mai mare decât numărul dat.

Care este numărul inițial?

4. Pentru 3 napolitane și 2 cornuri, Irina plătește 18 lei. Sorin cumpără 2 napolitane și 4 cornuri și plătește 16 lei.

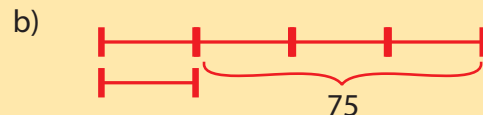
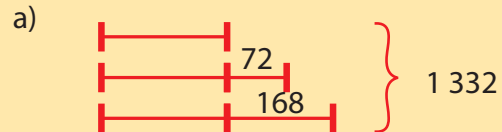
Cât costă o napolitană? Dar un corn?

5. Mă gândesc la un număr, scad 15 din el, rezultatul îl împart la 5, înmulțesc câtul cu 2 și obțin 20.

La ce număr m-am gândit?

APROFUNDARE

1. Scrie probleme folosind reprezentările grafice de mai jos:



2. Suma a două numere este 256. Câtul dintre ele este 9, iar restul 6.

Care sunt numerele?

3. Florina are 10 ani, iar mama sa, 30.

Peste câți ani vârsta Florinei va fi de două ori mai mică decât vârsta mamei?

4. Pentru 2 bilete pentru adulți și 3 bilete pentru copii, tata plătește 62 lei. Pentru 4 bilete pentru adulți și 2 bilete pentru copii, unchiul Nelu plătește 60 lei.

Cât costă un bilet pentru adulți? Dar unul pentru copii?



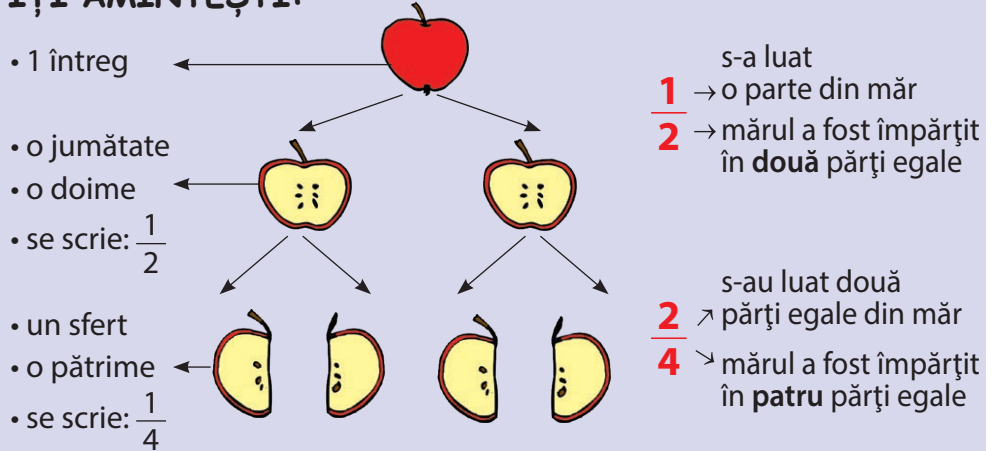
ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ O fracție este formată din: numitor, numărator, linie de fracție.
- ✓ O fracție reprezintă una sau mai multe părți egale în care a fost împărțit întregul.
 - **Numărătorul** arată câte părți se iau în considerare.
 - **Numitorul** arată în câte părți egale a fost împărțit întregul.
- ✓ Întreg = o unitate ce poate fi împărțită în părți egale

VIII. FRAȚII CU NUMITORUL MAI MIC SAU EGAL CU 10 SAU CU NUMITORUL EGAL CU 100

1 Citirea și scrierea fracțiilor. Diviziuni ale unui întreg. Sutea

ÎȚI AMINTEȘTI:



1. Scrie cât reprezintă, în fiecare caz, partea consumată.



2. Citește în mai multe feluri fracțiile:

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{10}, \frac{5}{7}, \frac{1}{100}, \frac{1}{10}, \frac{4}{9}, \frac{5}{8}, \frac{2}{6}$$

Precizează, pentru fiecare fracție:

- a) în câte părți a fost împărțit întregul;
- b) câte părți s-au luat în considerare.

- o doime
- jumătate
- unu pe doi
- unu supra doi



REȚINE:

- ✓ O parte dintr-un întreg împărțit în o sută de părți egale se numește **sutime**.

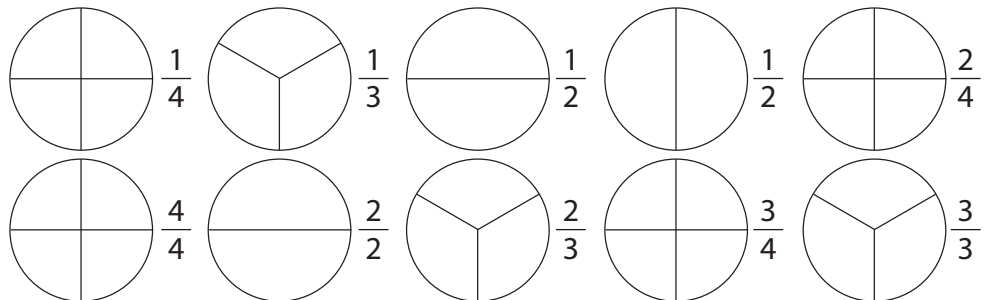
$$\frac{1}{100} \text{ – o sutime}$$

$$\frac{4}{100} \text{ – patru sutimi}$$

$$\frac{10}{100} \text{ – zece sutimi}$$

- ✓ O parte dintr-un întreg împărțit în părți egale se numește **unitate fracționară**.

3. Realizează, în caiet, desenele următoare și colorează partea indicată de fiecare fracție:



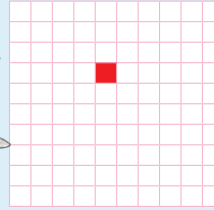
4. Scrie cinci fracții care au:
- numărătorul egal cu numitorul;
 - numitorul mai mare cu o unitate decât numărătorul;
 - 3 la numărător, iar la numitor număr par;
 - numitorul număr impar.

OBSERVĂ:

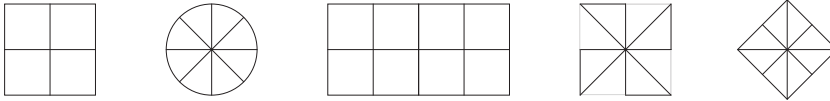
Privește desenul alăturat și răspunde la întrebări:

În câte părți egale a fost împărțit întregul?
Câte părți din el au fost colorate?
Cât reprezintă partea colorată din întreg?

$\frac{1}{100}$ - o sutime



5. Scrie fracțiile:
- | | | | |
|-----------------|--------------|---------------|-------------------|
| a) două treimi; | b) o sutime; | c) o treime; | d) trei sferturi; |
| cinci optimi; | un sfert; | patru sutimi; | două cincimi; |
| trei zecimi; | o jumătate; | trei sutimi; | cinci zecimi. |
6. Colorează, pe rând, în fiecare figură, jumătatea și sfertul.



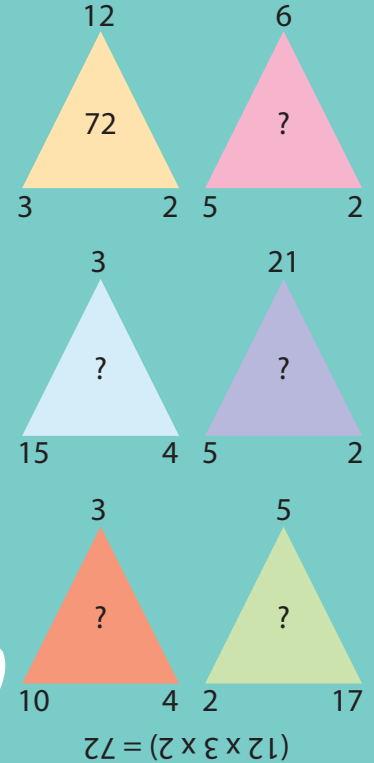
7. Mama a cumpărat 8 prăjituri. Marius mănâncă $\frac{1}{2}$ din ele.
Câte prăjituri a mâncat băiatul?
Câte prăjituri i-au rămas mamei, dacă tata a mâncat, și el, un sfert?
8. Scrie fracții care arată cât reprezintă:
a) o zi din săptămână; b) un an dintr-un deceniu; c) un an dintr-un secol.
9. Bianca primește de la bunica 100 lei. Ea folosește $\frac{1}{4}$ din sumă pentru a-și cumpăra o carte.
Câți lei îi rămân Biancăi?

10. Un șofer auto a parcurs 96 km în trei zile. În prima zi a parcurs $\frac{1}{4}$ din drum, iar a doua zi jumătate din distanța rămasă.
Câți kilometri a parcurs a treia zi?
11. Darius are 4 ani.
Află câți ani au frații săi, știind că vârsta lui Darius reprezintă jumătate din vârsta lui Traian și un sfert din vârsta lui Răzvan.

12. Mama taie plăcinta cu mere în zece părți egale.
Completează propozițiile de mai jos:
Simona primește o parte, adică _____, iar tatăl două părți, reprezentând _____. Bunicilor le-a plăcut atât de mult plăcinta, încât au mâncat jumătate, adică _____. Mamei i-au rămas _____ părți, adică _____.
(Află desenând întregul și marcând partea consumată de fiecare)

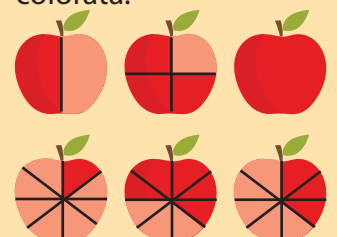


**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**



REZOLVĂ:

Spune cât reprezintă, în fiecare caz, partea colorată:



2 Frații subunitare, echiunitare, supraunitare

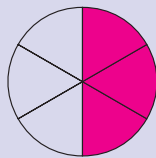


ÎȚI AMINTEȘTI:

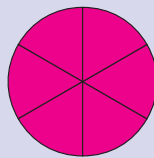
✓ Frațiile care au numărătorul egal cu numitorul se numesc **fracții echiunitare**.

✓ Frațiile care reprezintă mai puține părți egale din întregul divizat se numesc **fracții subunitare** (au numărătorul mai mic decât numitorul).

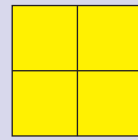
ÎȚI AMINTEȘTI:



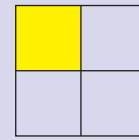
$$\frac{3}{6}$$



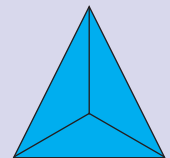
$$\frac{6}{6}$$



$$\frac{4}{4}$$

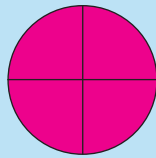


$$\frac{1}{4}$$

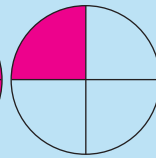


$$\frac{1}{1} = \frac{3}{3}$$

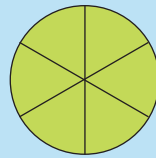
OBSERVĂ:



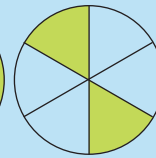
$$\frac{4}{4}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{6}{6}$$



$$\frac{2}{6}$$

un întreg și o pătrime

$$\frac{5}{4} \quad 5 > 4$$

un întreg și două șesimi

$$\frac{8}{6} \quad 8 > 6$$

O fracție care are numărătorul mai mare decât numitorul se numește fracție supraunitară.



REȚINE:

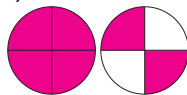
✓ **Fracția supraunitară** are numărătorul mai mare decât numitorul. Ea reprezintă mai mult decât un întreg.

$$\frac{6}{5}, \frac{9}{3}, \frac{7}{4}$$

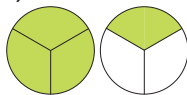


1. Scrie fracțiile corespunzătoare părților colorate:

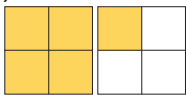
a)



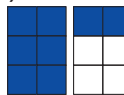
b)



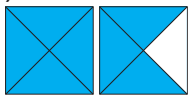
c)



d)



e)



2. Grupează fracțiile alăturate ca:

- fracții subunitare;
- fracții echiunitare;
- fracții supraunitare.

3. Scrie:

- cinci fracții echiunitare;
- trei fracții subunitare;
- toate fracțiile supraunitare cu numitorul 5 și numărătorul mai mic decât 10;
- două fracții subunitare cu numitorul 6;
- patru fracții subunitare cu numărătorul 5.

$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{9}{2}$
	$\frac{4}{4}$			$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{10}$
$\frac{6}{9}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{10}{4}$		

4. Scrie, pe rând, fracții subunitare, echiunitare și supraunitare folosind cifrele:

- a) $\frac{2}{4}$ $\frac{7}{5}$ b) $\frac{3}{5}$ $\frac{8}{9}$ c) $\frac{6}{1}$

5. Înlocuiește floarea cu cifre potrivite pentru a obține:

a) fracții subunitare; b) fracții echiunitare; c) fracții supraunitare.

$\frac{8}{\text{flower}}$; $\frac{\text{flower}}{6}$; $\frac{\text{flower}}{5}$; $\frac{4}{\text{flower}}$; $\frac{\text{flower}}{\text{flower}}$; $\frac{3}{\text{flower}}$; $\frac{9}{\text{flower}}$; $\frac{\text{flower}}{2}$.

6. Compară fracțiile de mai jos cu întregul, apoi precizează felul lor.

Exemplu: $\frac{1}{4} < 1$ (întregul) – fracție subunitară

$\frac{4}{9}$; $\frac{3}{3}$; $\frac{5}{2}$; $\frac{9}{2}$; $\frac{7}{7}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{5}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{6}{8}$; $\frac{8}{6}$; $\frac{2}{10}$; $\frac{3}{4}$.

7. Lucrează după model:

Fracția	$\frac{6}{5}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{3}{8}$
Subunitară									
Echiunitară									
Supraunitară	X								

8. Transformă fracțiile de mai jos, înlocuind numărătorii, în:

a) fracții subunitare: $\frac{9}{7}$; $\frac{5}{4}$; $\frac{10}{2}$; $\frac{8}{3}$; $\frac{6}{6}$; $\frac{7}{5}$;

b) fracții echiunitare: $\frac{7}{5}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{9}{6}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{8}{10}$; $\frac{5}{7}$;

c) fracții supraunitare, cu numărătorul mai mic decât 10:

$\frac{1}{4}$; $\frac{2}{6}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{6}{7}$; $\frac{3}{3}$; $\frac{5}{2}$.

9. Află valorile lui **a** pentru care fracțiile de mai jos sunt:

a) subunitare:

$\frac{a}{4}$; $\frac{a+3}{5}$; $\frac{4+a}{7}$; $\frac{a-4}{6}$; $\frac{4-a}{3}$; $\frac{a-3}{8}$; $\frac{5+a}{9}$; $\frac{a+a}{4}$;

b) echiunitare:

$\frac{a+3}{2}$; $\frac{5+a}{3}$; $\frac{a-3}{4}$; $\frac{10-a}{4}$; $\frac{a+a}{10}$; $\frac{a-2}{4}$; $\frac{9-a}{3}$; $\frac{4+a}{8}$;

c) supraunitare, cu numărătorul mai mic decât 10:

$\frac{a+3}{2}$; $\frac{4+a}{3}$; $\frac{10-a}{4}$; $\frac{8-a}{5}$; $\frac{a-3}{7}$; $\frac{a-1}{6}$; $\frac{7-a}{3}$; $\frac{a+2}{8}$.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

12	33	9
35	7	12
7	?	33

23	19	35
18	?	29
36	28	?

?	16	27
8	?	45
?	37	19

(Adună fiecare linie și fiecare coloană)



ȘTIAI CĂ...

❁ ...noțiunea de **fracție** a fost descoperită pentru prima dată, în 1865, într-un papirus egiptean cu o vechime de aproximativ 4 000 de ani?

❁ ...vechii egipteni scriau fracții cu numărătorul 1 astfel?

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{21}$



ÎȚI AMINTEȘTI:

Dintre două fracții care au numitorii egali și numărătorii diferiți, **este mai mare cea care are numărătorul mai mare.**

$$\frac{6}{7} > \frac{4}{7}, \text{ deoarece } 6 > 4$$

$$\frac{5}{9} < \frac{7}{9}, \text{ deoarece } 5 < 7$$

3 Compararea și ordonarea fracțiilor cu același numitor

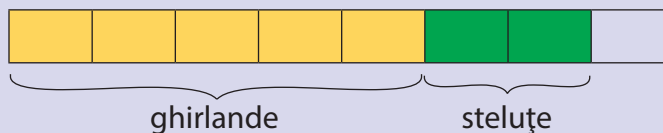
ÎȚI AMINTEȘTI:

Pentru a confecționa podoabe de Crăciun, Maria a folosit pentru ghirlande $\frac{5}{8}$ din hârtie, iar pentru steluțe $\frac{2}{8}$.

Spune pentru care podoabe s-a folosit mai multă hârtie?

Rezolvare:

Reprezentăm printr-un desen coala împărțită în opt părți egale și separăm părțile folosite pentru ghirlande și steluțe:



Observăm că $\frac{5}{8} > \frac{2}{8}$, ceea ce înseamnă că s-a folosit mai multă hârtie pentru confecționarea ghirlandelor.

REȚINE:

Fracția cu valoare mai mare este cea cu numărătorul mai mare, dacă numitorii sunt identici;

Exemplu: $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$; $\frac{5}{8} > \frac{2}{8}$; $\frac{4}{7} > \frac{3}{7}$; $\frac{6}{2} < \frac{8}{2}$; $\frac{7}{10} < \frac{9}{10}$.



REȚINE:

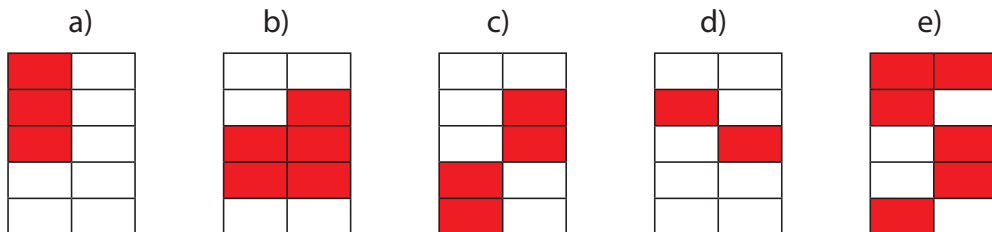
✓ Frațiile care reprezintă aceeași parte dintr-un întreg se numesc **fracții egale.**

✓ Dintre două fracții cu numărătorii egali și numitorii diferiți, **este mai mare cea cu numitorul mai mic.**

1. Compară fracțiile de mai jos:

$$\frac{3}{4} \text{ și } \frac{2}{4}; \quad \frac{2}{9} \text{ și } \frac{6}{9}; \quad \frac{3}{5} \text{ și } \frac{1}{5}; \quad \frac{4}{6} \text{ și } \frac{6}{6}; \quad \frac{1}{7} \text{ și } \frac{5}{7}; \quad \frac{3}{3} \text{ și } \frac{2}{3}.$$

2. Ordonează, în scris, crescător, fracțiile corespunzătoare desenelor de mai jos:



3. Scrie:

a) cinci fracții mai mici decât $\frac{7}{9}$; b) șase fracții mai mari decât $\frac{2}{8}$;

c) trei fracții mai mari decât $\frac{1}{7}$ și mai mici decât $\frac{6}{7}$.

4. Ordonează fracțiile de mai jos:

• descrescător

a) $\frac{4}{9}; \frac{5}{9}; \frac{7}{9}; \frac{3}{9}; \frac{9}{9}; \frac{1}{9};$

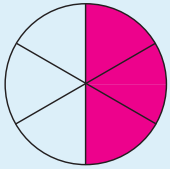
b) $\frac{7}{7}; \frac{5}{7}; \frac{4}{7}; \frac{6}{7}; \frac{2}{7}; \frac{3}{7}.$

• crescător

c) $\frac{5}{8}; \frac{7}{8}; \frac{4}{8}; \frac{8}{8}; \frac{1}{8}; \frac{2}{8};$

d) $\frac{6}{6}; \frac{4}{6}; \frac{1}{6}; \frac{5}{6}; \frac{2}{6}; \frac{3}{6}.$

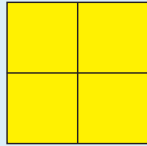
OBSERVĂ desenele și citește fracțiile:



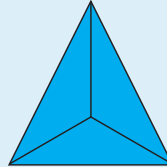
$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$



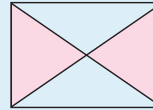
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{4}{4}$$



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



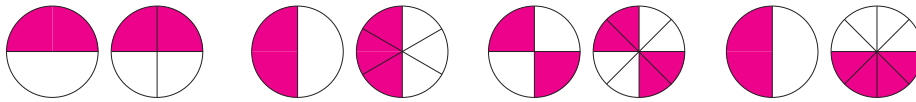
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

REȚINE:

Fracțiile care reprezintă aceeași parte din întreg se numesc **fracții egale**.

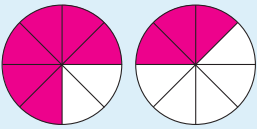
Exemplu: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}; \frac{1}{3} = \frac{2}{6}; \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$ etc.

5. Scrie fracțiile corespunzătoare desenelor de mai jos, apoi compară-le:

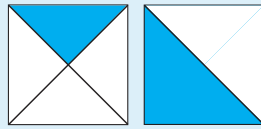


6. Scrie fracții egale cu fracțiile: $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{2}{3}; \frac{3}{4}; \frac{2}{4}.$

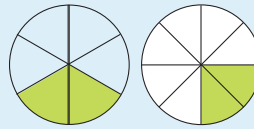
OBSERVĂ:



$$\frac{3}{4} > \frac{3}{8}$$



$$\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{6} > \frac{2}{8}$$

REȚINE:

Dintre două fracții cu numărătorii egali, este mai mare cea care are numitorul mai mic.

7. Compară fracțiile de mai jos:

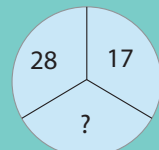
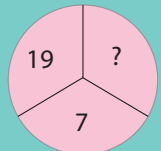
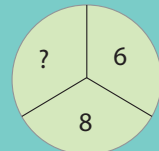
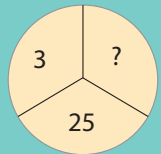
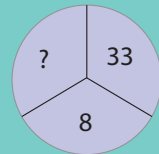
$\frac{4}{6}$ și $\frac{4}{4}; \frac{3}{4}$ și $\frac{3}{2}; \frac{3}{5}$ și $\frac{3}{4}; \frac{6}{7}$ și $\frac{6}{9}; \frac{2}{6}$ și $\frac{2}{10}; \frac{5}{7}$ și $\frac{5}{3}.$

8. Ordonează descrescător fracțiile de mai jos:

a) $\frac{2}{7}; \frac{7}{7}; \frac{1}{7}; \frac{4}{7}; \frac{5}{7}; \frac{6}{7};$ b) $\frac{5}{10}; \frac{9}{10}; \frac{8}{10}; \frac{4}{10}; \frac{1}{10}; \frac{6}{10}.$



**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**

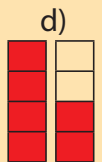
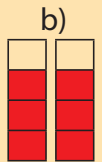
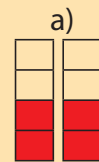


$$(14 + 10 + 26 + 28 + 17 + 8 + 6 + 33 + 25) = 92 + 10 + 14$$



REZOLVĂ:

Compară fracțiile corespunzătoare desenelor de mai jos. Scrie-le în caiet.





REȚINE:

✓ Pentru a **aduna** două sau mai multe fracții cu același numitor, **efectuezi suma numărătorilor** și păstrezi numitorul neschimbat. Frația obținută poate fi:

• **subunitară:**

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

• **echiunitară:**

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \frac{8}{8}$$

• **supraunitară:**

$$\frac{4}{7} + \frac{4}{7} = \frac{8}{7}$$

✓ Pentru a **scădea** două sau mai multe fracții cu același numitor, **efectuezi diferența numărătorilor** și păstrăm numitorul neschimbat. Frația obținută poate fi:

• **subunitară:**

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$$

• **echiunitară:**

$$\frac{8}{6} - \frac{2}{6} = \frac{6}{6}$$

• **supraunitară:**

$$\frac{7}{3} - \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

4 Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor

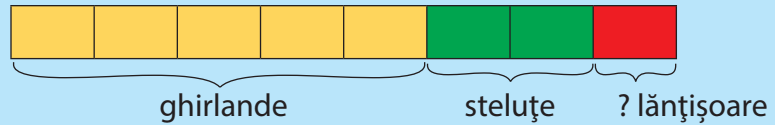
1. Pentru a confecționa podoabe de Crăciun, Irina a folosit $\frac{5}{8}$ din coala de hârtie glasată pentru ghirlande și $\frac{2}{8}$ din aceeași coală pentru steluțe, restul colii fiind folosită pentru lăntișoare.

Ce parte din coală s-a folosit pentru lăntișoare?

OBSERVĂ:

Rezolvare:

1) Reprezentăm printr-un desen coala împărțită în opt părți egale și separăm părțile folosite pentru ghirlande și steluțe:



2) Adunăm părțile cunoscute: $5 + 2 = 7$ (părți)

Fiind optimi, vom scrie: $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8} \rightarrow$ șapte optimi

3) Scădem din întreg partea obținută:

$$\frac{8}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{8} \rightarrow \text{utilizată pentru lăntișoare}$$

Răspuns: $\frac{1}{8}$ (o optime) din coală

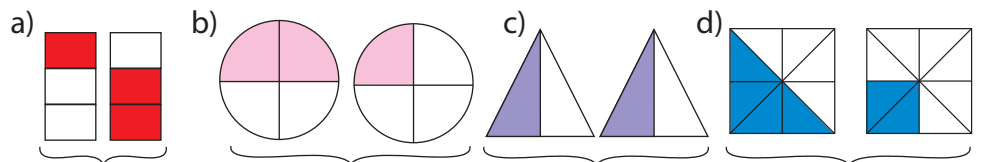
REȚINE:

Se adună și/sau se scad doar fracțiile cu același numitor (reprezintă părți identice din întreg).

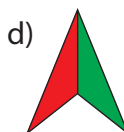
După caz, se adună/se scad între ei numărătorii și se păstrează neschimbat numitorul.

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1+1}{3} = \frac{2}{3}$;	$\frac{4}{10} + \frac{1}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$
$\frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{9-6}{10} = \frac{3}{10}$;	$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

2. Adună fracțiile reprezentate în desen, după modelul de mai sus, pe caiet:



3. Scris operații de adunare pe baza părților colorate din desenele de mai jos:



4. Scade, în scris, sumele obținute la exercițiul 3 din fracția echiunitară corespunzătoare fiecărui desen după model.

Model: $\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

5. Calculați:

a) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$; b) $\frac{6}{8} - \frac{3}{8}$; c) $\frac{4}{7} + \frac{2}{7}$; d) $\frac{8}{9} - \frac{6}{9}$; e) $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$;
 $\frac{2}{8} + \frac{4}{8}$; $\frac{8}{10} - \frac{5}{10}$; $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$; $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$; $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$.

REȚINE:

Semnele +, - și = se scriu în dreptul liniei de fracție.

6. Bianca a colorat diferit o parte din banda de mai jos. Observă desenul și scrie rezolvarea pentru a afla:

- a) fracția din întreg, colorată, sub formă de adunare;
 b) partea necolorată prin scădere.

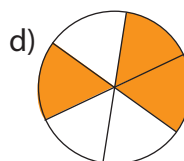
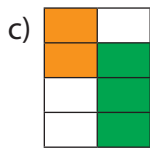
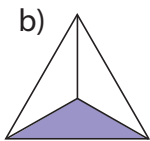


7. Exprimă, pe rând, fracțiile de mai jos ca sumă de două fracții subunitare:

$\frac{8}{9}$; $\frac{5}{7}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{4}{6}$; $\frac{9}{10}$.

8. Din fracția $\frac{8}{9}$ scade, pe rând, toate fracțiile cu același numitor, cu valoare mai mică.

9. Unește, pe caiet, fiecare desen de mai jos cu operația corespunzătoare:



$\frac{6}{6} - \frac{3}{6}$;

$\frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7}$;

$\frac{3}{3} - \frac{1}{3}$;

$\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

Descoperă
codul



1 4 7 – un număr
corect, dar plasat greșit

3 2 1 – două numere
corecte, dar greșit
plasate

6 5 2 – un număr
corect, bine plasat

8 6 5 – niciun număr
corect

1 3 8 – un număr
corect, bine plasat

(7,3,2)



REZOLVĂ:

❁ Dorin are de parcurs cu bicicleta un traseu montan. În prima zi parcurge $\frac{2}{8}$, a doua zi cu $\frac{1}{8}$ mai mult decât în prima zi, iar a treia zi restul traseului.

Ce parte din traseu parcurge a treia zi?



REȚINE:

Procentul este o fracție cu numitorul 100.

$\frac{25}{100} \rightarrow 25\%$ (douăzeci și cinci la sută)

$\frac{50}{100} \rightarrow 50\%$ (cincizeci la sută)

$\frac{75}{100} \rightarrow 75\%$ (șaptezeci și cinci la sută)

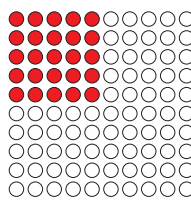
5 Scrierea procentuală

Toamna trecută, trei frați au plantat câte 100 de bulbi de lalele. Primăvara următoare, acestea au înflorit, așa cum reiese din desenele de mai jos.

Dan



Mi-au înflorit un sfert ($\frac{1}{4}$) din lalele.

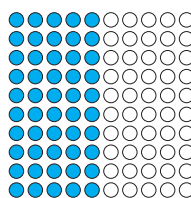


Dacă din 100 de lalele au înflorit 25, fracția care reprezintă lalelele înflorite este $\frac{25}{100}$.

Ilinca



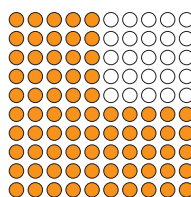
Mie mi-au înflorit jumătate ($\frac{1}{2}$).



Crina



Iar mie trei sferturi ($\frac{3}{4}$).

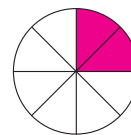
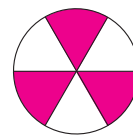
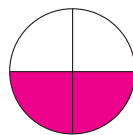
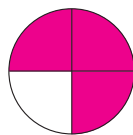
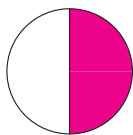


Fracția $\frac{25}{100}$ se mai poate scrie 25%.

- Cât reprezintă, în cazul Ilincăi, lalelele înflorite?
- Scrie fracția corespunzătoare lalelelor înflorite ale Crinei. Cum se mai poate scrie aceasta?

1. Scrie, procentual, cât reprezintă partea colorată în fiecare caz:

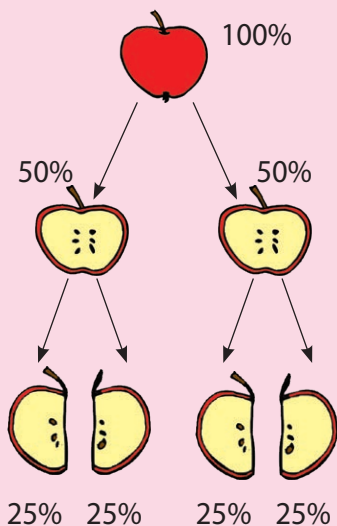
-
-
-
-
-



2. Într-o clasă sunt 15 fete și 5 băieți.

Stabilește valoarea de adevăr a propozițiilor de mai jos.

- Numărul băieților reprezintă 50% din numărul copiilor.
- 75% dintre copii sunt fete.
- Diferența dintre numărul fetelor și cel al băieților reprezintă 50% din numărul total de copii.
- 25% din totalul copiilor îl reprezintă băieții.
- Scrierea procentuală a tuturor copiilor din clasă reprezintă 75%.



50% = jumătate = o doime

25% = un sfert = o pătrime

75% = trei sferturi = trei pătrimi

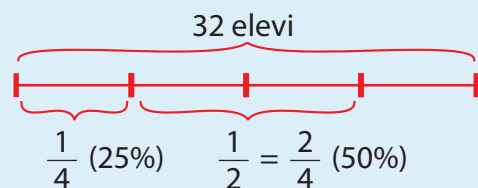
25% reprezintă un sfert din 100,
iar 50% reprezintă jumătate.



OBSERVĂ:

Din cei 32 de elevi înscriși la activitățile sportive, 25% practică tenisul, iar 50% fotbalul. Ceilalți vor să se înscrie la înot.

Câți elevi se vor înscrie la înot?



- 1) Câți elevi practică tenisul?
 $32 : 4 = 8$ (elevi)
- 2) Câți elevi practică fotbalul?
 $32 : 2 = 16$ (elevi)
- 3) Câți elevi se vor înscrie la înot?
 $32 - 8 - 16 = 8$ (elevi)

3. La un concurs de creație au participat 60 de copii. 75% dintre aceștia au trecut de proba eliminatorie, restul au fost descalificați.

Câți elevi au fost descalificați?

4. Anda are 600 lei. Bunica îi oferă 25% din banii economisiți de fată.

Câți lei are acum Anda?

5. Câte pagini mai are de citit Șerban, dacă după ce a citit 50% din carte, i-au mai rămas 87 de pagini?

6. Mama vrea să cumpere o rochie care costă 100 lei. Intrând în magazin, observă că toată marfa este redusă cu 25% din total.

Câți lei va plăti mama pentru rochie?

7. În tabără sunt 400 de elevi. 25% dintre aceștia au plecat în drumeție, 50% din rest vor să viziteze Peștera Urșilor, iar restul preferă odihna la cabană.

Câți elevi au ales să rămână la cabană?

8. Bunica dorește să cumpere o pătură care costă 200 lei. Bunicul o avertizează că prețurile au crescut cu 50% și o sfătuiește să aibă bani suficienți în portofel.

Câți lei costă pătura după majorarea prețului?

La magazin, bunica constată că, după scumpire, pătura s-a ieftinit cu 75%.

Câți lei a plătit bunica pentru pătură?

9. Într-o clasă sunt 36 de elevi.

Câți băieți sunt în clasă, dacă fetele reprezintă 25%?

10. Un ghiozdan costă 160 lei.

Află cât ar costa ghiozdanul dacă: a) s-ar scumpi cu 50%; b) s-ar ieftini cu 25%; c) prețul s-ar majora cu 100%; d) ar scădea prețul cu 75%.

75% reprezintă
trei sferturi



ȘTIAI CĂ...

- ✓ ...aproximativ 75% din creier este apă?
- ✓ ...25% din populația planetei poartă ochelari de vedere?
- ✓ ...75% dintre profesori sunt femei?
- ✓ ...50% din vise se șterg din memorie la 5 minute de la trezire?
- ✓ ...o pisică doarme aproximativ 50% din durata unei zile?



REZOLVĂ:

Completează tablele:

a)

	25%	50%	75%
60			
44			
84			
96			

b)

	25%	50%	75%
100			
420			
660			
728			

RECAPITULARE

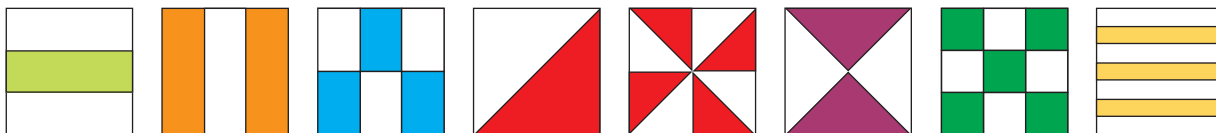
1 Scrie sub formă de fracție:

- a) două cincimi; trei optimi; șase zecimi;
b) o sutime; o doime; o pătrime.

2 Citește, în două moduri, fracțiile de mai jos:

$$\frac{1}{100}; \frac{3}{4}; \frac{2}{8}; \frac{1}{2}; \frac{1}{10}; \frac{4}{7}; \frac{8}{10}; \frac{7}{7}; \frac{5}{9}; \frac{2}{4}; \frac{1}{3}; \frac{10}{10}.$$

3 Spune cât reprezintă, în fiecare caz, porțiunea colorată:



4 Găsește cinci fracții:

- a) echiunitare, folosind doar numere impare;
b) subunitare, cu numărătorul egal cu dublul numitorului;
c) subunitare, cu numărătorul mai mic cu 2 unități decât numitorul.

5 Află valoarea lui x pentru care fracțiile de mai jos pot fi, pe rând, subunitare, echiunitare, supraunitare cu numărătorul mai mic decât 10:

$$\frac{x}{3}; \frac{x+3}{6}; \frac{x+4}{8}; \frac{x-2}{7}; \frac{9-x}{4}; \frac{x+x}{6}.$$

6 Compară fracțiile de mai jos:

- a) $\frac{6}{7}$ și $\frac{4}{7}$; $\frac{2}{8}$ și $\frac{7}{8}$; $\frac{4}{4}$ și $\frac{3}{4}$; $\frac{5}{6}$ și $\frac{3}{6}$; $\frac{10}{10}$ și $\frac{7}{10}$; $\frac{1}{5}$ și $\frac{5}{5}$;
b) $\frac{5}{4}$ și $\frac{5}{2}$; $\frac{2}{1}$ și $\frac{2}{2}$; $\frac{6}{3}$ și $\frac{6}{2}$; $\frac{4}{1}$ și $\frac{4}{4}$; $\frac{9}{9}$ și $\frac{9}{10}$; $\frac{7}{4}$ și $\frac{7}{3}$.

7 Scrie trei fracții:

- a) mai mari decât $\frac{4}{8}$; b) mai mici decât $\frac{6}{7}$.

8 Găsește, între fracțiile de mai jos, fracții egale:

- a) $\frac{4}{8}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{4}{4}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{8}{8}$; b) $\frac{6}{9}$; $\frac{2}{6}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{6}{6}$; $\frac{2}{9}$.

9 Efectuează:

a) $\frac{2}{8} + \frac{1}{8} =$ $\frac{6}{9} + \frac{2}{9} =$ $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} =$ $\frac{4}{6} + \frac{1}{6} =$ $\frac{4}{5} + \frac{1}{5} =$

b) $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} =$ $\frac{1}{7} + \frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$ $\frac{5}{9} + \frac{2}{9} + \frac{1}{9} =$ $\frac{4}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} =$



10 Calculează:

a) $\frac{9}{9} - \frac{6}{9} =$ $\frac{6}{7} - \frac{5}{7} =$ $\frac{6}{8} - \frac{3}{8} =$ $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} =$ $\frac{4}{4} - \frac{2}{4} =$

b) $\frac{8}{9} - \frac{1}{9} - \frac{2}{9} =$ $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} - \frac{1}{7} =$ $\frac{5}{5} - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} =$ $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} - \frac{3}{8} =$

11 Află numărul necunoscut:

a) $\mathbf{a} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$; $\frac{2}{9} + \mathbf{a} = \frac{8}{9}$; $\mathbf{a} + \frac{2}{6} = \frac{6}{6}$; $\mathbf{a} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$; $\frac{4}{5} + \mathbf{a} = \frac{5}{5}$;

b) $\mathbf{a} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$; $\mathbf{a} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$; $\frac{3}{4} - \mathbf{a} = \frac{1}{4}$; $\frac{8}{9} - \mathbf{a} = \frac{2}{9}$; $\frac{7}{7} - \mathbf{a} = \frac{3}{7}$.

12 Scrie fracțiile de mai jos, pe rând, ca sumă, apoi ca diferență de două fracții:

a) $\frac{2}{2}$; b) $\frac{2}{3}$; c) $\frac{3}{5}$; d) $\frac{4}{7}$; e) $\frac{5}{8}$; f) $\frac{4}{6}$.

13 Compară:

a) $\frac{2}{7} + \frac{5}{7}$ $\frac{6}{7} - \frac{4}{7}$; b) $\frac{8}{8} - \frac{2}{8}$ $\frac{1}{8} + \frac{5}{8}$; c) $\frac{5}{6} - \frac{2}{6}$ $\frac{4}{6} + \frac{2}{6}$;

d) $\frac{10}{10} - \frac{4}{10} + \frac{2}{10}$ $\frac{6}{10} + \frac{3}{10} - \frac{2}{10}$; e) $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} - \frac{1}{9}$ $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} - \frac{6}{9}$;

14 Completează corespunzător:

a) $\frac{9}{9} - \frac{\square}{\square} = \frac{6}{9}$; $\frac{\square}{\square} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$; $\frac{8}{\square} - \frac{3}{8} = \frac{\square}{8}$; $\frac{\square}{10} - \frac{\square}{10} = \frac{3}{\square}$;

b) $\frac{3}{7} + \frac{\square}{7} - \frac{\square}{7} = \frac{2}{7}$; $\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{5} + \frac{\square}{5} = \frac{4}{5}$; $\frac{\square}{6} + \frac{2}{\square} - \frac{\square}{6} = \frac{4}{\square}$.

15 Află fracțiile cu:

a) $\frac{2}{7}$ mai mari decât: $\frac{1}{7}$; $\frac{4}{7}$; $\frac{5}{7}$; $\frac{2}{7}$; b) $\frac{1}{8}$ mai mici decât: $\frac{6}{8}$; $\frac{2}{8}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{8}{8}$.

16 Scrie fracția $\frac{2}{9}$ ca diferență de două fracții. Găsește trei variante.

17 Tata a cumpărat de la piață 2 kg de ceapă, $\frac{1}{2}$ kg de țelină, $\frac{1}{2}$ kg de morcovi și 1 kg de cartofi.

Câte kilograme cântăresc legumele?

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$ (un întreg),
 $\frac{1}{2} \text{ kg} + \frac{1}{2} \text{ kg} = 1 \text{ kg}$



18 În vitrina unei cofetării sunt 40 de prăjituri. Din ele se vând $\frac{1}{4}$ dimineața, iar după amiaza $\frac{1}{3}$ din rest. Câte prăjituri au rămas nevândute?

19 Dintre cei 264 de participanți la acțiunea de ecologizare a pădurii Băneasa, $\frac{2}{4}$ erau bărbați, $\frac{1}{4}$ copii, iar restul femei.

Câte femei au participat la acțiunea de ecologizare?

Cu cât a fost mai mic numărul acestora decât numărul bărbaților?

20 Mirela citește o carte în trei zile. În prima zi citește $\frac{1}{5}$ din numărul total al paginilor, iar a doua zi, dublul paginilor citite în prima zi.

A câta parte din numărul total de pagini a citit a treia zi?

21 Un grădinar a plantat răsadurile astfel:

roșii $\frac{3}{10}$;

castraveți $\frac{2}{10}$;

gogoșari $\frac{2}{10}$;

ardei $\frac{1}{10}$;

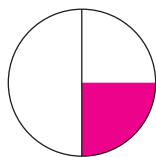
țelină $\frac{1}{10}$;

vinete ?

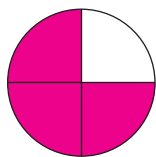
A câta parte, din numărul total de fire, reprezintă vinetele?

22 Exprimă în procente suprafața colorată, în fiecare caz:

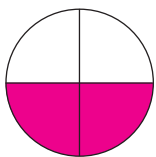
a)



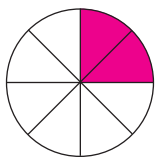
b)



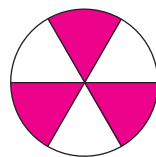
c)



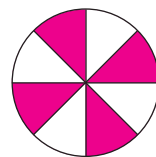
d)



e)



f)



23 Un elev citește 35 de pagini dintr-o carte, ceea ce reprezintă 25% din totalul de pagini ale cărții. Câte pagini are cartea?

24 După ce s-a ieftinit cu 50%, o enciclopedie costă 32 lei.

Care a fost prețul inițial?

Cât ar fi costat dacă s-ar fi ieftinit cu doar 25%?

25 Într-un bidon erau 60 l apă. 25% din el s-a golit.

Câți litri de apă au rămas în bidon?

26 Un automobilist a străbătut 75% din distanță și i-au mai rămas 15 km.

Care este lungimea drumului?

27 Este ziua Zoicăi. Ea are 20 de invitați. 25% dintre aceștia sunt rude, iar restul îl reprezintă colegii ei de clasă.

Câți colegi au venit la ziua Zoicăi?

28 Elevii unei școli organizează, în sala de festivități, un festival. 25% dintre locuri sunt rezervate pentru părinți, 50% dintre locurile rămase sunt rezervate pentru copii, profesorilor rămânându-le restul.

Câte locuri sunt rezervate profesorilor, dacă sala are o capacitate de 400 de locuri?

29 Unui produs de curățenie care avea prețul de 72 lei i s-au aplicat reduceri succesive de 25%, respectiv 50%.

Care este noul preț al produsului?

30 Prețul unui ghiozdan este de 140 lei.

Cât ar costa ghiozdanul după:

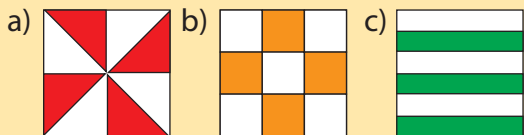
a) o ieftinire a prețului cu 25%;

b) o scumpire a prețului cu 50%;

c) două ieftiniri succesive cu 50%?

EVALUARE

1. Cât reprezintă, în fiecare caz, suprafața colorată?



2. Folosind cifrele 2, 5 și 7, scrie trei fracții:

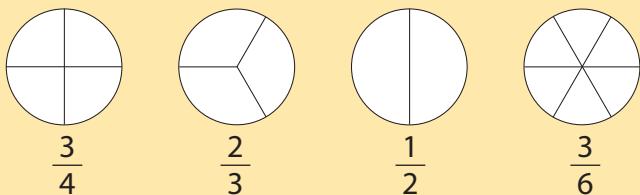
a) subunitare; b) echiunitare; c) supraunitare.

5. Dintre cele 340 de lalele, o florăreasă vinde 50%. Dintre firele rămase, 50% le oferă unor buniciuțe, iar restul firelor rămân pentru a fi vândute a doua zi. Câte lalele au rămas pentru a doua zi?

Item Calificativ	1	2	3	4	5
S	o fracție identificată corect	3-5 fracții scrise corect	o comparație corectă	un exercițiu efectuat corect	rezolvă corect un exercițiu
B	două fracții identificate corect	6-8 fracții scrise corect	două comparații corecte	două exerciții efectuate corect	rezolvă corect două exerciții
FB	trei fracții identificate corect	9 fracții scrise corect	trei comparații corecte	trei exerciții efectuate corect	rezolvă integral problema

RECUPERARE

1. Desenează în caiet și colorează:



2. Ordonează crescător fracțiile de mai jos:

$$\frac{6}{7}; \frac{2}{7}; \frac{4}{7}; \frac{3}{7}; \frac{1}{7}; \frac{5}{7}; \frac{7}{7}.$$

3. Calculează: a) $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$ b) $\frac{9}{9} - \frac{6}{9} - \frac{1}{9} =$

4. Un tractorist ară un teren în trei zile. În prima zi a arat $\frac{2}{4}$ din teren, a doua zi $\frac{1}{4}$, iar a treia zi, restul.

Află a câta parte din numărul total de părți a arat a treia zi.

5. Carmen cumpără o bluză cu 120 lei. După câte-va zile, Marina cumpără același model de bluză cu 25% reducere.

Cât a plătit Marina pentru bluză?

3. Compară fracțiile de mai jos:

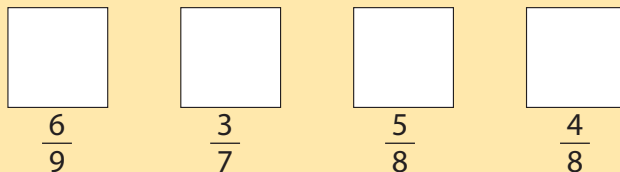
$$\frac{1}{3} \square \frac{2}{3}; \quad \frac{6}{7} \square \frac{4}{7}; \quad \frac{2}{4} \square \frac{2}{4}.$$

4. Efectuează: a) $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} - \frac{3}{5} =$

$$b) \frac{6}{9} + \frac{2}{9} - \frac{4}{9} = \quad c) \frac{7}{7} - \frac{1}{7} - \frac{4}{7} =$$

APROFUNDARE

1. Desenează în caiet și colorează:



2. Ordonează crescător fracțiile subunitare și descrescător pe cele supraunitare:

$$\frac{1}{6}; \frac{6}{4}; \frac{6}{2}; \frac{3}{6}; \frac{4}{6}; \frac{5}{6}; \frac{6}{3}; \frac{6}{5}.$$

3. Calculează: a) $\frac{7}{9} - \frac{5}{9} - \frac{2}{9} =$ b) $\frac{4}{8} + \frac{3}{8} - \frac{4}{8} =$

4. Am mers în prima zi $\frac{3}{8}$ din drum, a doua zi $\frac{2}{8}$, a treia zi $\frac{1}{2}$ din cât am mers a doua zi, iar în a patra zi, restul.

Cât am mers în a patra zi?

5. Din cei 320 km pe care îi are de parcurs, Mircea parcurge în prima oră 25%. Știind că în a doua oră parcurge 50% din restul drumului, află cât mai are de parcurs în a treia oră.

B. ELEMENTE INTUITIVE DE GEOMETRIE



I. LOCALIZAREA UNOR OBIECTE. COORDONATE. HĂRȚI

1. Privește harta de mai jos:

a) Localizează pe hartă, scriind coloana și rândul pentru:

- cățel – (E6)
- corb
- cal
- broască
- lebădă
- intrare
- bicicletă
- leagăne

b) Completează, după model:

- cercul – (B2, B3, C3)
- pisica
- mașina
- trenulețul
- podul
- Roata mare

c) Crina și Paul se află la intrarea în parc. Care este traseul parcurs de Crina până la:

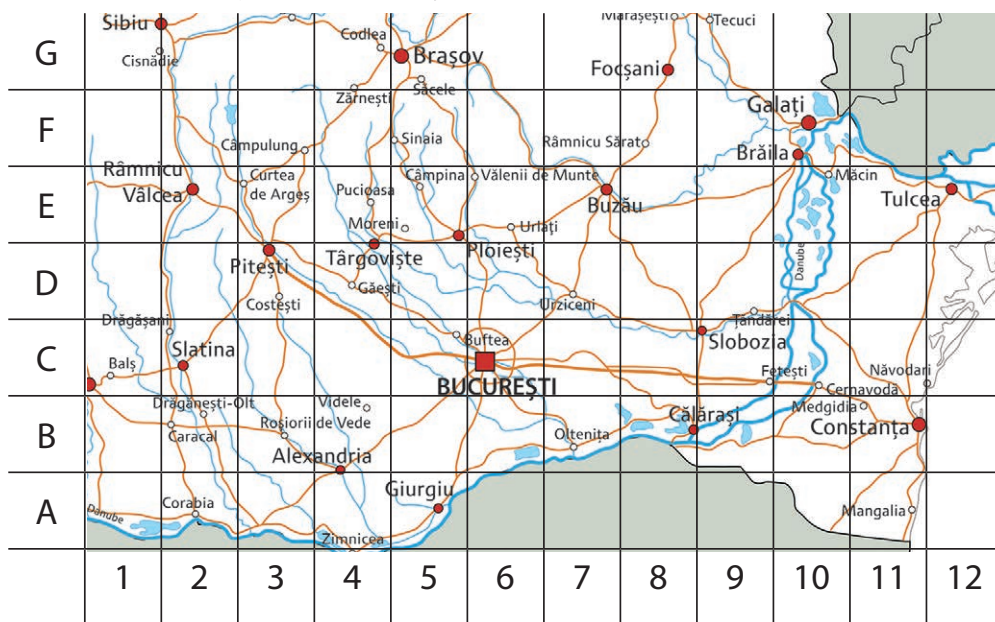
- circ
- bicicletă
- Roata mare
- clovn
- chioșcul cu înghețată?

d) Găsește cel mai scurt traseu, astfel încât Paul să ajungă la:

- trenuleț
- bicicletă
- leagăne
- pod
- cal



2. Observă harta și rezolvă cerințele:



a) Scrie coordonatele orașelor de mai jos:

București (C6)	Râmnicu Vâlcea	Galați	Giurgiu
Brașov	Constanța	Pitești	Tulcea
Alexandria	Târgoviște	Buzău	Ploiești

b) Găsește localitatea care are următoarele coordonate:

• C2 • E7 • G8 • E3 • F10 • A11

c) Unde vor să ajungă șoferii mașinilor de mai jos?

Privește harta și spune, la în considerare faptul că toți au ca punct de plecare orașul București.



d) Notează cadranele prin care trece fiecare șofer:

• Cristina pleacă din București. Ea vrea să ajungă la Focșani. Alege cel mai scurt traseu.

• Radu conduce de la Constanța la Alexandria. Ce cadrane străbate?

• Dorina este din Brașov. Ea își petrece vacanța la Galați. La întoarcere, vrea să o viziteze pe bunica. Aceasta locuiește la Ploiești.

e)



Ca să ajung la Pitești am străbătut traseul București- Craiova- Pitești.

Nu ai găsit o rută mai scurtă?



Observă harta de mai sus și indică, precizând cadranele, cel mai scurt traseu.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

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

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



REZOLVĂ:

Observă harta de mai sus și găsește cele mai scurte rute:

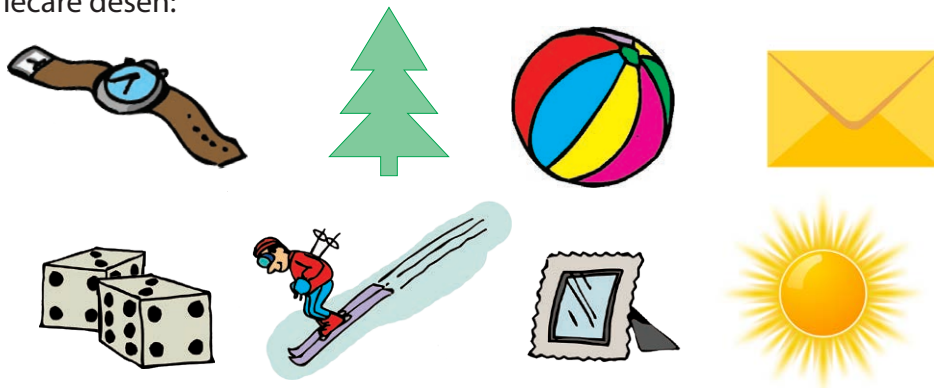
- ✓ Tulcea – Rm. Vâlcea;
- ✓ Focșani – Slatina;
- ✓ Brașov – Alexandria;
- ✓ Constanța – Galați;
- ✓ Brăila – Sibiu;
- ✓ Târgoviște – Călărași.



II. FIGURI GEOMETRICE

1 Drepte perpendiculare, drepte paralele

1. Observă imaginile de mai jos și spune ce elemente de geometrie identifici în fiecare desen:



ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ **Dreapta** este nemărginită în ambele părți.

✓ **Semidreapta** este mărginită într-o parte și nemărginită în cealaltă.

2. Identifică, în jurul tău, puncte, linii, drepte, semidrepte, segmente de dreaptă:



REȚINE:

✓ Două drepte care formează un unghi drept se numesc **drepte perpendiculare**.

✓ Dreptele, din același plan, care nu se întâlnesc, oricât le-am prelungi, se numesc **drepte paralele**.

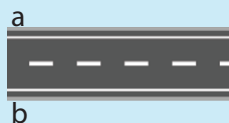
✓ Pentru a construi drepte perpendiculare și drepte paralele, avem nevoie de **riglă** și de **echer**.



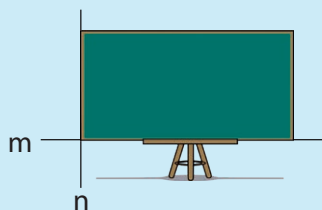
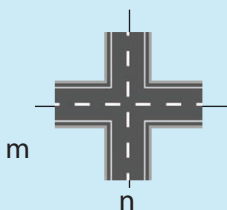
OBSERVĂ:



b
a



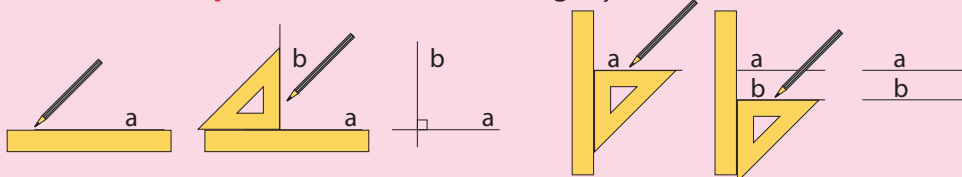
Două drepte care nu se întâlnesc, oricât de mult le-am prelungi, formează **drepte paralele**.



Două drepte care se intersectează și formează unghiuri drepte se numesc **drepte perpendiculare**.

REȚINE:

Pentru a obține **drepte perpendiculare** și **drepte paralele**, ai nevoie de o riglă și de un echer.



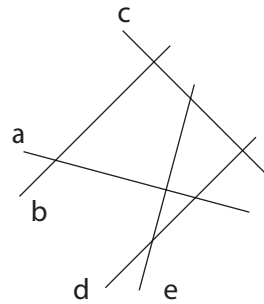
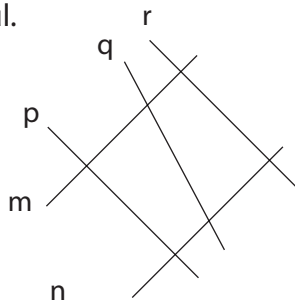
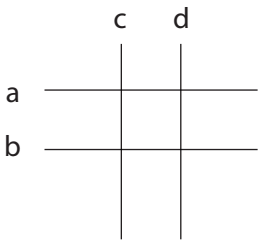
3. Identifică, în jurul tău, drepte perpendiculare și drepte paralele.

4. Privește imaginile și spune unde identifici linii perpendiculare și linii paralele:



5. Privește desenele de mai jos și scrie perechile de drepte perpendiculare sau paralele.

Folosește rigla și echerul.



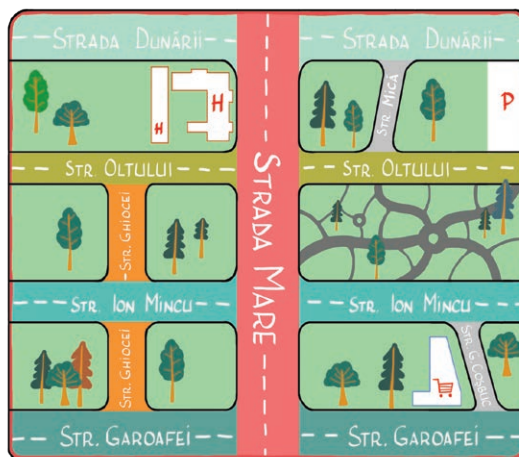
6. Alege, dintre literele de mai jos, pe cele care conțin linii:

a) perpendiculare; b) paralele; c) perpendiculare și paralele.



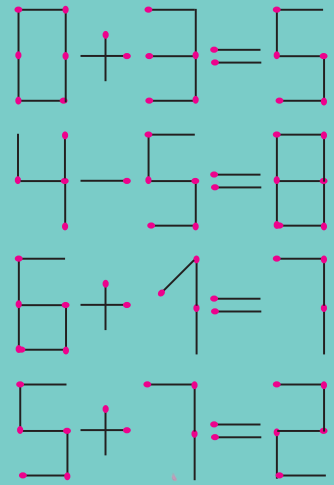
7. Folosind harta alăturată, rezolvă sarcinile:

- Scrie două străzi paralele cu Strada Ion Mincu.
- Ce poți spune despre Strada Oltului și Strada Dunării?
- Găsește două străzi perpendiculare.
- Alege un punct pe hartă. Colegul tău alege și el unul. Explică-i cum să ajungă la tine utilizând cuvintele „paralel” și „perpendicular”.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

❁ Mută un băț de chibrit pentru a obține o egalitate:



ȘTIAI CĂ...

- ✓ ...denumirea „euro” a monedei europene a fost aleasă în 1995?
- ✓ ...simbolul euro (€) a fost inspirat de prima literă a cuvântului „Europa”?
- ✓ ...cele două linii paralele sugerează „stabilitatea”?

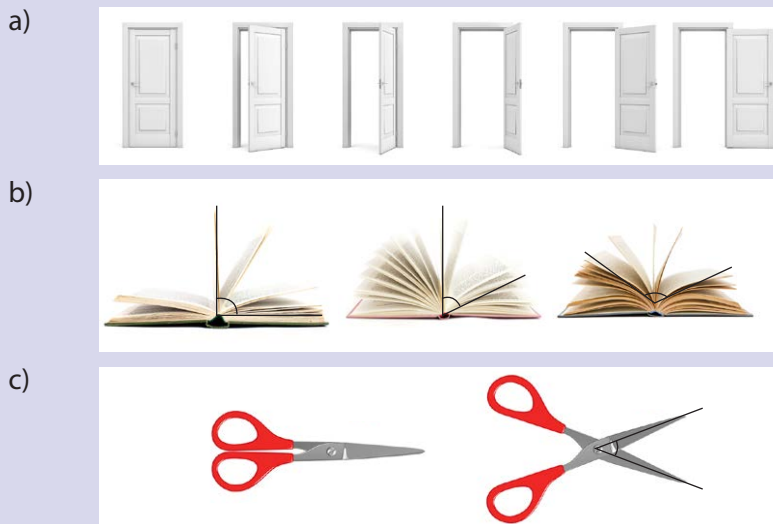


2 Unghiuri

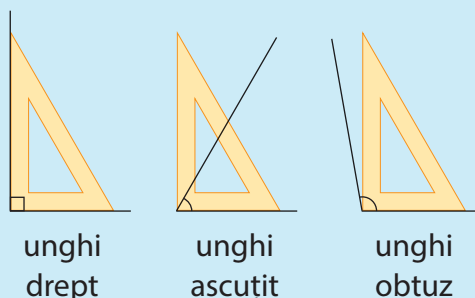
ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ **Unghiul** este o figură geometrică.
- ✓ Are două laturi și un vârf.
- ✓ Mărimea unui unghi este dată de deschiderea laturilor, nu de lungimea lor.

ÎȚI AMINTEȘTI:



OBSERVĂ:



- ✓ **Unghiul ascuțit** are deschiderea laturilor mai mică decât a unghiului drept.
- ✓ **Unghiul obtuz** are deschiderea laturilor mai mare decât a unghiului drept.



REȚINE:

- ✓ Figura geometrică formată de două semidrepte care au aceeași origine se numește **unghi**.
- ✓ **Unghiul ascuțit** are deschiderea laturilor mai mică decât a unghiului drept.
- ✓ **Unghiul obtuz** are deschiderea laturilor mai mare decât a unghiului drept.

1. Folosind două creioane, construiește, pe bancă, unghiuri drepte, ascuțite, obtuze.
2. Folosește un echer, măsoară unghiurile de mai jos și completează, pe caiet, tabelul alăturat:

Unghi ascuțit	
Unghi drept	
Unghi obtuz	

3. Identifică în jurul tău unghiuri drepte, ascuțite, obtuze.

4. Observă imaginea alăturată și identifică:

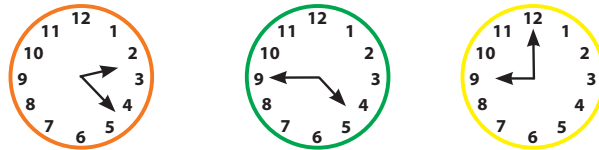
- a) două unghiuri drepte;
- b) trei unghiuri ascuțite;
- c) cel puțin un unghi obtuz.



5. Ce poți spune despre unghiurile formate de acele ceasurilor?

Realizează împreună cu un coleg, în orele de arte vizuale și abilități practice, un ceas.

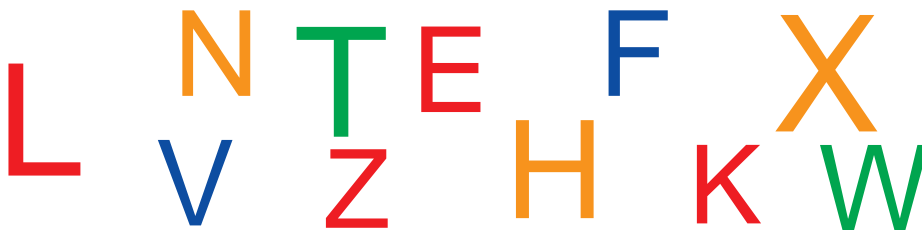
Potrivește-i acele astfel încât să obții unghiuri drepte, ascuțite, obtuze. Găsiți cât mai multe variante.



6. Stabilește valoarea de adevăr a propozițiilor de mai jos:

- a) Unghiul este format din două segmente de dreaptă.
- b) Unghiul drept este mai mare decât unghiul ascuțit.
- c) Mărimea unui unghi este dată de lungimea laturilor.
- d) Unghiul obtuz este mai mare decât unghiul ascuțit.

7. Spune ce unghiuri observi la fiecare literă de mai jos:



8. Împreună cu ceilalți colegi, formează cu brațele unghiuri ascuțite, drepte, obtuze.



MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:



1 unghi



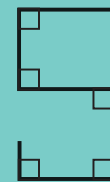
2 unghiuri



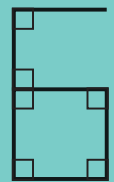
3 unghiuri



4 unghiuri



5 unghiuri



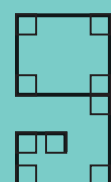
6 unghiuri



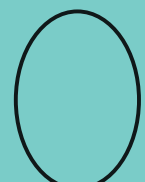
7 unghiuri



8 unghiuri



9 unghiuri



0 unghiuri



ÎȚI AMINTEȘTI:

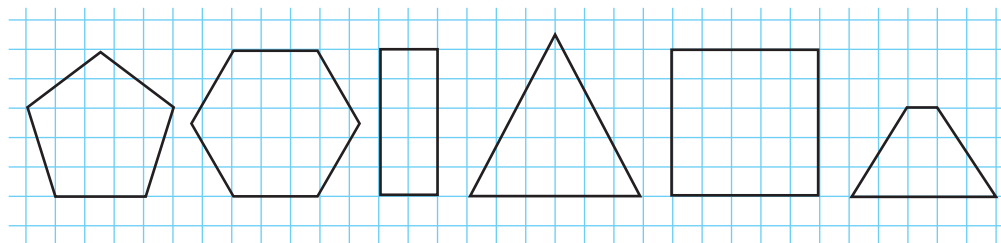
Poligonul este o linie frântă închisă.

- ✓ Triunghiul este poligonul cu 3 laturi, 3 unghiuri și 3 vârfuri.
- ✓ Pătratul are toate laturile și toate unghiurile egale.
- ✓ Dreptunghiul are toate unghiurile egale și laturile opuse egale două câte două.

REȚINE:

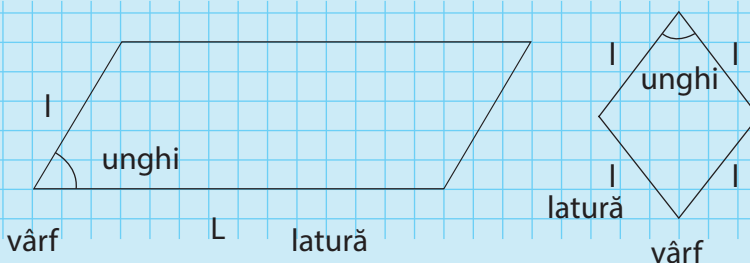
- ✓ Poligonul cu patru laturi se numește **patrulater**.
- ✓ **Pătratul** este patrulaterul cu toate laturile egale și unghiurile drepte.
- ✓ **Dreptunghiul** este patrulaterul cu laturile opuse egale și paralele două câte două și cu un unghi drept.
- ✓ Patrulaterul cu laturile opuse egale și paralele se numește **paralelogram**.
- ✓ Paralelogramul cu toate laturile egale, paralele două câte două, se numește **romb**.

3 Poligoane: pătrat, dreptunghi, romb, paralelogram, triunghi



Observă poligoanele de mai sus și spune câte laturi are fiecare dintre ele. Poligonul cu patru laturi se numește **patrulater**.

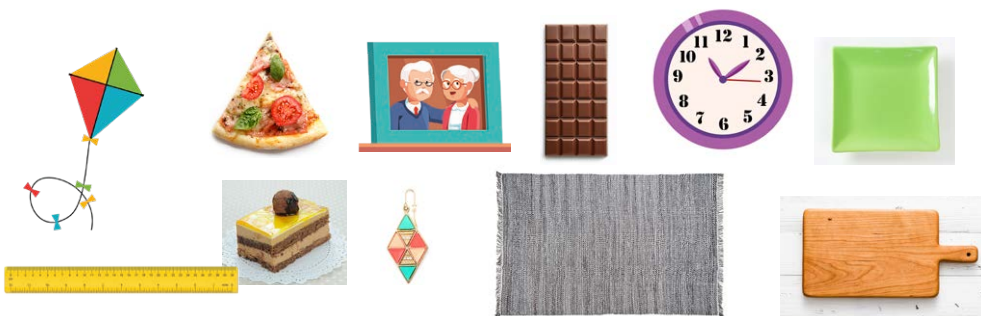
OBSERVĂ:



Patrulaterul cu laturile opuse egale și paralele se numește **paralelogram**.

Paralelogramul cu toate laturile egale se numește **romb**.

1. Observă obiectele de mai jos și completează, pe caiet, tabelul următor:

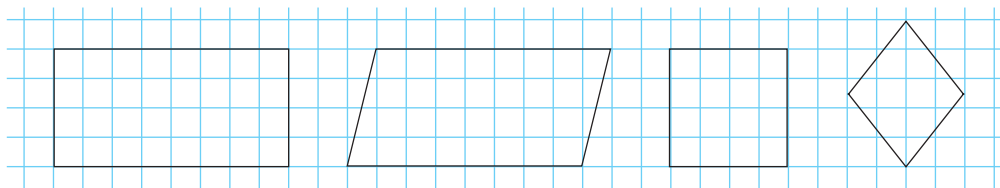


paralelogram	prăjitură
dreptunghi	
pătrat	
romb	
triunghi	

Adaugă și tu alte exemple.



2. Compară figurile geometrice de mai jos, precizând asemănările și deosebirile dintre ele:



3. Dintr-o bucată dreptunghiulară de material cu lungimea de 18 m și lățimea de 5 m, bunica taie două bucăți de formă pătrată, având latura egală cu lățimea dreptunghiului.

Ce formă va avea bucata de material rămasă?

Care sunt dimensiunile laturilor acesteia?

4. O fabrică de jucării produce într-o zi 3 470 de piese de plastic. 2 838 dintre acestea sunt rombur și pătrate, iar 2 460 sunt pătrate și paralelograme.

Câte piese de fiecare fel se produc zilnic?

Dar într-o săptămână?

5. La cofetărie se prepară prăjituri cu foi. În urma tăierii foilor, dintr-o tavă se obțin 46 de prăjituri cu formă de romb și 29 de prăjituri cu forma de dreptunghi.

Știind că s-au copt, în total, 6 tăvi, află:

a) Câte prăjituri cu formă de dreptunghi s-au obținut?

b) Dar cele cu formă de romb, câte sunt?

6. Află câte rame de formă pătrată a realizat într-o lună un atelier, știind că numărul acestora este de 3 ori mai mic decât numărul celor dreptunghiulare, iar diferența dintre ele este de 26 de bucăți.

7. Dacă dublezi latura unui romb și adaugi 3, vei obține 67.

Află latura rombului.

8. Fabrica de dulciuri a produs timp de o lună 2 570 de bucăți de ciocolată, astfel:

- ciocolată cu formă pătrată, cu aromă de mentă;
- ciocolată cu formă triunghiulară, cu aromă de portocale, de 4 ori mai multă decât cea cu mentă;
- ciocolată în formă de dreptunghi, cu aromă de zmeură, cât celelalte două feluri la un loc.

Află câte bucăți de ciocolată, de fiecare fel, s-au produs.

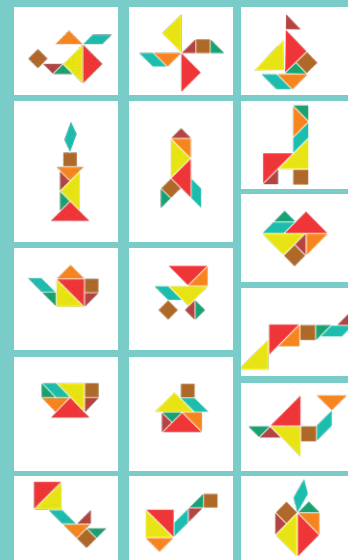


**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**



TANGRAM este un joc format dintr-un pătrat, două triunghiuri mici, un triunghi mediu, două triunghiuri mari și un paralelogram.

Scopul jocului este de a forma o figură (un animal, un obiect, o plantă)



Poți realiza toate figurile componente ale jocului dintr-un singur pătrat mare.

Găsește cât mai multe figuri!



ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ **Cercul** este o linie curbă închisă.
- ✓ Dreapta după care pliem un desen, astfel încât cele două părți ale desenului să coincidă prin suprapunere, se numește **axă de simetrie**.

REȚINE:

Poți trasa cercuri folosind compasul.

Procedezi astfel:

- ✓ trasezi două drepte perpendiculare;
- ✓ fixezi, pe drepte, la distanță egală de punctul de întâlnire al acestora, patru puncte;
- ✓ fixezi vârful compasului în punctul O, iar vârful creionului în unul din cele patru puncte;
- ✓ rotești compasul.

Toate punctele de pe cerc se află la distanță egală de centrul cercului.



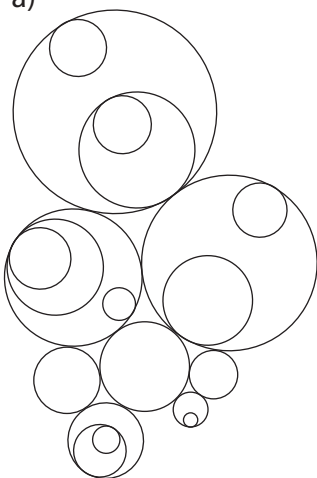
4 Cercul. Axa de simetrie



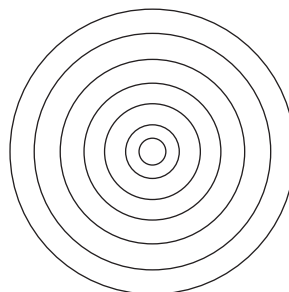
1. Scrie minimum cinci obiecte care au formă de cerc.

2. Câte cercuri sunt în fiecare desen?

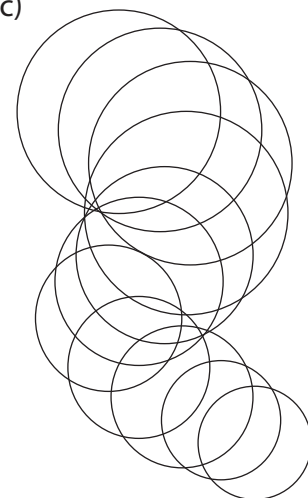
a)



b)

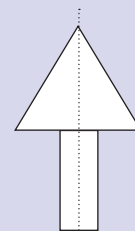
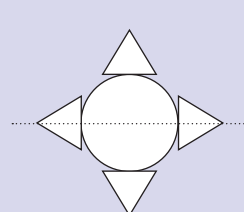
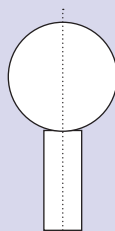
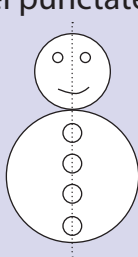


c)

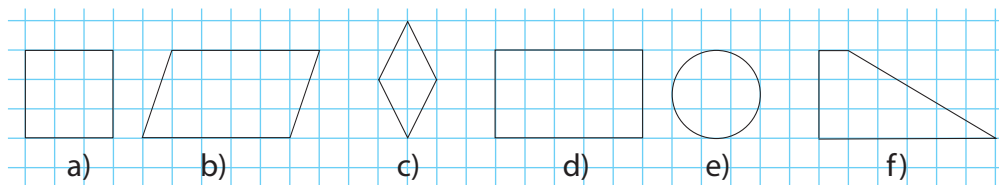


ÎȚI AMINTEȘTI:

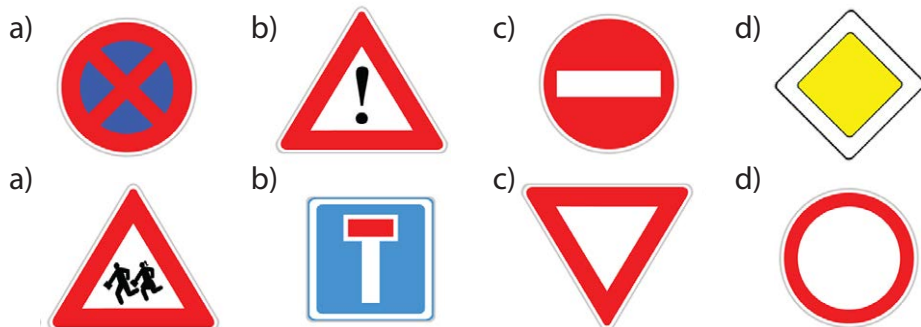
Cum sunt cele două părți obținute prin separarea cu ajutorul liniei punctate?



3. Precizează care dintre figurile de mai jos nu are axă de simetrie:



4. Desenează toate axele de simetrie ale indicatoarelor:



Care sunt indicatoarele cu mai multe axe de simetrie?
Desenează, în caiet, indicatoarele care au formă de cerc. Ce reprezintă fiecare dintre ele?

5. Desenează, în caiet, literele de mai jos și trasează-le axele de simetrie:



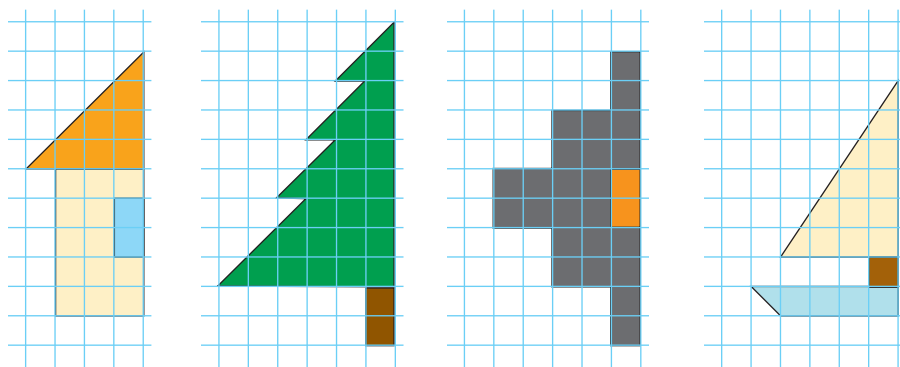
Toate literele au axă de simetrie?

6. Scrie cifrele care au axă de simetrie.

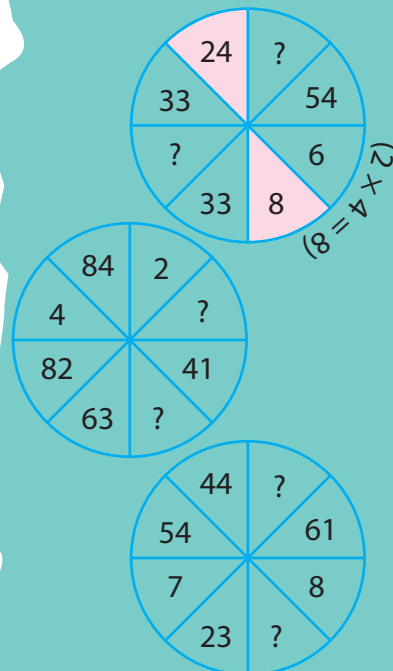
7. Care dintre imaginile de mai jos nu au axă de simetrie?



8. Desenează în caiet, apoi completează simetric:



MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:



REZOLVĂ:

Înlocuiește și calculează:



$\text{green} \times \text{orange} + \text{purple} =$
 $\text{orange} \times \text{orange} - \text{purple} \times \text{blue} =$
 $\text{purple} : \text{blue} + \text{green} \times \text{blue} =$
 $(\text{green} + \text{purple}) \times \text{blue} =$



ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ **Triunghiul** este poligonul cu 3 laturi, 3 unghiuri și 3 vârfuri.
- ✓ **Pătratul** are toate laturile și toate unghiurile egale.
- ✓ **Dreptunghiul** are toate unghiurile egale și laturile opuse egale două câte două.



REȚINE:

- ✓ **Perimetrul** unui paralelogram se află calculând suma tuturor lungimilor laturilor sau, mai scurt, aplicând formula: $P = 2 \times (L + l)$, unde L este lungimea paralelogramului, iar l este lățimea.
- ✓ Perimetrul unui romb se află calculând suma lungimilor laturilor sau, mai simplu, aplicând formula: $P = 4 \times l$, unde l este latura rombului.

5 Perimetrul unei figuri geometrice

ÎȚI AMINTEȘTI:

Suma lungimilor laturilor unui poligon se numește **perimetru** și se notează cu **P**.

$$P_{\triangle} = l_1 + l_2 + l_3$$

(notăm cu „ l ” latura triunghiului)

$$P_{\square} = l + l + l + l \quad \text{sau}$$

$$P_{\square} = 4 \times l$$

(notăm cu „ l ” latura pătratului)

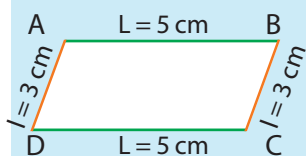
$$P_{\square} = L + l + L + l \quad \text{sau}$$

$$P_{\square} = 2 \times L + 2 \times l \quad \text{sau}$$

$$P_{\square} = 2 \times (L + l)$$

(notăm lungimea cu „ L ” și lățimea cu „ l ”)

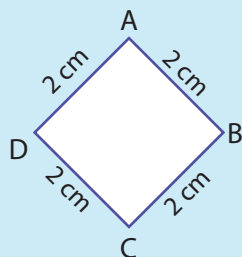
OBSERVĂ:



$$A \quad B \quad C \quad D \quad A$$

$$5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$$

(suma lungimilor laturilor)



$$A \quad B \quad C \quad D \quad A$$

$$2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$$

(suma lungimilor laturilor)

REȚINE:

$$P = L + l + L + l \quad \text{sau}$$

$$P = 2 \times L + 2 \times l \quad \text{sau}$$

$$P = 2 \times (L + l)$$

(notăm cu L lungimea paralelogramului, iar cu l lățimea)

$$P = l + l + l + l$$

$$P = 4 \times l$$

(notăm cu l latura rombului)

1. Calculează perimetrul unui dreptunghi, știind că lungimea este de 96 cm, iar lățimea este jumătate din lungime.
2. Perimetrul unui dreptunghi este 48 cm. Dacă lățimea este de 8 cm, află cât este lungimea.
3. Află perimetrul unui pătrat care are latura de 25 cm.

4. Câți centimetri are perimetrul unui romb cu latura de 85 cm?
5. Un dreptunghi are perimetrul de 72 cm, iar lungimea este dublul lățimii. Calculează lungimea și lățimea dreptunghiului. Află latura unui pătrat care are perimetrul egal cu al dreptunghiului.
6. Perimetrul unui triunghi ABC este de 182 m. Află cât reprezintă fiecare latură, știind că latura BC este cât dublul laturii AB și jumătate din latura AC.
7. Laturile unui triunghi sunt numere naturale consecutive. Află cât este fiecare latură, știind că perimetrul este egal cu 60 m.
8. Un triunghi cu toate laturile egale are perimetrul de 87 m. Câți metri are o latură?
9. De jur împrejurul unui teren în formă de pătrat cu latura de 9 m se plantează brazi la o distanță de 3 m unul de altul. Câți brazi s-au plantat?
10. Latura unui romb este de 176 mm. Află perimetrul rombului.
11. Perimetrul unui teren sub formă de paralelogram este de 432 m. Lățimea este o treime din lungime. Care sunt dimensiunile terenului?
12. În jurul unui bazin dreptunghiular cu lungimea de 60 m și lățimea de două ori mai mică, se construiește un gard la o distanță de 3 m de laturile bazinului. Care este lungimea gardului?
13. Curtea bunicului are lungimea de 53 m, iar lățimea cu 8 m mai mică. Bunicul vrea să o împrejmuiască cu două rânduri de gard de sârmă. Câți metri de gard îi sunt necesari bunicului?
14. Mihai alergă în jurul unui teren în formă de dreptunghi, cu lățimea de 25 m și lungimea de 4 ori mai mare. Află câți metri a alergat Mihai, știind că a înconjurat terenul de trei ori și jumătate.
15. Un romb cu latura de 14 cm are același perimetru cu al unui dreptunghi. Află laturile dreptunghiului, știind că lățimea este cu 8 cm mai mică decât lungimea.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

❁ Într-un coș sunt mai puțin de 100 de mere. Dacă se scot câte 3 mere, în coș rămâne un măr. Dacă se scot câte 4 mere, rămân 2 mere. Dacă se scot câte 5 mere, rămân 3, iar dacă se scot câte 6, în coș rămân 4 mere.

Câte mere sunt în coș?

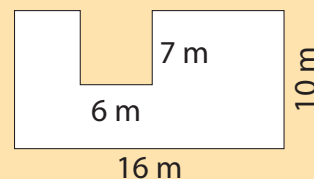
❁ Un tren electric merge la Sinaia. În apropiere de Azuga are o viteză de 80 km pe oră, iar vântul suflă cu 100 km pe oră.

În ce direcție va fi dus fumul locomotivei?



LUCRU ÎN ECHIPĂ:

Află perimetrul figurii de mai jos.

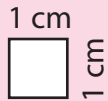




REȚINE:

✓ **Suprafața** unui poligon este întinderea cuprinsă între laturile acestuia.

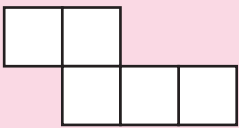
✓ **Aria** unui poligon este dată de numărul unităților de măsură care se cuprind în suprafața acesteia.



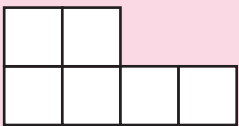
✓ Un pătrat cu latura de 1 centimetru are aria de 1 centimetru pătrat.



✓ Aria = 3 pătrate cu latura de 1 cm
(3 centimetri pătrați)



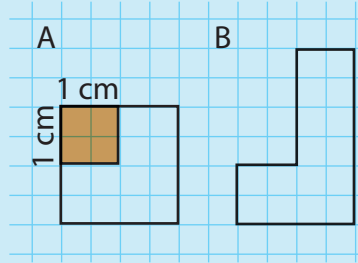
✓ Aria = 5 pătrate cu latura de 1 cm
(5 centimetri pătrați)



✓ Aria = 6 pătrate cu latura de 1 cm
(6 centimetri pătrați)

6 Aria unei suprafețe

OBSERVĂ:



Cele două figuri ocupă aceeași suprafață?



Da, suprafețele celor două figuri sunt egale.



Crina

Nu, în niciun caz! Figura B ocupă o suprafață mai mare.



Mihai

Cine are dreptate?

Desenează în caiet cele două figuri de mai sus și suprapune-le. Care dintre ele are o suprafață mai mare?

Poți afla și în alt mod:

Decupează pătrate cu latura de 1 cm și suprapune-le peste figura A.

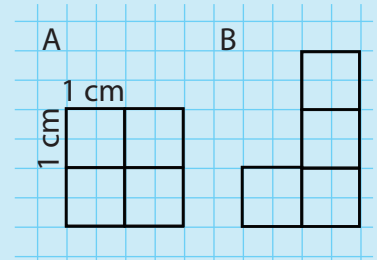
Altfel spus, stabilești ca unitate de măsură pătratul cu latura de 1 cm.

De câte pătrate ai avut nevoie?

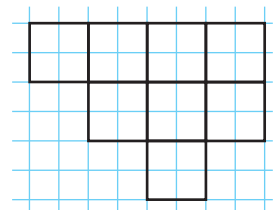
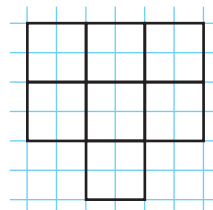
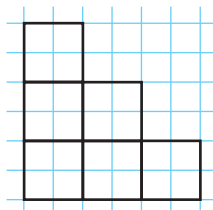
Procedezi la fel pentru figura B.

Observi că figura A are suprafața egală cu suprafața celor 4 pătrate.

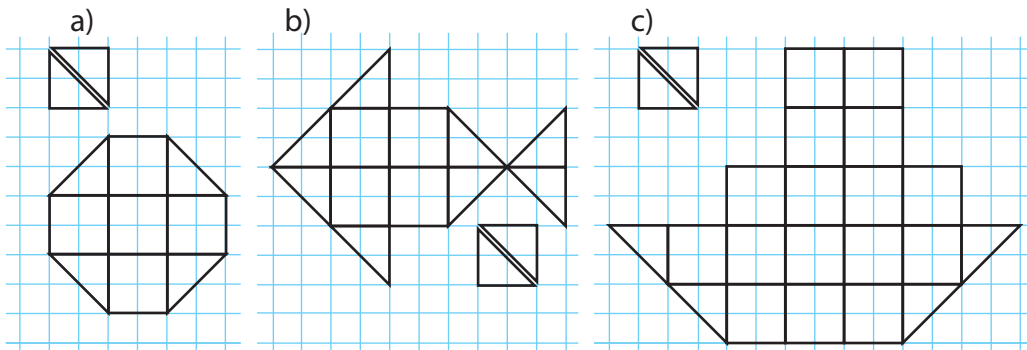
La rândul ei, figura B are suprafață egală tot cu suprafața celor patru pătrate. Ceea ce înseamnă că cele două figuri au suprafețele (ariile) egale.



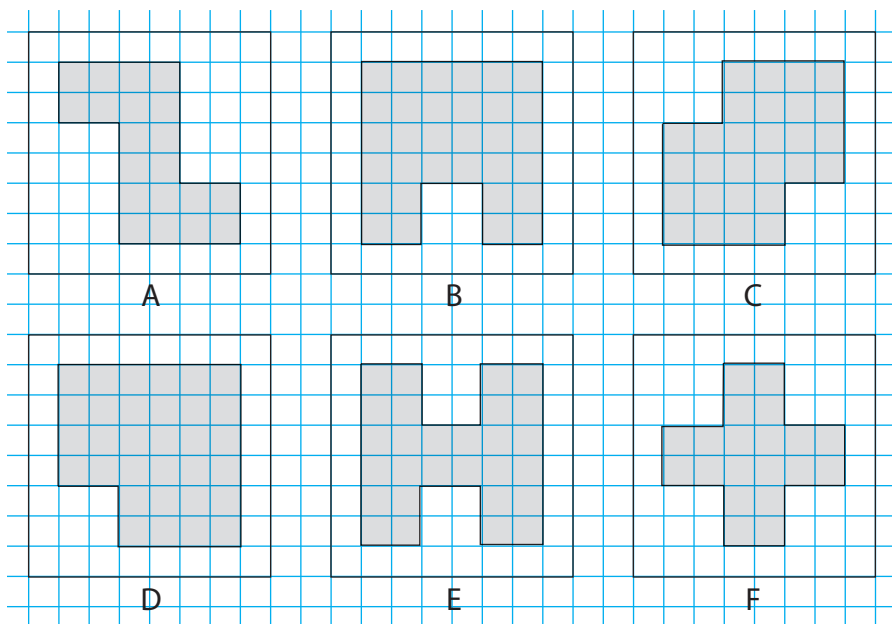
1. Află aria fiecărei suprafețe desenate. Exprim-o în pătrate cu latura de 1 cm.



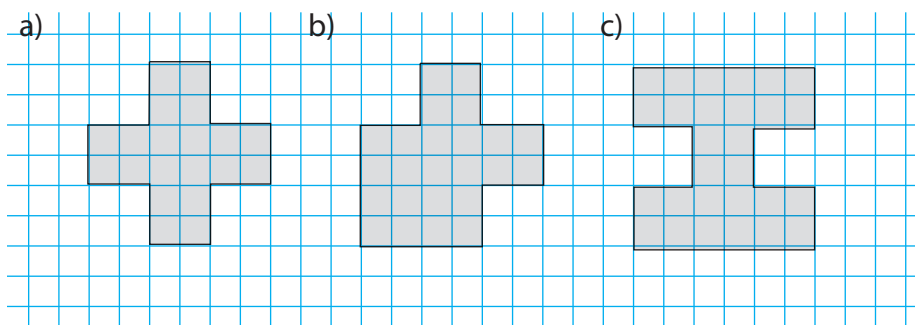
2. Poți calcula aria figurilor de mai jos?
Spune cum ai procedat.



3. Care figuri au aceeași arie?
Verifică folosind pătratul cu latura de 1 cm.



4. Calculează perimetrul și aria figurilor de mai jos.
Nu uita să folosești, ca unitate de măsură pentru arie, pătratul cu latura de 1 cm.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

$$\begin{array}{cccc} \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & = & 75 \\ + & + & + & + & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & = & 35 \\ + & + & + & + & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & = & 60 \\ + & + & + & + & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & + & \blacksquare & = & 75 \\ \parallel & \parallel & \parallel & \parallel & & & & & \end{array}$$

$$60 \quad 55 \quad 80 \quad 50$$

$$\blacksquare = ? \quad \blacksquare = ? \quad \blacksquare = ? \quad \blacksquare = ?$$



REZOLVĂ:

- Împreună cu un coleg află aria unui:
- pătrat cu latura de 2 cm;
 - dreptunghi cu lungimea de 4 cm și lățimea cât jumătate din lungime;
 - dreptunghi cu lățimea de 1 cm și lungimea de 3 ori mai mare;
 - pătrat cu perimetrul de 12 cm.



ÎȚI AMINTEȘTI:

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

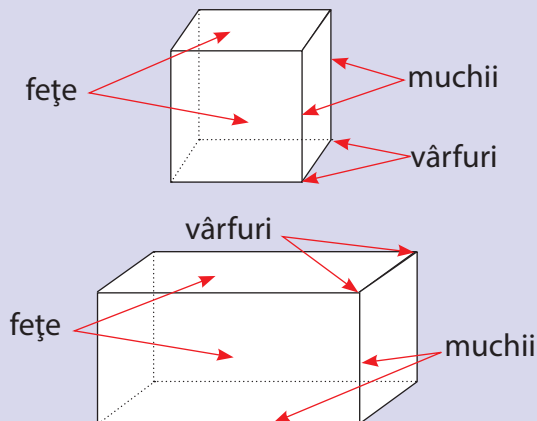
✓ Paralelipipedul (cuboidul) are 6 fețe în formă de dreptunghi, 12 muchii și 8 vârfuri.

III. CORPURI GEOMETRICE

1 Cubul și paralelipipedul.

1 Volumul cubului și al paralelipipedului

ÎȚI AMINTEȘTI:



1. Observă imaginea alăturată și spune ce asemănări există între paralelipiped și cub.

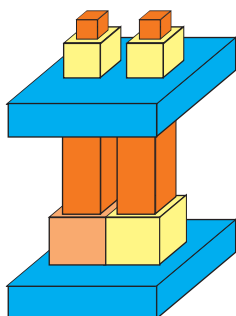
Dar deosebiri?

2. Dă exemple de obiecte din mediul apropiat care au formă de cub și, respectiv, de paralelipiped.

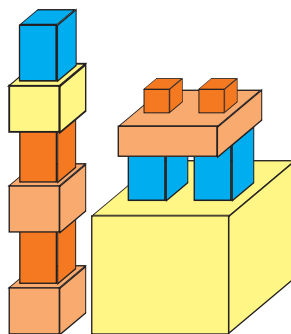


3. Câte corpuri de fiecare fel sunt în fiecare dintre imaginile de mai jos?

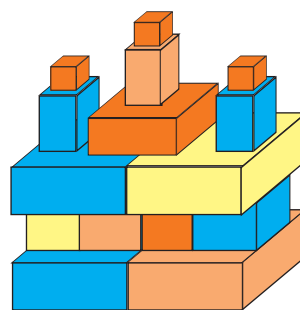
a)



b)



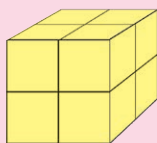
c)



REȚINE:

✓ Mărimea spațiului ocupat de un corp reprezintă **volumul** acestuia.

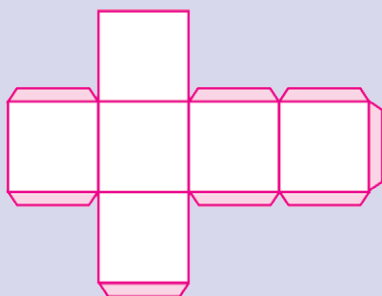
✓ Pentru determinarea volumului cubului și al paralelipipedului folosim ca unitate de măsură cubul cu muchia de 1 cm.



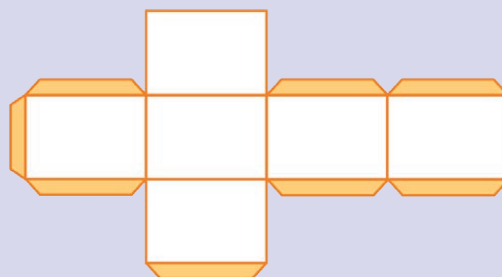
Volumul = 8 cuburi cu muchia de 1 cm (8 cm cubi)

ÎȚI AMINTEȘTI:

Putem desfășura **cubul** astfel:

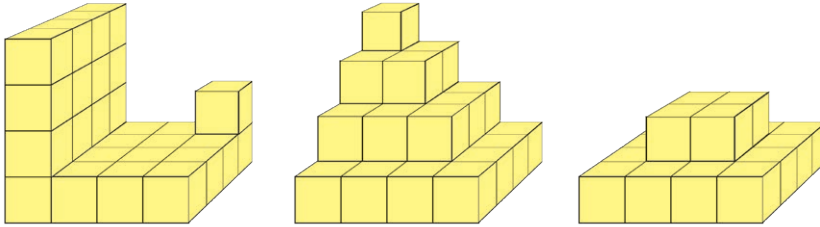


Paralelipipedul se desfășoară astfel:

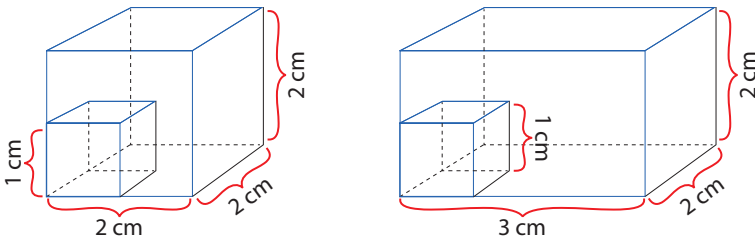


4. Pentru fiecare construcție de mai jos, indică:

- numărul de cuburi folosite;
- cel mai mic număr de cuburi necesar pentru a obține un cub mai mare.



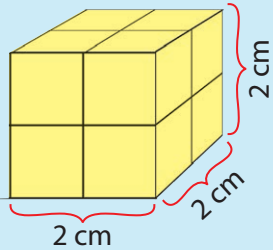
Câte cuburi s-au folosit pentru fiecare construcție?



Observă imaginile de mai sus și spune:

- Câte cuburi mici sunt necesare pentru a forma cubul mare?
- Câte cuburi mici sunt necesare pentru a forma paralelipipedul?

OBSERVĂ:

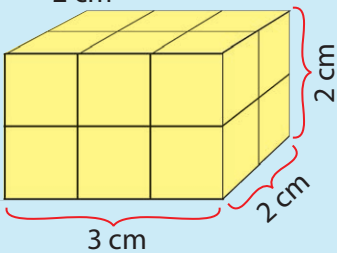


Numărul de cuburi cu muchia de 1 cm, pe un rând:

$$2 \times 2 = 4 \text{ (cuburi)}$$

Numărul de cuburi cu muchia de 1 cm, pe două rânduri:

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



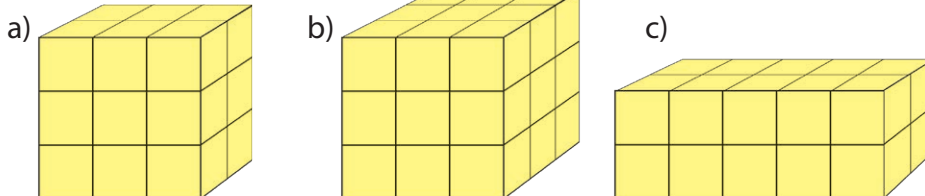
Numărul de cuburi cu muchia de 1 cm, pe un rând:

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

Numărul de cuburi cu muchia de 1 cm, pe două rânduri:

$$2 \times 6 = 12 \text{ (cuburi)}$$

5. Află volumele corpurilor de mai jos, raportându-te la cubul cu muchia de 1 cm.



Spune care figură are volumul mai mare.



**MATEMATICĂ
DISTRACTIVĂ:**

Pătrate magice

Completează cu numerele potrivite, astfel încât să obții pe verticală și orizontală:

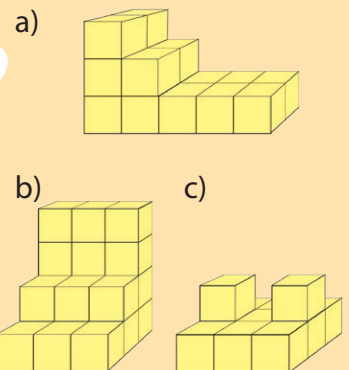
38 51

8			15		19	10	
3	14	9		9	16	15	
			6			11	
10	7			7		14	



REZOLVĂ:

Completează construcțiile de mai jos pentru a obține un paralelipiped, apoi calculează volumul fiecăruia.



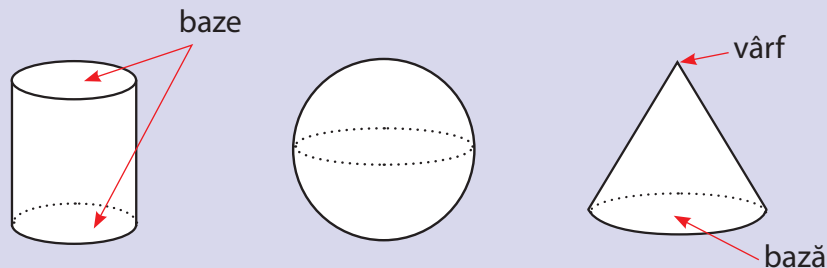


ÎȚI AMINTEȘTI:

- ✓ Fețele pe care se sprijină corpul și fețele opuse acestora se numesc **baze**.
- ✓ Cilindrul are două baze în formă de cerc și se rostogolește.
- ✓ Conul are o bază în formă de cerc și se rostogolește.
- ✓ Sfera nu are bază și se rostogolește. Este cea mai regulată figură geometrică, toate profilurile ei redau un cerc.
- ✓ Sfera nu are desfășurare, ea nu se poate întinde pe o suprafață plană.

2 Cilindru, sferă, con, piramidă

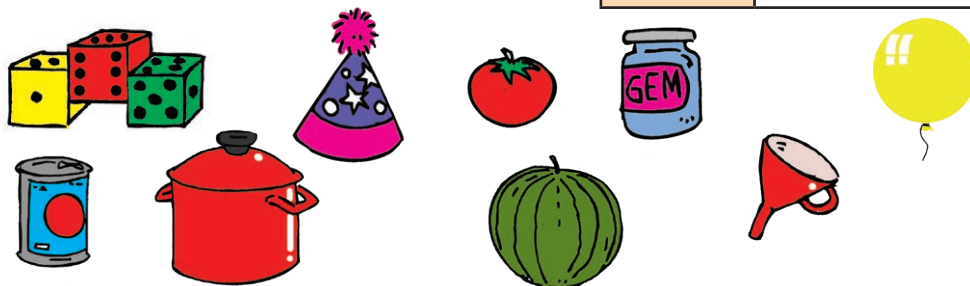
ÎȚI AMINTEȘTI:



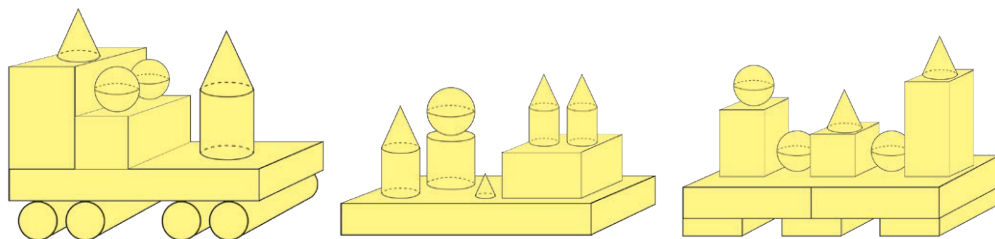
1. Observă imaginile de mai sus și spune ce asemănări există între corpurile geometrice prezentate. Dar deosebiri?

2. Dă exemple de obiecte din mediul apropiat care au formă de cilindru, sferă, con. Scrie-le într-un tabel asemănător cu cel alăturat.

cilindru	
sferă	
con	



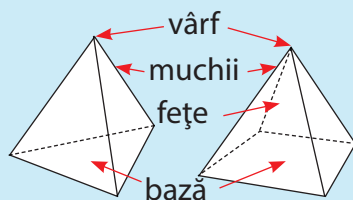
3. Câte corpuri de fiecare fel sunt în imaginile de mai jos?



REȚINE:

- ✓ **Piramida** este corpul geometric cu fețele laterale triunghiuri.
- ✓ **Baza** piramidei poate fi un triunghi sau un patrulater.

OBSERVĂ:



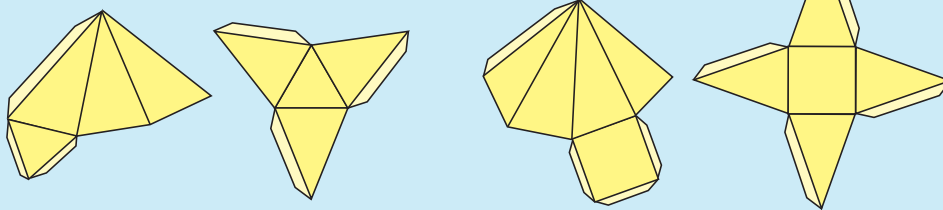
Spune obiecte care au forma unei piramide.

Construiește din bețișoare piramide. Prinde muchiile unele de altele cu plastilină.



OBSERVĂ:

Putem desfășura piramida astfel:



4. Observă desfășurările piramidelor de mai sus. În orele de arte vizuale și abilități practice, poți construi și tu piramide, urmând pașii de mai jos:

- desenează modelul pe o foaie de hârtie mai groasă, un carton;
- decupează după contur;
- pliază pe liniile trasate;
- lipește marginile.

5. Într-o cutie sunt 3 826 de sfere roșii, galbene și albastre.

Află câte sunt de fiecare fel, dacă sfere galbene și roșii sunt 2 734, iar sfere albastre și roșii sunt 2 492.

6. Acoperișul unei case are forma unei piramide cu baza pătrat. Perimetrul bazei este de 40 metri.

Calculează latura bazei piramidei.

7. Cortul lui Mihai are forma unei piramide patrulateră cu baza dreptunghi.

Știind că lungimea bazei este dublul lățimii, iar lățimea este egală cu cel mai mic număr impar de o cifră, află perimetrul bazei cortului.

8. Un joc de construcții conține 786 de piese. 432 dintre acestea au formă de paralelipiped, jumătate din rest au formă de cub, o treime din noul rest sunt conuri, iar restul sunt piramide.

Câte piramide conține jocul?

9. Un atelier de producere a ciocolatei a scos la vânzare bomboane sferice, cu diverse arome.

Observă tabelul alăturat și răspunde la întrebări.

bomboane cu mentă	17 846 buc
bomboane cu portocale	25 000 buc
bomboane cu lichior	3 450 buc
bomboane cu alune	8 923 buc
bomboane cu lapte	21 800 buc



Câte bomboane cu lapte și cu mentă s-au produs?

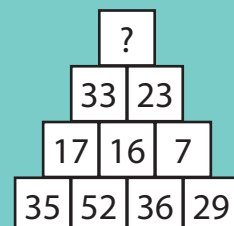
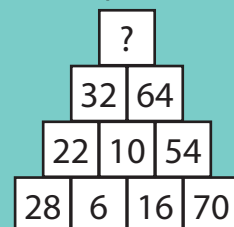
Cu cât este mai mare numărul bomboanelor cu lapte decât al bomboanelor cu lichior?

Formulează alte întrebări și rezolvă.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ:

Descoperă numărul din vârful piramidei.



JOC

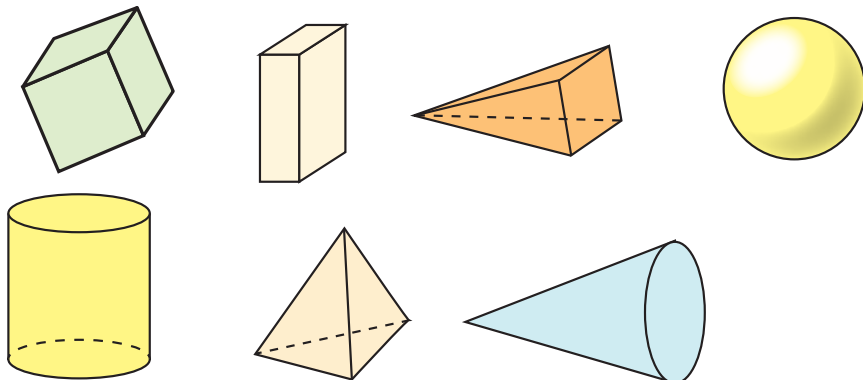
✓ Desenează un robot folosind: 5 cilindri, 3 paralelipede, 1 con, 6 sfere, 4 cuburi și 2 piramide.

✓ Desenează un oraș al viitorului folosind figurile și corpurile geometrice învățate.

✓ Legat la ochi, în fața clasei, extragi dintr-un săculeț un corp geometric. Îl atingi, îl recunoști și spui ceea ce știi despre el (câte fețe are, câte vârfuri etc.). La final, dai exemple de obiecte care au forma aceluia corp. Alegi apoi un alt coleg să te înlocuiască.

RECAPITULARE

1 Scrie câte fețe, câte vârfuri și câte muchii au corpurile de mai jos. Completează tabele asemănătoare cu cel alăturat:



	cubul	
fețe		
vârfuri		
muchii		

2 Asociază corect:

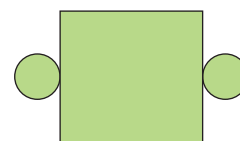
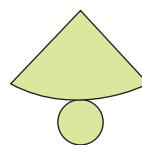
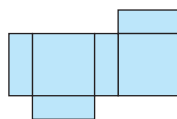
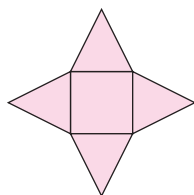
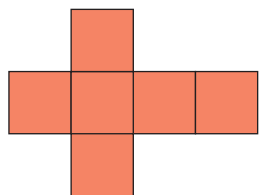
paralelipiped

cub

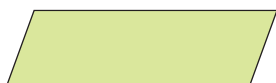
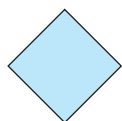
cilindru

piramidă

con



3 Câte axe de simetrie are fiecare dintre figurile de mai jos?



4 Folosind rigla și echerul, desenează un unghi:

a) ascuțit;

b) obtuz;

c) drept.

5 Un pătrat cu perimetrul de 40 m este împărțit în două dreptunghiuri egale.

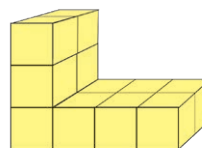
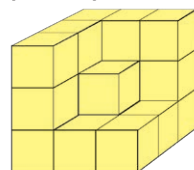
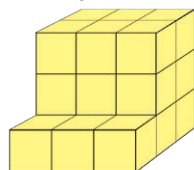
Care va fi perimetrul fiecărui dreptunghi?

6 Află lungimea laturii unui romb al cărui perimetru este cu 14 cm mai mare decât suma a două laturi.

7 Un triunghi are lungimile laturilor egale cu numere consecutive impare.

Află lungimile laturilor, știind că perimetrul este egal cu 129 cm.

8 Completează corpurile de mai jos, apoi exprimă volumul în număr de cuburi cu muchia de 1 cm.



EVALUARE

1. Asociază potrivit:

vârfuri	8	vârfuri	5	vârfuri	0
muchii	12	muchii	8	muchii	0
fețe	6	fețe	5	fețe	1

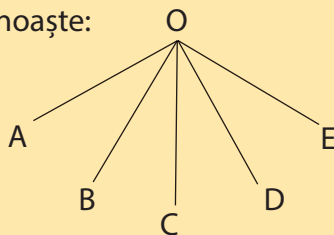
piramidă

cub

sferă

2. În imaginea alăturată, recunoaște:

- un unghi obtuz;
 - un unghi ascuțit;
 - un unghi drept.
- Folosește echerul.

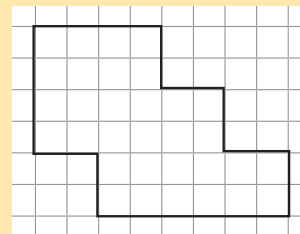


3. Află lungimile laturilor unui paralelogram care are perimetrul egal cu 128 m și lungimea de trei ori mai mare decât lățimea.

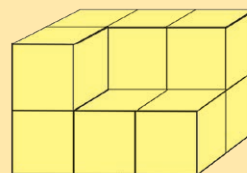
4. Calculează aria suprafeței din imaginea de mai jos.

Folosește ca unitate de măsură pătratul cu latura de 1 cm.

Desenează o altă suprafață care are o arie egală cu aceasta.



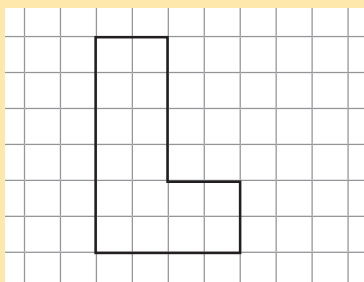
5. Câte cuburi lipsesc? Exprimă în cuburi cu muchia de 1 cm volumul paralelipipedului din imagine.



Item Calificativ	1	2	3	4	5
S	o asociere corectă	recunoaște un unghi	realizează corect desenul	identifică corect numărul pătratelor	răspunde corect la întrebare
B	două asocieri corecte	recunoaște două unghiuri	realizează corect desenul, află lungimea unei laturi	desenează suprafața	răspunde corect la întrebare, calculează greșit
FB	trei asocieri corecte	recunoaște trei unghiuri	rezolvă integral problema	rezolvă integral problema	rezolvă integral problema

RECUPERARE

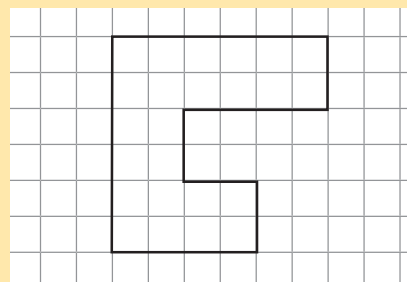
1. Desenează, în caiet, trei figuri diferite care au aria egală cu cea a figurii din imagine:



2. Află perimetrul unui dreptunghi cu lungimea de 18 cm și lățimea de trei ori mai mică.

APROFUNDARE

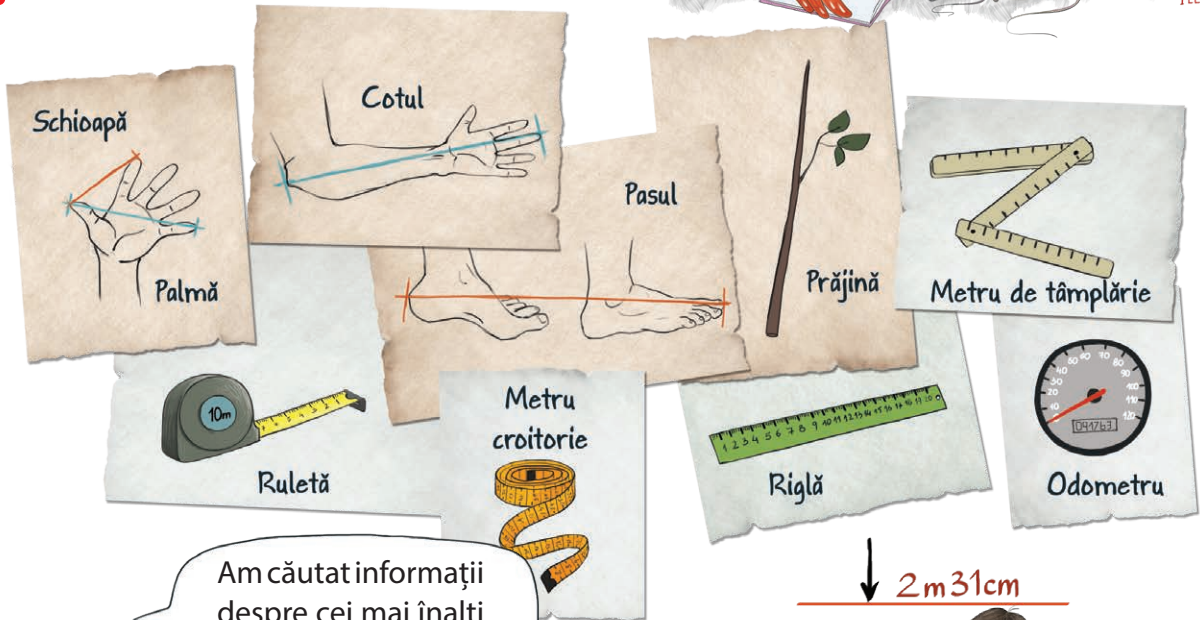
1. Desenează, în caiet, trei figuri diferite care au aria egală cu cea a figurii din imagine:



2. Află perimetrul unui paralelogram cu lățimea de 6 cm, adică o șesime din lungime.

C UNITĂȚI ȘI INSTRUMENTE DE MĂSURĂ

1 Unități de măsură pentru lungime



Gabriela

Am căutat informații despre cei mai înalți arbori din România. Uite ce am găsit:

- brad – 62 m 50 cm – Șinca Veche
- molid – 61 m 50 cm – Buzău
- fag – 56 m – Șinca Veche

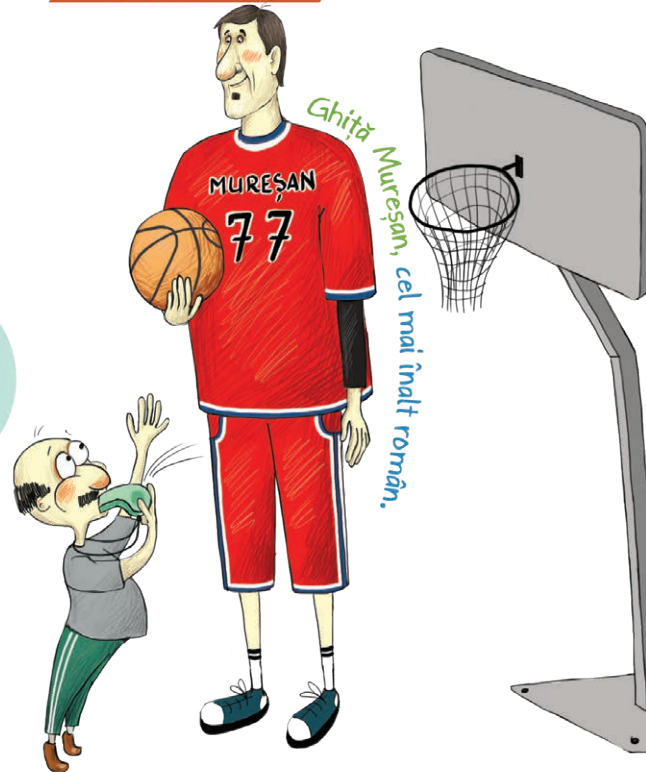
- șarpele de casă – 1 m
- șarpele de apă – 90 cm
- șarpele de alun – 80 cm
- boa de nisip – 70 cm
- vipera de stepă – 60 cm
- vipera – 50 cm

Eu am căutat informații despre șerpii din țara noastră.

Marius

- Care este cel mai înalt arbore din țara noastră?
- Ce diferență de înălțime este între el și următorul clasat?
- Numește două specii de șerpi care au lungimea mai mare decât o jumătate de metru.
- Cu cât este mai scurt șarpele de alun față de șarpele de casă?
- Dar vipera față de boa de nisip?

↓ 2m31cm



1. Spune în ce situații poți folosi următoarele instrumente de măsură pentru lungime:

- a) metrul de croitorie;
- b) rigla;
- c) ruleta;
- d) metrul de tâmplărie.

2. În ce unitate de măsură exprimi lungimea:

- a) unui traseu montan;
- b) unui teren;
- c) unei păsări colibri?

3. Împreună cu ceilalți copii, formați grupe de câte patru. Alegeți un instrument de măsură și măsurați-vă, pe rând, înălțimea.

Completați un tabel asemănător celui alăturat.

Alegeți cel mai înalt copil din grupă. Acesta va concura la înălțime cu ceilalți reprezentanți de la celelalte grupe.

Stabiliți care este cel mai înalt copil din clasă.

Submultiplii			
METRUL (m)	DECIMETRUL (dm)	CENTIMETRUL (cm)	MILIMETRUL (mm)
1 m =	10 dm =	100 cm =	1 000 mm
	1 dm =	10 cm =	100 mm
		1 cm =	10 mm

Multiplii			
KILOMETRUL (km)	HECTOMETRUL (hm)	DECAMETRUL (dam)	METRUL (m)
1 km =	10 hm =	100 dam =	1 000 m
	1 hm =	10 dam =	100 m
		1 dam =	10 m

Grupa croitorilor	
Numele	Înălțimea
Daniel	154 cm → 1 m 54 cm

4. Transformă, după model: $5 \text{ m} = 50 \text{ dm} = 500 \text{ cm} = 5000 \text{ mm}$

- a) 7 m; 2 m; 4 m; b) 15 m; 67 m; 91 m; c) 136 m; 215 m; 618 m.

5. Exprimă în:

- a) cm: 6 m 50 cm; 1 m 70 cm; 3 m 85 cm; 5 m 95 cm; 17 m 52 cm;
- b) mm: 9 cm 5 mm; 18 cm 4 mm; 26 cm 2 mm; 44 cm 52 mm; 92 cm 17 mm.

6. Transformă și unește corespunzător:

4 km 1 hm 4100 m 120 m 6 hm 5 m

1 100 m 5 km 114 m 402 m 5 000 m 50 hm

40 dam 2m 1 hm 2 dam 1 km 100 m 5 000 m 1 hm 14 m

605 m

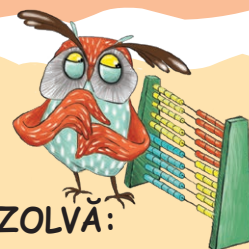
7. Folosind rigla, desenează dreptunghiuri conform tabelului următor:

	ROȘU	VERDE	MOV	MARO	BLEU	ROZ
Lungime	5 cm	70 mm	85 mm	4 cm	120 mm	90 mm
Lățime	20 mm	1 cm	30 mm	15 mm	65 mm	3 cm



ȘTIAI CĂ...

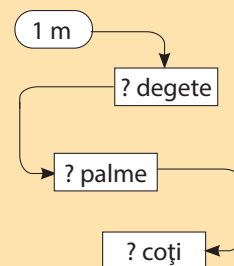
- ❁ ... acestea sunt cele mai vechi unități de măsură pentru lungime, folosite în țara noastră:
- palmă – a opta parte dintr-un stângen
- stângen – aproximativ 2 m
- poștă – 8-20 km
- pas mic – 4 palme
- pas mare – 6 palme
- lat de palmă – jumătate de palmă
- prăjină – 3 stângeni?



REZOLVĂ:

- ❁ Alege un obiect cu lungimea de 1 m. Măsoară-l, pe rând, cu:
- degetul;
- palma;
- cotul.

Completează apoi circuitul de mai jos:



- ❁ Descoperă domenii unde se folosesc doar **unități standard** pentru măsurare. Motivează răspunsul.



ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Pentru ca oamenii să poată exprima în același mod lungimea unui obiect, au fost inventate unități de măsură standard pentru lungimi.

✓ **Metru** (m) este unitatea principală pentru măsurat lungimi.

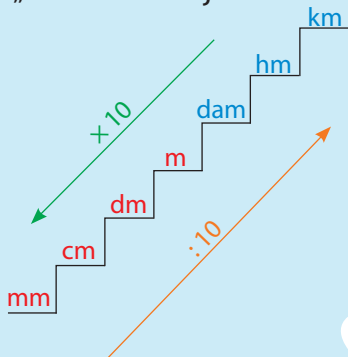
✓ **Submultiplii** metru-lui sunt unități de măsură mai mici decât metrul.

✓ **Multiplii** metru-lui sunt unități de măsură mai mari decât metrul.



OBSERVĂ

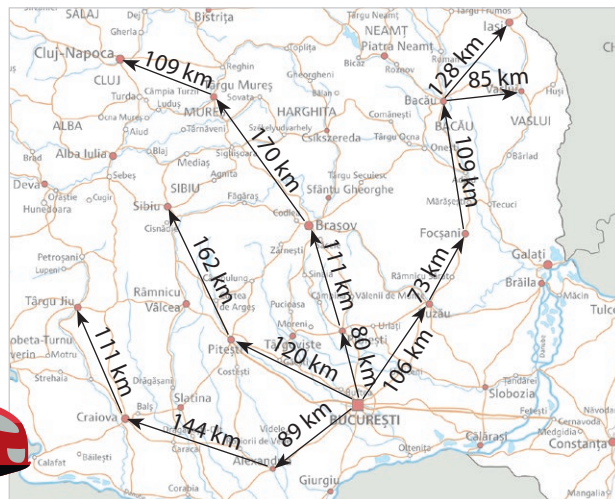
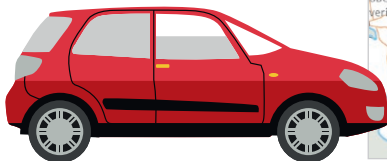
„scara” de mai jos:



8. Locuiești în București.

Folosind harta alăturată, planifică o excursie pe care să o faci, la sfârșit de săptămână, cu părinții.

Alege trasee diferite și calculează câți kilometri ai de parcurs în fiecare caz.



9. Un teren de sport are lungimea de 20 m și lățimea de 1 dam.

Calculează lungimea gardului care împrejmuiește terenul, știind că acesta are o poartă de acces de 2 m lățime.

10. Pe un drum care măsoară 8 km s-au plantat câte 10 plopi la fiecare hectometru.

Câți plopi s-au plantat de-a lungul drumului?

11. Un biciclist are de parcurs un drum în trei zile. A doua zi a mers cu 14 km mai puțin decât în prima zi, iar a treia zi, dublul distanței din prima zi.

Câți kilometri a parcurs în fiecare zi, dacă drumul măsoară 90 km?

12. Pentru confecționarea unei fuste sunt necesari 2 m de pânză, iar pentru confecționarea unor rochii se utilizează 3 m de pânză.

Câți metri de pânză sunt necesari pentru a onora o comandă de 64 de fuste și 108 rochii?

13. George parcurge, cu mașina, distanța de 604 km în trei zile.

Știind că în primele două zile a parcurs 385 km, iar în ultimele două zile a parcurs 403 km, calculează:

- Câți kilometri a parcurs George în fiecare zi?
- Care este ziua în care a parcurs cei mai puțini kilometri?
- Diferența de kilometri parcurși în ultimele două zile.

14. Locuința Nicoletei este la o distanță de 10 hm și 400 m de școală.

Câți metri parcurge fata zilnic?
Dar într-o săptămână?

15. Un pătrat are latura de 84 hm.

Câți decimetri are perimetrul său?



16. Transformă și completează tabele asemănătoare celor de mai jos:

a)

m	6		12		259
dm					1560
cm				3800	
mm		4000			

b)

m	3000				145000
dam		800			
hm				620	
km			15		629

17. Calculează:

a) $13 \text{ m} + 548 \text{ cm} = \dots \text{ cm};$

$69 \text{ hm} + 173 \text{ m} = \dots \text{ m};$

$59 \text{ km} + 9 \text{ dam} = \dots \text{ dam};$

b) $60 \text{ m} - 468 \text{ cm} = \dots \text{ cm};$

$87 \text{ cm} - 530 \text{ mm} = \dots \text{ mm};$

$15 \text{ km} - 23 \text{ dam} = \dots \text{ dam};$

c) $4500 \text{ m} - 320 \text{ dam} = \dots \text{ dam};$

$7800 \text{ m} - 49 \text{ hm} = \dots \text{ hm};$

$5500 \text{ m} - 5 \text{ km} = \dots \text{ m}.$

18. Compară:

a) $17 \text{ dam} \square 170 \text{ m};$

b) $3\ 000 \text{ mm} \square 40 \text{ cm};$

c) $14\ 000 \text{ m} \square 14 \text{ km};$

$25 \text{ km} \square 70 \text{ hm};$

$1\ 400 \text{ cm} \square 16 \text{ m};$

$7\ 800 \text{ m} \square 85 \text{ hm};$

$31 \text{ km} \square 3\ 100 \text{ dam};$

$230 \text{ dm} \square 23 \text{ cm};$

$6\ 910 \text{ m} \square 78 \text{ dam}.$

19. Completează:

a) $1 \text{ km} = 30 \text{ hm} + \dots \text{ hm};$

$6 \text{ km} = 200 \text{ dam} + \dots \text{ dam};$

$3 \text{ km} = 1000 \text{ m} + \dots \text{ m};$

b) $5 \text{ m} = 4\ 000 \text{ mm} + \dots \text{ mm};$

$7 \text{ m} = 500 \text{ cm} + \dots \text{ cm};$

$10 \text{ m} = 50 \text{ dm} + \dots \text{ dm};$

c) $76 \text{ km} = 20 \text{ hm} + \dots \text{ hm};$

$81 \text{ dam} = 410 \text{ m} + \dots \text{ m};$

$35 \text{ hm} = 130 \text{ dam} + \dots \text{ dam}.$

20. Perimetrul unui dreptunghi este de 24 hm.

Află câți metri are lungimea, știind că este de două ori mai mare decât lățimea.

21. O grădină are forma unui dreptunghi cu perimetrul de 884 m.

Află dimensiunile grădinii, știind că lungimea este cu 186 m mai mare decât lățimea.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Pe măsură ce îi faci, tot mai mulți lași în urmă. Ghici, ce e? (||șed)

❁ Cinci fete au într-un coș 5 mere. Fiecare fată ia câte un măr. Totuși, în coș rămâne un măr. Cum e posibil?

❁ 123456789

Care număr este al patrulea, la dreapta numărului care este imediat în stânga numărului care este al treilea, la dreapta numărului care este al doilea la stânga lui 4?



REZOLVĂ:

❁ Ordonează crescător:

a)

50 mm

2 m

6 dm

10 mm

4 cm

b)

20 dam

3 hm

1 km

400 m

2 000 m

c)

5 km

25 dam

14 hm

8 000 m

60 hm

2 Unități de măsură pentru volumul lichidelor



1. Realizează un tabel cu obiecte din gospodăria voastră care au o capacitate mai mare de un litru.

Obiect	Capacitate
Găleată	10 l

2. În ce unități de măsură exprimi volumul:

- a) unei oale; b) unui pahar; c) unui butoi; d) unei cești?

Submultiplii

LITRUL (l)	DECILITRUL (dl)	CENTILITRUL (cl)	MILILITRUL (ml)
1 l =	10 dl =	100 cl =	1 000 ml
	1 dl =	10 cl =	100 ml
		1 cl =	10 ml

Multiplii

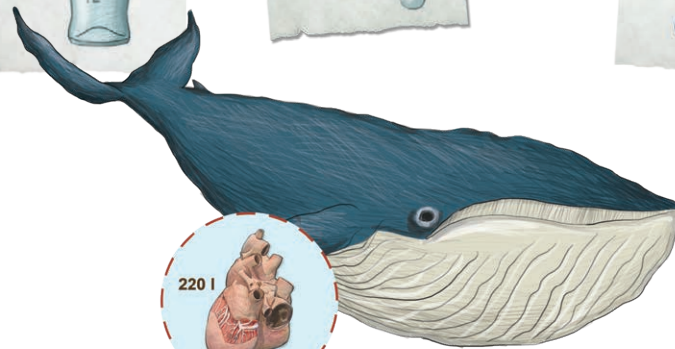
KILOLITRUL (kl)	HECTOLITRUL (hl)	DECALITRUL (dal)	LITRUL (l)
1 kl =	10 hl =	100 dal =	1 000 l
	1 hl =	10 dal =	100 l
		1 dal =	10 l

3. Transformă, după model: **3 l = 30 dl = 300 cl = 3000 ml**

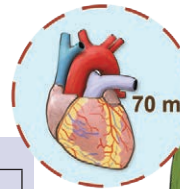
- a) 7 l; 4 l; 9 l; b) 24 l; 51 l; 67 l; c) 245 l; 464 l; 788 l.

4. Exprimă în:

- a) cl: 1 l 27 cl; 4 l 30 cl; 8 l 9 cl; 6 l 54 cl; 24 l 63 cl;
 b) ml: 2 cl 40 ml; 16 cl 52 ml; 48 cl 80 ml; 67 cl 17 ml; 49 cl 80 ml.



Inima unei balene pompează o cantitate de 220 litri de sânge la fiecare bătaie.



Inima unui om pompează 70 ml de sânge la fiecare bătaie.



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

- ❁ Cum poți măsura 1 l de apă cu ajutorul unui vas de 3 l și a unui de 7 l?
- ❁ Ai o sticlă cu 1 l de apă pe care trebuie să o torni în recipientele indicate. Ce variante alegi?



5. În două butoaie sunt 462 l de lapte. Dacă din primul butoi se iau 12 l și se pun în al doilea butoi, atunci cantitatea de lapte din acesta devine jumătatea din cantitatea primului butoi.

Câți litri de lapte sunt în cele două butoaie ?

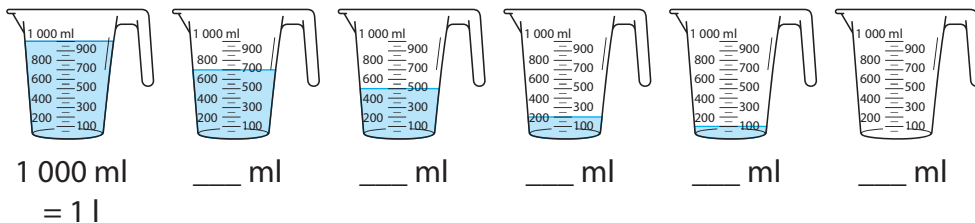
6. Crina prepară o limonadă din 9 dl de apă, 20 cl de suc de portocale, 100 ml de zeamă de lămâie. Pe masă sunt pahare cu o capacitate de 200 ml.

Calculează dacă este suficientă limonadă pentru toți cei patru membri ai familiei, dacă fiecare vrea să bea câte 3 dl de limonadă.

7. Bunica a cumpărat două sticle cu apă a câte 750 ml fiecare. La masă sunt 3 persoane.

Ce cantitate de apă bea fiecare, dacă se consumă, în mod egal, toată cantitatea?

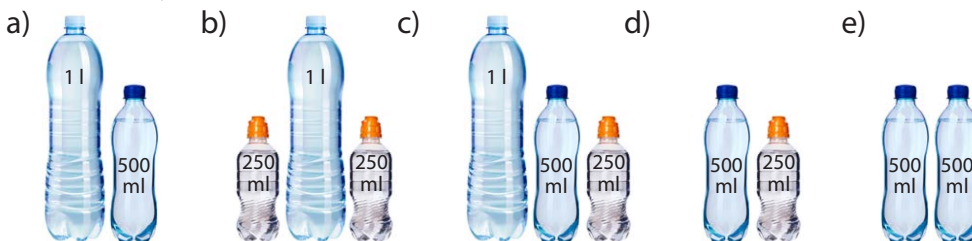
8. Privește imaginile de mai jos și spune ce cantitate de apă este în fiecare cană.



9. Ordonează crescător recipientele, în funcție de capacitatea fiecăruia:



10. Scrie câți mililitri are, în total, fiecare grup de sticle:



11. Spune câte pahare poți umple în fiecare caz?

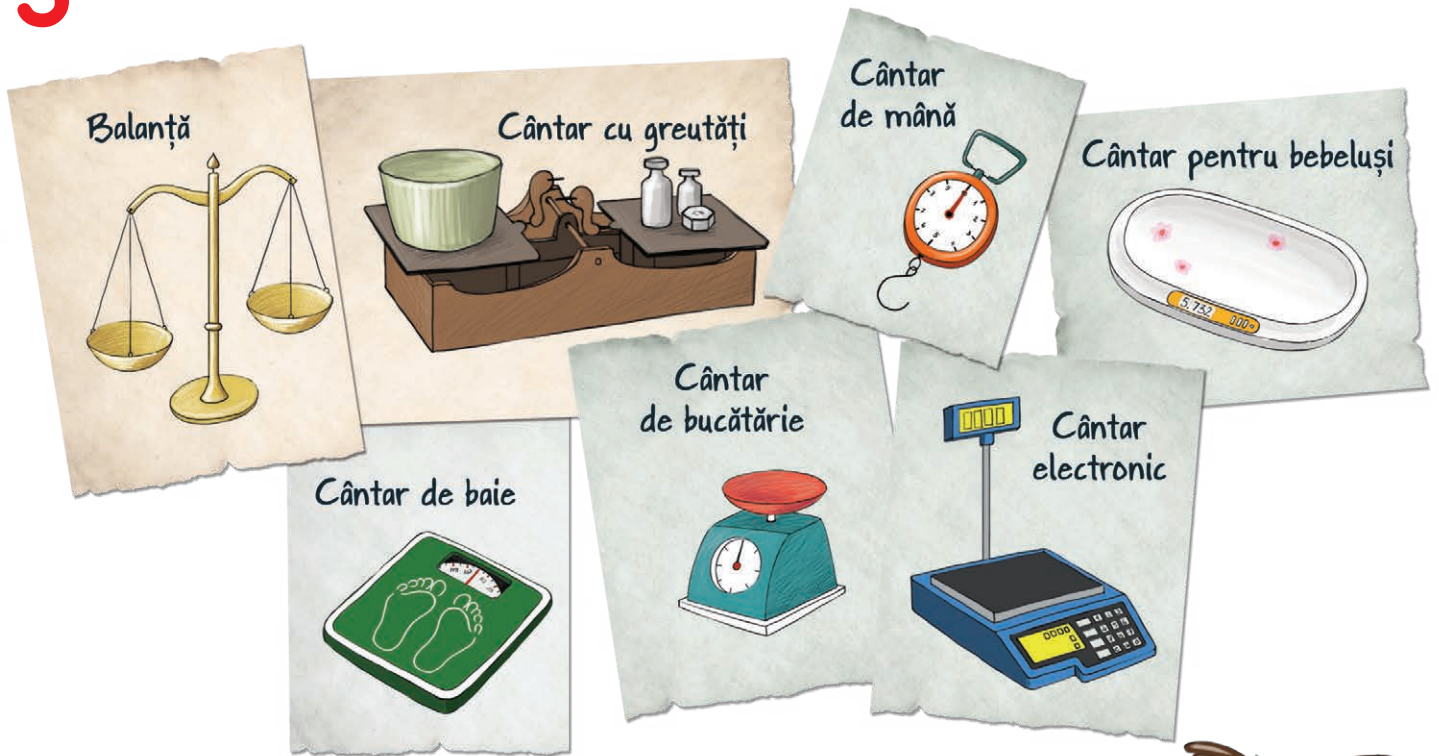


REZOLVĂ:

❁ Transformă și unește corect casetele:



3 Unități de măsură pentru masa corpurilor



Greutatea corpurilor se măsoară în kilograme.



1. Privește imaginile de mai jos și completează o listă asemănătoare celei alăturată:

Mihai: Cântăresc cu 2 kg mai puțin decât Crina.

Sebi: Noi doi, împreună, avem 70 kg și suntem la fel de grei.

Mara: Am cu 1 kg mai mult decât Mara.

Dan: Am aceeași greutate ca Mihai.

Crina

Cât cântăresc împreună toți copiii?

Nume	Greutate
Dan	... kg
Sebi	... kg
Mara	... kg
Mihai	... kg
Crina	... kg
...	...

2. Ce greutate au?

- Cristi e de două ori mai greu decât fratele lui, Andrei. Andrei cântărește 23 kg.
- Maria și bunicul cântăresc, împreună, 115 kg. Bunicul are cu 55 kg mai mult decât fetița.
- Mama are 68 kg, de 4 ori greutatea Ralucai.
- Ioana și Dana s-au urcat împreună pe cântar. Acesta arată 48 kg. Dana e mai ușoară cu 2 kg decât Ioana.

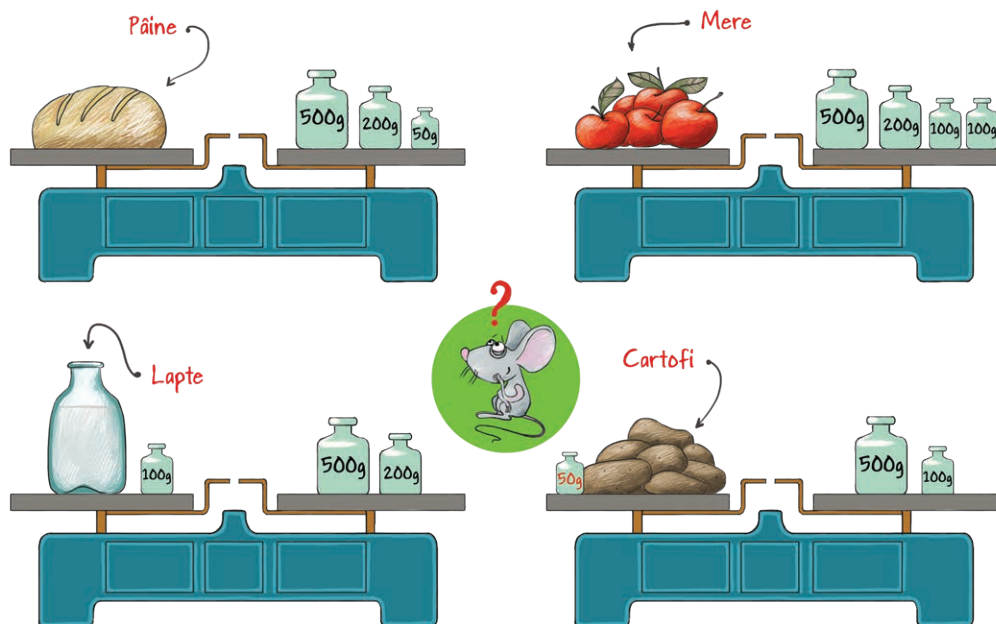
Submultiplii

GRAMUL (g)	DECIGRAMUL (dg)	CENTIGRAMUL (cg)	MILIGRAMUL (mg)
1 g =	10 dg =	100 cg =	1 000 mg
	1 dg =	10 cg =	100 mg
		1 cg =	10 mg

Multiplii

KILOGRAMUL (kg)	HECTOGRAMUL (hg)	DECAGRAMUL (dag)	GRAMUL (g)
1 kg =	10 hg =	100 dag =	1 000 g
	1 hg =	10 dag =	100 g
		1 dag =	10 g

3. Cât cântăresc?



4. O cofetărie cumpără 34 de pungi cu zahăr a câte 2 kg fiecare, 18 pungi cu făină a câte 5 kg fiecare și 18 cutii cu cacao a câte 500 kg fiecare.

Cât cântăresc, împreună, toate ingredientele?

5. 5 lăzi cu lămâi cântăresc 115 kg.

Află cât cântăresc lămâile dintr-o ladă, dacă aceasta, goală, cântărește 2 kg.

Cât vor cântări lămâile din 17 lăzi?

6. O vacă, o oaie și o capră cântăresc, împreună, 711 kg. Vaca și oaia cântăresc, împreună, 665 kg, iar vaca și capra 643 kg.

Cât cântărește fiecare animal?



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❖ Proprietarul unei mori le-a dat celor trei feciori ai săi 21 de saci cu făină, sacii având aceeași mărime.

7 dintre aceștia erau plini, 7 erau pe jumătate, iar 7 erau goi.

Cum împart cei trei fii sacii, astfel încât fiecare să primească aceeași cantitate de făină și același număr de saci, fără să folosească vreo metodă de cântărire?



JOC

❖ Compară cu ochii închiși:

- un caiet și o carte;
- penarul și două cărți;
- ghiozdanul și penarul;
- două caiete și o carte;
- ghiozdanul tău și ghiozdanul colegului.





ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ Pentru ca oamenii să exprime în același mod rezultatul cântăririi unui corp, s-au creat unități de măsură standard pentru masa corpurilor.

✓ **Kilogramul (kg)** este unitatea principală pentru măsurarea masei corpurilor.

✓ **Chintalul** este o unitate de măsură a greutateii folosită, mai ales, pentru cereale.

$1\text{ q} = 100\text{ kg}$.

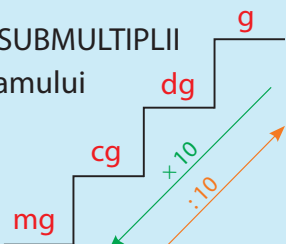
✓ **Tona** este o unitate de măsură a masei corpurilor egală cu 1 000 kg.

$1\text{ t} = 1\,000\text{ kg}$.

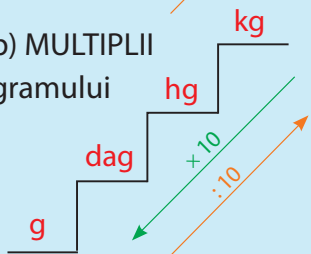
OBSERVĂ

„scara” unităților de măsură pentru masă:

a) SUBMULTIPLII gramului



b) MULTIPLII gramului



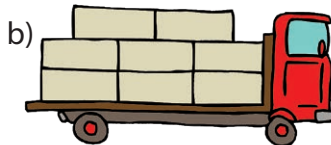
7. Un camion gol cântărește 35 t, iar încărcat cu grâu, 100 000 kg. Cantitatea de grâu din camion se toarnă în saci.

Știind că un sac cântărește 1 q, câți saci s-au obținut?

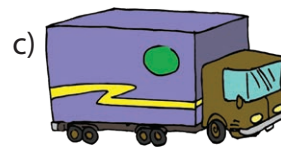
8. Trei șoferi au transportat o cantitate de cartofi, astfel:



6 t și 48 kg



37 q



4 270 kg

Care dintre cei trei șoferi a transportat o cantitate mai mare și cu cât?

9. Completează, pentru a obține:

- a) $1\text{ t} = 670\text{ kg} + \dots\text{ kg}$; b) $1\text{ q} = 82\text{ kg} + \dots\text{ kg}$; c) $4\text{ t} = 18\text{ q} + \dots\text{ q}$;
 $5\text{ t} = 863\text{ kg} + \dots\text{ kg}$; $6\text{ q} = 156\text{ kg} + \dots\text{ kg}$; $3\text{ t} = 8\text{ q} + \dots\text{ kg}$;
 $2\text{ t} = 543\text{ kg} + \dots\text{ kg}$; $8\text{ q} = 694\text{ kg} + \dots\text{ kg}$; $5\text{ t} = 25\text{ kg} + \dots\text{ kg}$.

10. În trei depozite sunt 589 t de cereale. În primul depozit este o cantitate de cereale de două ori mai mare decât în al doilea, iar în al treilea depozit este o cantitate cu 3 t mai mică decât cea din al doilea depozit.

Câte tone de cereale sunt în fiecare depozit?

11. Privește imaginile de mai jos și spune:



a) Cât cântărește câțelul?



b) Ce greutate are ghiozdanul?

12. Copiază, în caiet, tabelul și completează-l:

Greutate ambalaj	120 g	80 g	110 g	530 g		900 g
Greutate conținut	480 g	320 g			745	
Greutate totală			800 g	3 kg	1 kg	12 kg

13. Câte grame trebuie să adaugi pentru a obține 1 kg de făină?

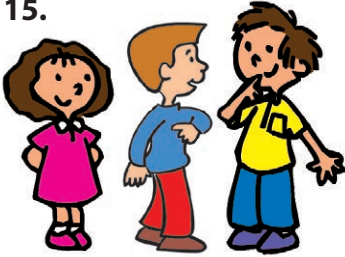


1kg	675 g	894 g	378 g	514 g	409 g	917 g	784 g	224 g

14. Compară:

a) 175 g 500 mg; b) 170 g 17 dag; c) 15 q 5 t.

15.



Împreună cu ceilalți colegi, cântăriți-vă, pe rând. Completați un tabel asemănător cu cel alăturat.

Calculați ce greutate aveți împreună.

Comparați această greutate cu 1q, apoi cu 1 t.

Ce observați?






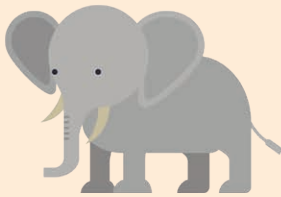

Nume	Greutate

16. Ordonează numele animalelor de mai jos în ordinea descrescătoare a greutății lor, apoi răspunde la întrebări.

- Care este cel mai greu animal?
- Cât cântărește în plus ursul față de cerb, râs sau vulpe?
- Ce greutate au, împreună, animalele sălbatice din țara noastră?
- Cum este greutatea lor față de greutatea elefantului? Cu cât?

Caută în atlase, în enciclopii sau pe internet informații despre greutatea animalelor preferate. Poți scrie aceste informații într-un tabel.

1 t = 1000 kg
1 q = 100 kg

Vulpe 14kg	Cerb 180kg	Râs 8kg	Urs brun 5q
			
Mistreț 1q	Elefant 6t	Lup 60kg	
			

17. Transformă și completează tabele asemănătoare celor de mai jos:

g	8			376
dg		40	360	
cg			1 700	8 100
mg		4 000		

g	6 000			
dag			8 200	
hg		510		138 000
kg		9		364



ȘTIAI CĂ...

- ...acestea sunt cele mai vechi unități de măsură pentru capacitate care au fost folosite în țara noastră:
 - dram – aproximativ 3 g
 - font – jumătate de kilogram
 - câblă – o găleată de grâu?



REZOLVĂ:

- Aranjează descrescător numele copiilor, în funcție de greutatea lor.



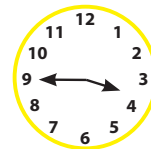
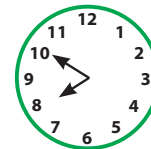
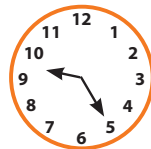
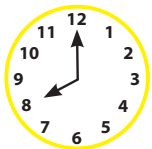
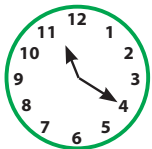
4 Unități de măsură pentru timp



1. Privește imaginile de mai sus și spune ce oră indică fiecare ceas.
2. Sunt utile ceasurile? Scrie argumente pro și contra.
3. Cât este ceasul?



2:00
14:00



4. Ordonează imaginile de mai jos conform programului tău zilnic, apoi marchează-le pe o axă a timpului.



08:00



19:40



14:00



07:00



21:30



16:15



12:30

5. Câte minute sunt?

a) 5 ore =
3 ore =
4 ore =

b) 1 oră 15 min =
3 ore 20 min =
2 ore 10 min =

c) 2 ore 40 min =
5 ore 50 min =
1 oră 55 min =

d) 4 ore 15 min =
6 ore 25 min =
3 ore 30 min =

6. Ilinca, Matei, Maria și Adrian au plecat într-o excursie la Ploiești pentru o vizită la Muzeul Ceasului.

Cât durează călătoria?



7. Calculează durata fiecărei călătorii și completează un tabel asemănător celui alăturat. Ai ca punct de plecare orașul București.



	Ora de plecare	Ora de sosire	Durata călătoriei
Ploiești	10:20	11:15	
Sinaia	10:20	12:00	
Brașov	10:20	12:50	
Pitești	9:05	10:40	
Constanța	7:10	9:35	
Giurgiu	8:15	9:25	

8. La finalul unui concurs de alergare, primii trei clasați au obținut următorul timp:



I	George	1 min 30 s
II	Vlad	1 min 35 s
III	Andrei	1 min 50 s

1 min = 60 s



- Cu câte secunde a ajuns mai devreme Vlad față de Andrei?
- Ce diferență de timp este între primul și al treilea clasat?

9. Cronometrul arată timpul de alergare. Câte secunde a fost fiecare copil în mișcare?



Vali



Costi



Lucian



Doru



Cristi



Paul



MATEMATICĂ DISTRACTIVĂ

❁ Roagă un coleg să înmulțească cu 5 numărul lunii în care s-a născut, apoi să adauge 6 și să înmulțească rezultatul cu 4. Adaugă, apoi, 9. Înmulțește noul rezultat cu 5. La final, adaugă ziua în care s-a născut. Din rezultatul final scade 165 și vei obține luna urmată de ziua de naștere a colegului tău.



REZOLVĂ:

❁ Scrie zilele săptămânii fără să le numești.
❁ Bogdan parcurge drumul până la școală în 15 minute, iar lui Dragoș îi trebuie un sfert de oră.

Cine ajunge primul la școală, dacă ei pleacă de acasă la aceeași oră?
❁ Trei copii parcurg drumul de la școală până la bazinul de înot în 30 de minute.

În câte minute va parcurge același drum un singur copil?



ÎȚI AMINTEȘTI:

✓ **Ceasul** este instrumentul folosit pentru măsurarea trecerii timpului. Acul cel mic, cel care indică ora, se numește orar. Acul cel mijlociu, cel care indică minutele, se numește minutar. Acul cel mare, cel care indică secunde, se numește secundar.

✓ **Timpul** se măsoară în unități:

- **mici** – minut, oră
- **mari** – zi, săptămână, lună, an
- 1 oră = 60 minute
- 1 zi = 24 ore
- 1 săptămână = 7 zile
- 1 lună = 28, 29, 30, 31 zile
- 1 an = 12 luni = 365, 366 zile
- un deceniu = 10 ani
- un secol (veac) = 100 ani
- un mileniu = 1 000 ani
- un mileniu = 10 secole



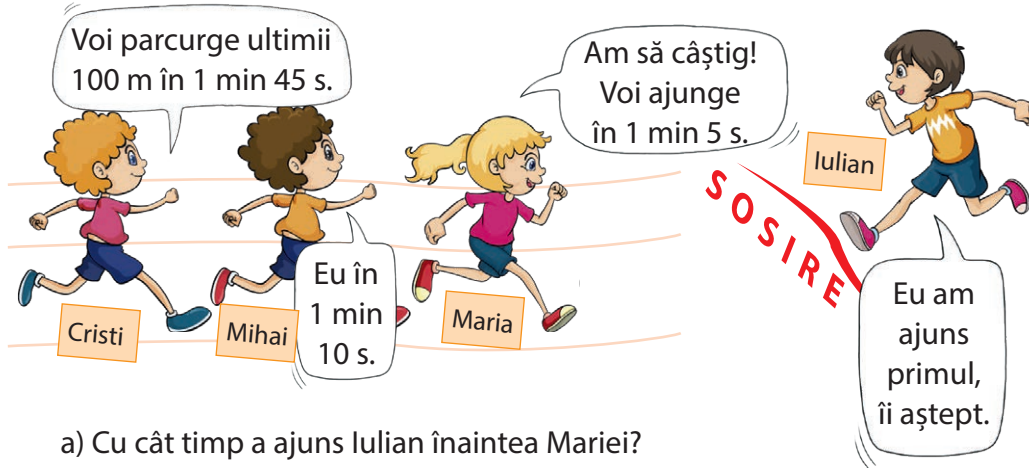
REȚINE:

✓ **Cronometrul** este un ceas special care măsoară, cu mare exactitate, intervale de timp. Este folosit, mai ales, în întrecerile sportive.

10. Câte secunde sunt?

- a) 5 min = b) 1 min 30 s = c) 2 min 20 s = d) 7 min 13 s =
 8 min = 4 min 10 s = 9 min 5 s = 8 min 22 s =
 2 min = 6 min 15 s = 5 min 40 s = 10 min 56 s =

11.



- a) Cu cât timp a ajuns Iulian înaintea Mariei?
 b) La cât timp după Mihai va ajunge Cristi?

12. În ce lună te-ai născut?

Calculează câte zile mai sunt până la ziua ta.



13. Câte zile are fiecare dintre cele patru anotimpuri?

14. Află câte zile a durat o vacanță de vară, dacă a început pe 16 iunie și s-a sfârșit în data de 14 septembrie.

15. Doi copii au împreună 16 ani.

Câți ani are fiecare, dacă unul este de trei ori mai mic decât celălalt?

16. Relu s-a născut în data de 11 octombrie 2014.

Câte zile mai sunt până la aniversarea zilei sale de naștere?

Câți ani împlinește?

17. Alex și Mara pleacă în tabără în data de 26 iulie.

Când se vor întoarce, știind că tabăra durează o săptămână și trei zile?

18. Doi frați au 20 de ani. Unul este cu un deceniu mai mare decât celălalt.

Ce vârstă are fiecare?

19. Transformă:

a) 8 min = s;

.... min = 600 s;

14 min = s;

b) 4 zile = ore;

.... zile = 72 ore;

12 zile = ore;

c) 5 ani = luni;

.... ani = 240 luni;

17 ani = luni;

d) 3 săptămâni = zile;

.... săptămâni = 49 zile;

24 săptămâni = zile;

e) 8 decenii = ani;

.... decenii = 700 ani;

42 decenii = ani;

f) 8 secole = ani;

.... secole = 500 ani;

10 secole = veacuri;

g) 2 milenii = ani;

.... milenii = 20 000 ani;

1 mileniu = secole.

20. Diana are 9 ani. Peste 6 ani va avea vârsta de 3 ori mai mică decât tatăl ei, care este cu 3 ani mai în vârstă decât mama fetei.

Ce vârstă au acum părinții Dianei?

21. Calculează câți ani a trăit fiecare domnitor:



Ștefan
cel Mare
1438-1504



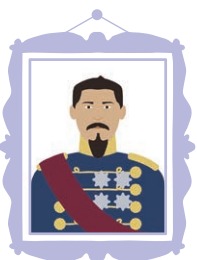
Vlad
Țepeș
1431-1476



Mihai
Viteazul
1558-1601



Mircea
cel Bătrân
1355-1418



Alexandru
Ioan Cuza
1820-1873



ȘTIAI CĂ...

❁...un corb poate trăi 300 de ani?

❁...un câine trăiește cam 20 de ani?

❁...omul trăiește cel mult 120 de ani?

❁...musca efemeră are cea mai scurtă viață, ea trăiește 24 de ore?

❁...cea mai lungă noapte este Noaptea Polară? Aceasta durează 6 luni, fiind înlocuită de Ziua Polară, care durează alte 6 luni.



REZOLVĂ:

❁ Cu ajutorul unui cronometru măsoară cât durează:

a) să numeri până la 10;

b) să spui tabla înmulțiri cu 6;

c) să umfli un balon;

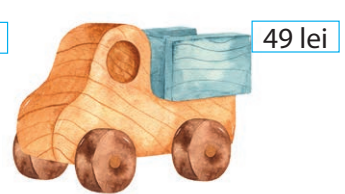
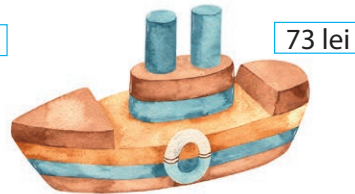
d) să clipești.

• Găsește alte activități pe care le poți face în câteva secunde.

5 Unități de măsură monetare



1. Observă valoarea obiectelor de mai jos.
Care este cel mai scump obiect?
Dar cel mai ieftin?



2. Ce sumă are în pușculiță fiecare copil?



- Oana** – 1 bancnotă de 100 + 1 bancnotă × 50 + 2 bancnote × 10 + 3 bancnote × 5 + 2 bancnote × 1;
Sandu – 1 bancnotă de 200 + 2 bancnote × 50 + 6 bancnote × 5 + 3 bancnote × 1;
Eric – bancnote: 100€ + 50€ + 10€ + 5€; monede: 2€ + 1€ + 50 cenți + 10 cenți;
Romina – bancnote: 200€ + 20€ + 5€; monede: 2 × 2€ + 1€ + 2 cenți + 1 cent.

3. În câte moduri poate fi achitată o factură în valoare de 120 lei, folosind doar bancnote?
De exemplu: 120 lei = 1 × 100 lei + 1 × 10 lei + 2 × 5 lei

4. Transformă:

Lei	5	7	24	66	175	456
Bani						

Euro	4	8	14	82	307	592
Cenți						

5. Cât costă un tricou, dacă mama a plătit pentru două tricouri de același fel o bancnotă de 50 lei, 2 bancnote de 10 lei, 4 bancnote de 1 leu, 4 monede de 50 bani?

6. Bunica prepară zacuscă pentru iarnă. Ea a plecat la piață cu 200 lei. Verifică dacă îi ajung banii pentru ingrediente.

Ingrediente

- foi de dafin
- 500 ml ulei
- 3 l suc de roșii
- 4 kg ardei
- 3 kg ceapă
- piper
- 6 kg vinete
- sare



7. Prețul unei cutii cu bomboane este 18 lei, iar al unei pungi cu brioșe, 23 lei. Un magazin alimentar vinde 43 de cutii cu bomboane și 37 de pungi cu brioșe.

Câți lei s-au încasat pe marfa vândută?

8. Mircea pleacă, împreună cu părinții, într-o excursie la Paris.

Cât au costat biletele de avion, știind că prețul unui bilet pentru copii este de 3 ori mai mic decât al unui adult, iar diferența de preț dintre ele este de 68 euro?

9. Din aeroport, Ina cumpără cadouri pentru prieteni. Privește lista de cumpărături și spune câți euro a cheltuit ea.

Ce rest a primit, dacă a plătit cu o bancnotă de 200 euro?

• cutie bomboane	14 euro
• magnet	6 euro
• tabletă ciocolată	8 euro
• breloc	2 euro
• biscuiți asortați	4 euro

10. Cristina este la Madrid. Ea cumpără un tricou, o fustă și o rochie.

Află cât costă fiecare obiect, știind că prețul tricoului este o treime din prețul fustei, rochia este cu 47 euro mai scumpă decât fusta, iar cumpărăturile au costat 173 euro.

Ce rest a primit Cristina, știind că a plătit cu o bancnotă de 500 euro?

11. Trei frați au împreună 1 586 lei.

Știind că primii doi au împreună 1 392 lei, iar ultimii doi 893 lei, află câți lei are fiecare copil.

12. Formează suma de 867 lei folosind doar bancnote.

Găsește cel puțin cinci soluții.

13. În fiecare lună, Maria pune în pușculiță 15 lei.

Câți lei va avea fata după 3 ani?

14. Calculează:

a) $175 \text{ lei} \times 3 + 230 \text{ lei} \times 4 =$
 $565 \text{ lei} : 5 + 963 : 3 =$
 $1\ 842 \text{ lei} : 2 - 540 \text{ lei} : 3 =$

b) $1\ 456 \text{ lei} \times 5 - 856 \text{ lei} \times 4 =$
 $1\ 348 \text{ lei} \times 6 + 890 \text{ lei} : 2 =$
 $4\ 464 \text{ lei} : 8 + 7\ 544 \text{ lei} : 4 =$



ȘTIAI CĂ...

- ❁ ... leul și-a luat denumirea de la talerul olandez?
- ❁ ... talerul olandez a circulat pe teritoriul țării noastre în urmă cu aproximativ 300 de ani și avea gravat pe una din fețe un leu?
- ❁ ... în 1867 apare leul românesc?



REZOLVĂ:

- ❁ Află câți € sunt în casieria unui magazin:

MONETAR

monede

$10 \text{ cenți} \times 10 \text{ buc} =$
 $20 \text{ cenți} \times 5 \text{ buc} =$
 $50 \text{ cenți} \times 10 \text{ buc} =$
 $1 \text{ €} \times 36 \text{ buc} =$
 $2 \text{ €} \times 43 \text{ buc} =$

bancnote

$5 \text{ €} \times 11 \text{ buc} =$
 $10 \text{ €} \times 43 \text{ buc} =$
 $20 \text{ €} \times 8 \text{ buc} =$
 $50 \text{ €} \times 10 \text{ buc} =$
 $100 \text{ €} \times 19 \text{ buc} =$
 $200 \text{ €} \times 5 \text{ buc} =$
 $500 \text{ €} \times 1 \text{ buc} =$

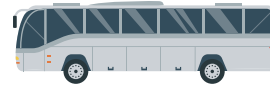
RECAPITULARE

Mara și Titi vor să meargă, în weekend, la Sinaia și caută cel mai convenabil mijloc de deplasare.



a) Cu trenul, din București:

IR 6:00	1 oră 31 min	44 lei/bilet
R 6:10	2 ore 35 min	35 lei/bilet
IR 8:11	1 oră 26 min	44 lei/bilet
R 8:41	2 ore 11 min	32 lei/bilet



b) Cu autocarul, din București:

Btrans	7:15	1 oră 49 min	50 lei/bilet
Supercom	7:30	1 oră 30 min	52 lei/bilet
Turismeex	7:45	2 ore	47 lei/bilet
Madex	8:05	1 oră 27 min	45 lei/bilet

c) Cu autoturismul:



1 l = 5 lei
Benzina

- București – Târgoviște – Sinaia	2 ore 40 min
- București – Ploiești – Sinaia	1 oră 46 min

- a** La ce oră vor ajunge în Sinaia, dacă trenul pleacă la ora 6 din București?
Câți lei vor plăti pentru două bilete?
Ce rest vor primi, dacă vor plăti cu o bancnotă de 200 lei?
- b** Dacă aleg autocarul cu plecare la ora 7:30, la ce oră vor ajunge în Sinaia?
Câți lei vor plăti pentru două bilete?
- c** Care este cel mai scurt traseu rutier București – Sinaia? Cu câți kilometri este mai scurt decât celălalt?
Transformă această diferență în hm, dam, m.
Află cantitatea de combustibil consumată pentru un traseu dus-întors, știind că autoturismul consumă 6 l de combustibil la fiecare 100 km.
Care este prețul benzinei consumate, dacă 1 l de benzină = 5 lei?
- d** Pentru a putea plăti costurile de transport, cei doi primesc de la unchiul Tommy 100 euro, pe care îi schimbă la bancă la cursul 1 euro = 5 lei.
Câți lei au primit copiii?
• Formulează și tu alte cerințe și rezolvă împreună cu ceilalți colegi.
- e** Cei doi și-au propus ca rucsacul să nu depășească 3 kg.
Ce crezi că ar alege dintre obiectele de mai jos?

400 g



500 g



2 kg

100 g



150 g



300 g



EVALUARE

1. Scrie câte trei situații în care folosești:

a) unitățile de măsură pentru masă;

b) unitățile de măsură pentru volum;

c) unitățile de măsură pentru lungime.

2. Transformă :

$13 \text{ m} = \square \text{ dm};$

$20 \text{ q} = \square \text{ t};$

$2000 \text{ g} = \square \text{ kg};$

$8 \text{ km} = \square \text{ dam};$

$6 \text{ t} = \square \text{ kg};$

$600 \text{ s} = \square \text{ min};$

$30 \text{ ani} = \square \text{ decenii};$

$12 \text{ zile} = \square \text{ ore};$

$350 \text{ zile} = \square \text{ săptămâni}.$

3. Calculează:

$24 \text{ l} \times 2 + 56 \text{ l} \times 3 = \dots \text{ l};$

$12 \text{ km} : 2 - 3000 \text{ m} \times 2 = \dots \text{ km};$

$2 \times 8 \text{ t} - 3 \times 5 \text{ q} = \dots \text{ q}.$

4. La o pescărie s-au dus 300 kg de crap, de 4 ori mai mult caras și 500 kg de plătică. Ce cantitate de pește a rămas, dacă s-au vândut 8 q?

5. Trei frați au împreună 400 lei. Primul are cu 50 lei mai mult decât al doilea și cu 30 lei mai mult decât al treilea.

Câți lei are fiecare?

Item / Calificativ	1	2	3	4	5
S	identifică 3-5 situații	3-5 transformări corecte	1 exercițiu rezolvat corect	1 exercițiu rezolvat corect	reprezentare grafică
B	identifică 6-8 situații	6-8 transformări corecte	2 exerciții rezolvate corect	2 exerciții rezolvate corect	reprezentare grafică și două calcule
FB	identifică 9 situații	9 transformări corecte	3 exerciții rezolvate corect	3 exerciții rezolvate corect	rezolvare completă

RECUPERARE

1. Transformă:

$a) 650 \text{ m} = \square \text{ dm}; \quad b) 45 \text{ g} = \square \text{ mg};$

$500 \text{ l} = \square \text{ hl}; \quad 16 \text{ m} = \square \text{ cm};$

$24 \text{ kg} = \square \text{ g}; \quad 12 \text{ q} = \square \text{ kg}.$

2. Mama a cumpărat 2 kg de cartofi, 40 kg de mere și 3 000 g de morcovi.

Tata a luat 1 kg de roșii, 5 kg de castraveți și 20 000 g de ardei.

Cumpărăturile cui cântăresc mai mult?

3. Vlad vrea să schimbe o bancnotă de 200 lei în bancnote cu valoare mai mică.

Ce variante îi propui?

APROFUNDARE

1. Transformă:

$a) 400 \text{ cl} = \square \text{ l}; \quad b) 1500 \text{ kg} = \square \text{ dag} = \square \text{ hg};$

$280 \text{ g} = \square \text{ dg}; \quad 2000 \text{ cm} = \square \text{ m} = \square \text{ dm};$

$600 \text{ kg} = \square \text{ q}; \quad 8000 \text{ ml} = \square \text{ cl} = \square \text{ l}.$

2. Cei 27 l de suc au fost turnați în 5 sticle de câte 2 l fiecare.

Au fost suficiente sticle sau mai trebuie cumpărate?

3. Doina cumpără un tort în valoare de 156 lei și 6 prăjituri cu frișcă a câte 7 lei.

Ce rest primește de la o bancnotă de 200 lei?

RECAPITULARE FINALĂ

1 Citește, apoi scrie în caiet, cu litere, numerele: 162 005; 450 060; 909 609; 100 006.
Numește ordinul pe care îl reprezintă cifra 6 în fiecare din numerele de mai sus.

2 Scrie:
a) succesorii și predecesorii numerelor: 87 679; 991 000; 160 769; 904 999; 900 000;
b) numerele pare cuprinse între 356 928 și 356 947;
c) numerele de cinci cifre, scrise cu cifre pare.

3 Descoperă regula și continuă șirurile cu încă cinci numere.

8 741; 8 752; 8 763; ...

504 900; 504 895; 504 890; ...

273 952; 272 718; 271 484; ...

4 Găsește cifre potrivite astfel încât relațiile următoare să fie adevărate:

543 920 > 54 920; 254 102 = 2 4 102; 8 3 956 < 873 956;
67 114 < 674 114; 994 467 > 9 4 467; 101 732 > 101 32.



5 Completează:

Numărul	Numărul rotunjit la mii	Numărul rotunjit la zeci de mii	Numărul rotunjit la sute de mii
156 342			
643 912			
812 645			
759 134			
546 272			
904 305			

6 Compară numerele de mai jos:

MCDLXIII MCMV;
MMCCXXII MDL;

MCMLXXIX MMXXI;
MCMVIII DCCCLV;

DCCLXXII DCCLXXII;
MMCML MDCCCIV.

7 Adevărat sau fals?

MCLXII = 1 162 ;
CCCLXI = 441 ;

CMXXXII = 1 132 ;
DLVIII = 558 ;

DCII = 402 ;
CDII = 602 ;

MMI = 2001 ;
MCM I = 1 901 .

8 Efectuează exercițiile următoare:

a) $72\,915 + 64\,756 =$ b) $80\,302 - 37\,951 =$ c) $129\,645 - (425\,312 - 376\,921) =$
 $192\,462 + 58\,612 =$ $191\,876 - 63\,912 =$ $(743\,156 - 489\,612) + 296\,559 =$
 $250\,804 + 164\,951 =$ $743\,885 - 513\,904 =$ $(911\,673 - 628\,916) - 104\,308 =$
 $332\,967 + 416\,531 =$ $896\,004 - 473\,912 =$ $174\,365 + (800\,000 - 137\,456) =$

9 Calculează și completează, după model:

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="4" style="border: none;">148 557</td></tr> <tr><td colspan="2" style="border: none;"> </td><td colspan="2" style="border: none;"> </td></tr> <tr><td colspan="2" style="border: none;">38 539</td><td colspan="2" style="border: none;">36 930</td></tr> <tr><td style="border: none;">24 625</td><td style="border: none;">13 914</td><td style="border: none;"> </td><td style="border: none;"> </td></tr> </table>				148 557								38 539		36 930		24 625	13 914			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: none;">24 625</td><td style="border: none;">28 410</td></tr> <tr><td style="border: none;">22 630</td><td style="border: none;">47 552</td></tr> <tr><td style="border: none;">13 914</td><td style="border: none;">109 764</td></tr> <tr><td style="border: none;">14 300</td><td style="border: none;">82 654</td></tr> <tr><td style="border: none;">36 544</td><td style="border: none;">63 512</td></tr> <tr><td style="border: none;">75 083</td><td style="border: none;">17 842</td></tr> <tr><td style="border: none;">73 474</td><td style="border: none;">12 450</td></tr> </table>				24 625	28 410	22 630	47 552	13 914	109 764	14 300	82 654	36 544	63 512	75 083	17 842	73 474	12 450	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="4" style="border: none;">192 418</td></tr> <tr><td colspan="2" style="border: none;"> </td><td colspan="2" style="border: none;"> </td></tr> <tr><td colspan="2" style="border: none;"> </td><td colspan="2" style="border: none;">46 252</td></tr> <tr><td style="border: none;"> </td><td style="border: none;">35 102</td><td style="border: none;"> </td><td style="border: none;"> </td></tr> </table>				192 418										46 252			35 102		
148 557																																																									
38 539		36 930																																																							
24 625	13 914																																																								
24 625	28 410																																																								
22 630	47 552																																																								
13 914	109 764																																																								
14 300	82 654																																																								
36 544	63 512																																																								
75 083	17 842																																																								
73 474	12 450																																																								
192 418																																																									
		46 252																																																							
	35 102																																																								

10 În lista alăturată sunt trecute cantitățile de plante medicinale recoltate într-un sezon.

Observă și răspunde la întrebări.

- a) Câte kilograme de mușețel și sunătoare s-au recoltat?
 b) Cu cât este mai mare cantitatea de gălbenele decât cea de sunătoare?
 • Formulează alte întrebări și rezolvă împreună cu un coleg.

√ coada șoricelului	154 362 kg
√ gălbenele	87 304 kg
√ mușețel	291 614 kg
√ sunătoare	46 182 kg

11 Completează tabelele de mai jos:



	× 8		× 7		× 4		× 3
85		172		1 043		21 614	
64		304		2 957		11 856	
76		428		3 006		34 105	
92		253		1 673		42 903	
55		615		4 419		61 876	

12 Calculează și completează tabelele în caiet:

×	23	35	42	14	×	18	31	26	42	×	16	32	41	60
25					108					2 106				
64					214					1 324				
17					352					3 940				
31					405					2 801				
43					500					1 834				

13 Alege rezultatul corect:

$$431 \times 569 = \begin{matrix} 245\ 239 \\ 195\ 612 \end{matrix}$$

$$185 \times 943 = \begin{matrix} 147\ 455 \\ 275\ 302 \end{matrix}$$

$$458 \times 327 = \begin{matrix} 149\ 766 \\ 194\ 766 \end{matrix}$$

$$254\ 329$$

$$174\ 455$$

$$174\ 966$$

14 Efectuează. Verifică rezultatul utilizând minicalculatorul:

$63 : 3 =$	$144 : 6 =$	$708 : 2 =$	$1\ 605 : 5 =$	$27\ 120 : 6 =$
$82 : 2 =$	$200 : 8 =$	$520 : 8 =$	$1\ 656 : 9 =$	$17\ 570 : 7 =$
$96 : 4 =$	$141 : 3 =$	$666 : 9 =$	$4\ 578 : 7 =$	$32\ 886 : 9 =$
$70 : 5 =$	$228 : 6 =$	$704 : 4 =$	$3\ 776 : 8 =$	$16\ 235 : 5 =$

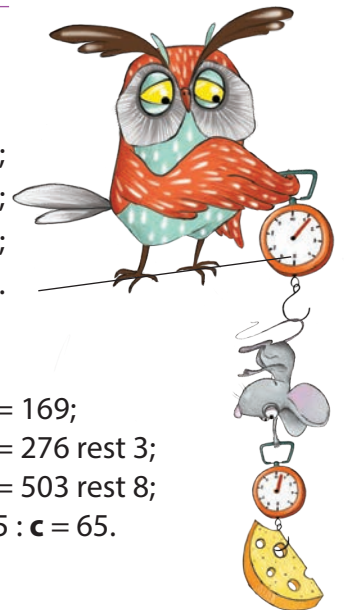
15 Efectuează. Verifică rezultatul utilizând minicalculatorul:

a) $154 \overline{)6}$ $921 \overline{)8}$ $1\ 302 \overline{)7}$ $2\ 830 \overline{)9}$ $1\ 721 \overline{)5}$ $3\ 563 \overline{)4}$ $2\ 491 \overline{)3}$

b) $17\ 642 \overline{)9}$ $28\ 668 \overline{)6}$ $11\ 984 \overline{)5}$ $136\ 804 \overline{)8}$ $243\ 912 \overline{)7}$

16 Adevărat sau fals?

$1\ 656 : 24 = 69$ <input type="checkbox"/>	$5\ 220 : 36 = 145$ <input type="checkbox"/>	$36\ 296 : 52 = 698$ <input type="checkbox"/>
$3\ 055 : 47 = 65$ <input type="checkbox"/>	$7\ 080 : 59 = 120$ <input type="checkbox"/>	$38\ 688 : 96 = 403$ <input type="checkbox"/>
$3\ 042 : 78 = 32$ <input type="checkbox"/>	$7\ 654 : 43 = 177$ <input type="checkbox"/>	$29\ 775 : 75 = 397$ <input type="checkbox"/>
$4\ 452 : 84 = 53$ <input type="checkbox"/>	$9\ 548 : 28 = 341$ <input type="checkbox"/>	$30\ 240 : 63 = 490$ <input type="checkbox"/>



17 Află numărul necunoscut:

$\mathbf{a} + 135\ 904 = 624\ 510;$	$\mathbf{b} \times 72 = 4\ 680;$	$\mathbf{c} : 54 = 169;$
$209\ 543 + \mathbf{a} = 544\ 312;$	$58 \times \mathbf{b} = 5\ 452;$	$\mathbf{c} : 38 = 276 \text{ rest } 3;$
$450\ 176 - \mathbf{a} = 291\ 318;$	$\mathbf{b} \times 85 = 21\ 590;$	$\mathbf{c} : 81 = 503 \text{ rest } 8;$
$\mathbf{a} - 156\ 299 = 716\ 300;$	$63 \times \mathbf{b} = 47\ 817;$	$35\ 685 : \mathbf{c} = 65.$

18 Calculează:

a) $2\ 145 + (73 \times 16) - (25 \times 12) =$ b) $1\ 700 - (1\ 645 - 16 \times 28) + 2\ 520 : 56 =$
 $[(648 : 12) + (56 \times 134)] - 72 \times 8 =$ $13\ 765 + [(26\ 000 : 1\ 000) \times 253 - (25 \times 89)] =$

19 Sala Polivalentă din București are o capacitate de 5 300 de locuri. Pentru un spectacol s-au vândut 732 de bilete a câte 25 lei și 145 de bilete a câte 150 lei.



- a) Câte locuri s-au ocupat prin vânzarea biletelor?
 b) Câți lei s-au încasat pentru biletele vândute?
 • Formulează alte întrebări și rezolvă.



20 Un număr este de 3 ori mai mare decât altul, iar diferența lor este 28 610.

Care sunt numerele?

21 Ana, mama și bunica au, împreună, 140 de ani. Află câți ani are fiecare, știind că Ana are jumătate din vârsta mamei, iar mama are jumătate din vârsta bunicii.

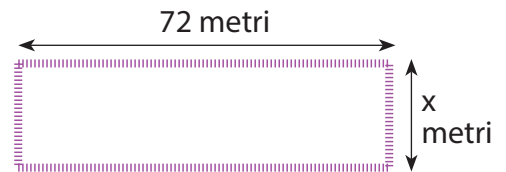
22 4 trandafiri și 5 garoafe costă 50 lei, iar 2 trandafiri și 2 garoafe costă 24 lei. Cât costă un trandafir? Dar o garoafă?

23 Dana citește o carte în 4 zile. În prima zi citește o treime din numărul paginilor, a doua zi citește o treime din rest, a treia zi jumătate din noul rest, iar a patra zi ultimele 35 de pagini. Câte pagini are cartea?

24 Traian vrea să cumpere un pulover care costă 120 lei. În magazin află că prețul acestuia este redus cu 25%.

Cât plătește Traian pentru pulover?

25 Află ce lungime are gardul care înconjoară curtea lui Miron, știind că aceasta are o lungime de 72 metri, iar lățimea reprezintă o treime din lungime.



26 Calculează:

$$52 \text{ m} + 173 \text{ cm} = \dots \text{ cm};$$

$$7 \text{ kg} - 1260 \text{ g} = \dots \text{ g};$$

$$12 \text{ ani} + 8 \text{ luni} = \dots \text{ luni};$$

$$620 \text{ l} - 89 \text{ ml} = \dots \text{ ml};$$

$$2 \text{ ore} + 860 \text{ s} = \dots \text{ s};$$

$$360 \text{ zile} - 2 \text{ săptămâni} = \dots \text{ zile}.$$

27 În două bazine sunt 50 100 l de apă.

Câți hectolitri de apă se află în fiecare bazin, știind că unul are cu 130 dal mai puțin decât celălalt?

28 Două cisterne au 38 kl de motorină. Dacă s-ar scoate dintr-o cisternă 89 hl și s-ar turna în cealaltă, atunci în ambele cisterne ar fi aceeași cantitate de motorină.

Câți litri de motorină sunt în fiecare cisternă?

29 Dintr-un rezervor se scot 36 kl de benzină. A doua zi se scot cu 90 hl mai puțin decât în prima zi, rămânând în rezervor o cantitate de 3 ori mai mică decât cea scoasă în cele două zile.

Câți litri de benzină au fost la început în rezervor?

30 Un tren de marfă transportă 17 vagoane cu grâu cu câte 25 t fiecare și 43 de vagoane cu porumb cu câte 260 q fiecare.

Cu cât este mai mare cantitatea de porumb față de cea de grâu?

31 Dacă Ioana îi dă Biancăi 12 lei, fetele vor avea aceeași sumă de bani. Dacă Bianca îi dă Ioanei 12 lei, aceasta va avea de două ori cât are Bianca.

Câți lei are fiecare copil?

32 Un tren pleacă din București la ora 12 și 30 min și ajunge la Timișoara la ora 17 și 15 min.

Cât a durat drumul?

EVALUARE FINALĂ



1. Compară perechile de numere:

$175\ 912 \square 99\ 604;$

$803\ 256 \square 803\ 526;$

$192\ 812 \square 192\ 812.$

2. Rotunțește la mii, la zeci de mii și la sute de mii numerele: 146 312; 202 900; 429 965.

3. Scrie cu cifre romane numerele: 1 543; 967; 1 978.

4. Calculează:

$(546\ 912 + 74\ 756) - 452\ 800 = \quad 900\ 000 - (743\ 111 - 296\ 356) = \quad (691\ 889 - 546\ 012) + 99\ 900 =$

5. Află câtul și restul împărțirii numerelor de mai jos. Verifică, făcând proba:

$18\ 224 : 68 =$

$65\ 914 : 23 =$

$264\ 956 : 36 =$

6. Trei frați au împreună 2 975 lei.

Află câți lei are fiecare, dacă primul are jumătate din suma celui de-al doilea și o pătrime din suma celui de-al treilea.

7. Cora plătește pentru 2 cărți și 3 atlase 129 lei, iar Manu plătește 176 lei pentru 3 cărți și 4 atlase de același fel.

Cât costă o carte? Dar un atlas?

Item/ Calificativ	1	2	3	4	5	6	7
S	o comparație corectă	un număr rotunjit corect	un număr scris corect	un exercițiu rezolvat corect	un exercițiu rezolvat corect	realizează corect desenul	egalează o mărime
B	două comparații corecte	două numere rotunjite corect	două numere scrise corect	două exerciții rezolvate corect	două exerciții rezolvate corect	realizează corect desenul, află una sau două valori	egalează o mărime și află o valoare
F	trei comparații corecte	trei numere rotunjite corect	trei numere scrise corect	trei exerciții rezolvate corect	trei exerciții rezolvate corect	rezolvă integral problema	rezolvă integral problema

VACANȚĂ PLĂCUTĂ!



Programa școlară poate fi accesată la adresa: <http://programe.ise.ro>.



ISBN: 978-606-95275-6-6
9 786069 527566
www.edituracorint.ro