

MATEMATICĂ

Mirela Mihăescu • Ștefan Pacearcă
Anița Dulman • Crenguța Alexe • Otilia Brebenel

Clasa a III-a

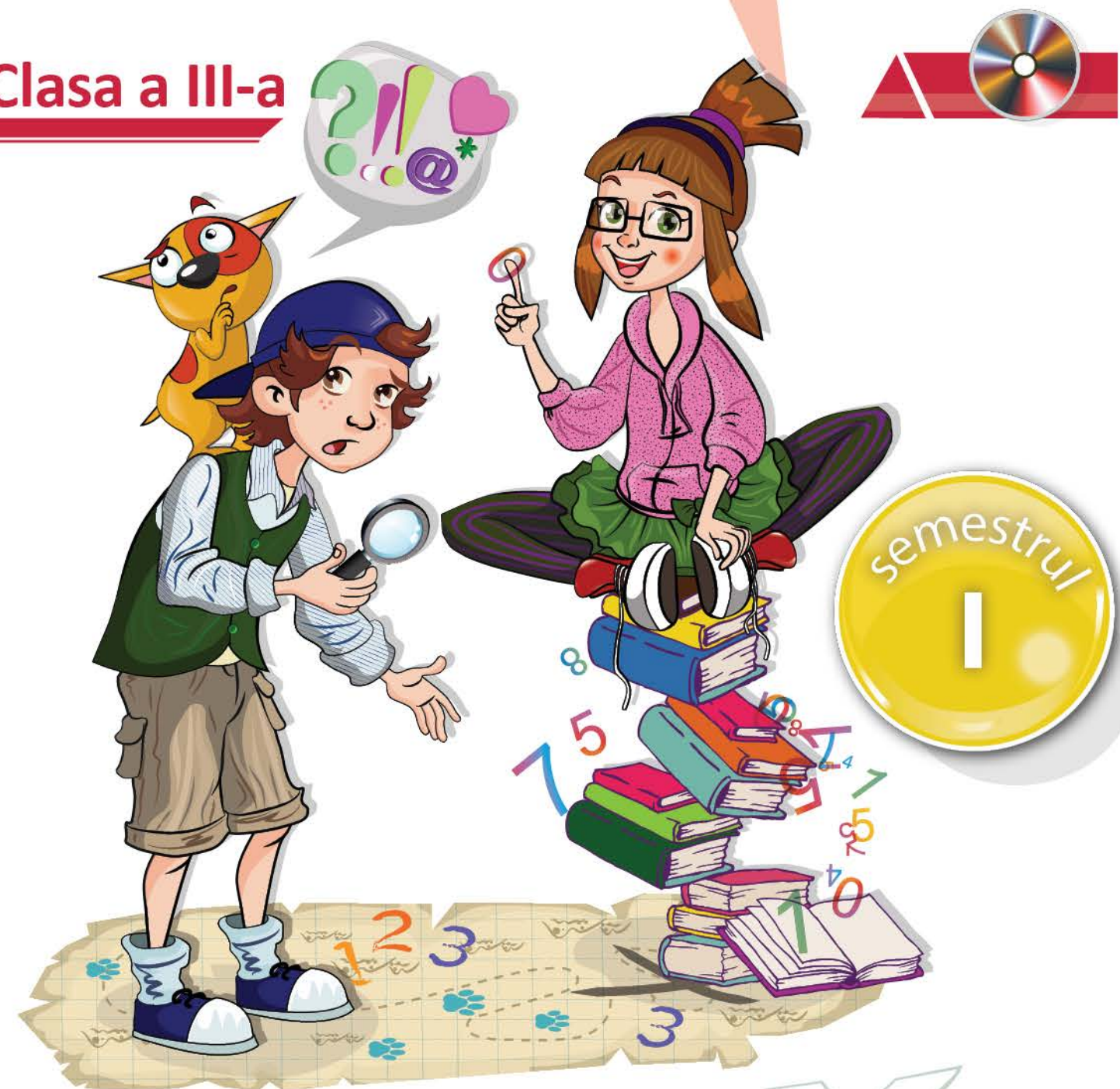


Acest manual este proprietatea Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice.

MATEMATICĂ

Mirela Mihăescu • Ștefan Pacearcă
Anița Dulman • Crenguța Alexe • Otilia Brebenel

Clasa a III-a



Disciplina: **Matematică**
Clasa: **a III-a, semestrul I**
Tipul programei școlare: **Matematică, clasele a III-a – a IV-a**
Acest proiect de manual școlar este realizat în conformitate cu **Programa școlară aprobată prin OMEN nr. 5003/ 02.12.2014, Anexa nr. 2**
Număr de pagini/ volum: **80**

ACEST MANUAL A FOST FOLOSIT DE						
Anul	Numele elevului	Clasa	Școala	An școlar	Starea manualului*	
					la primire	la returnare
1						
2						
3						
4						

*Starea manualului se înscrie folosind termenii: *nou, bun, îngrijit, nesatisfăcător, deteriorat*.

Cadrele didactice vor controla dacă numele elevului este scris corect. Elevii nu trebuie să facă niciun fel de însemnări pe manual.



Copyright © 2016 – Editura INTUITEXT
Toate drepturile rezervate Editurii INTUITEXT.
Nicio parte din acest volum nu poate fi copiată fără permisiunea scrisă a Editurii INTUITEXT.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Editura INTUITEXT
București, b-dul Dimitrie
Pompeiu nr. 10A,
Clădirea Conect 1, etaj 1,
zona A, biroul nr. 2, sector 2

Departamentul vânzări:
Telefon: 0372.156.300
Fax: 021.233.07.63
vanzari@intuitext.ro
www.intuitext.ro

Referenți:
Prof. univ. dr. Marin Manolescu – Universitatea București
Conf. univ. dr. Luminița Mihaela Drăghicescu – Universitatea „Valahia” Târgoviște



Cuprins

Prietenii mei, Mara și Radu	3
-----------------------------------	---

1 Un nou început	6
------------------------	---

2 Numerele naturale cuprinse între 0 – 10 000	9
---	---

Competențe:

1.1 Observarea unor modele/ regularități din cotidian, pentru crearea de raționamente proprii;	Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale 0 – 10 000	10
1.2 Aplicarea unei reguli pentru continuarea unor modele repetitive;	Compararea și ordonarea numerelor naturale 0 – 10 000	12
2.1 Recunoașterea numerelor naturale din centrul 0 – 10 000 și a fracțiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10;	Rotunjirea la zeci și sute a numerelor naturale mai mici decât 1 000	14
2.2 Compararea numerelor naturale în centrul 0 – 10 000, respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor, mai mic sau egal cu 10;	Rotunjirea la mii a numerelor naturale mai mici decât 10 000.....	15
2.3 Ordonarea numerelor naturale în centrul 0 – 10 000 și respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor, mai mic sau egal cu 10;	Organizarea și reprezentarea datelor.....	16
3.1 Localizarea unor obiecte în spațiu și în reprezentări, în situații familiare;	Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X	17
5.2 Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian.	Recapitulare	18
	Evaluare	19
	Exersare, joc și învățare.....	20

3 Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 10 000, fără trecere și cu trecere peste ordin	21
---	----

Competențe:

1.2 Aplicarea unei reguli pentru continuarea unor modele repetitive;	Adunarea numerelor naturale 0 – 1 000, cu trecere peste ordin. Proprietățile adunării.....	22
2.4 Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în centrul 0 – 10 000 sau cu fracții cu același numitor;	Scăderea numerelor naturale 0 – 1 000, cu trecere peste ordin	24
5.1 Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/ sau compunerea de probleme cu raționamente simple;	Probleme care se rezolvă prin operații de adunare și scădere....	26
5.2 Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian.	Adunarea fără trecere peste ordin a numerelor naturale mai mici decât 10 000.....	28
	Scăderea fără trecere peste ordin a numerelor naturale mai mici decât 10 000	29
	Adunarea numerelor naturale 0 – 10 000, cu trecere peste ordin	30
	Scăderea numerelor naturale mai mici decât 10 000, cu trecere peste ordin	32
	Aflarea numărului necunoscut	34
	Recapitulare	36
	Evaluare	37
	Exersare, joc și învățare.....	38

4 Înmulțirea numerelor naturale 0 – 100	39
---	----

Competențe:

2.5 Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0 – 10 000 și de împărțiri folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii;	Înmulțirea numerelor naturale 0 – 100.	
5.1 Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/ sau compunerea de probleme cu raționamente simple;	Proprietățile înmulțirii.....	40
5.3 Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 – 10 000.	Înmulțirea când un factor este 2, 4, 8	42
	Înmulțirea când un factor este 3, 6, 9	44
	Înmulțirea când un factor este 5, 10, 7.....	46
	Înmulțirea când unul dintre factori este o sumă	48
	Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de o cifră	49
	Recapitulare	50
	Evaluare	51
	Exersare, joc și învățare.....	52

5 Împărțirea numerelor naturale 0 – 100	53
---	----

Competențe:

2.5 Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0 – 10 000 și de împărțiri folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii;	Împărțirea numerelor naturale 0 – 100	54
5.1 Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/ sau compunerea de probleme cu raționamente simple;	Legătura dintre înmulțire și împărțire.....	56
5.3 Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 – 10 000.	Împărțirea numerelor naturale la 2, 4, 8.....	57
	Împărțirea numerelor naturale la 3, 6, 9.....	58
	Împărțirea numerelor naturale la 5, 10, 7	59
	Ordinea efectuării operațiilor	60
	Folosirea parantezelor rotunde.....	62
	Cazuri speciale de împărțire	64
	Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră, cu rest zero.....	65
	Aflarea factorului necunoscut	67
	Recapitulare	68
	Evaluare	69
	Exersare, joc și învățare.....	70

6 Probleme care se rezolvă prin cele 4 operații	71
---	----

Competențe:

5.1 Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/ sau compunerea de probleme cu raționamente simple;	Probleme: date inutile, date care lipsesc, rezolvare.....	72
5.3 Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 – 10 000.	Probleme: transformare, rezolvare	74
	Probleme: formulare, rezolvare	75
	Recapitulare	77
	Evaluare	79
	Exersare, joc și învățare.....	80

- ★ – Imagine cu sau fără sunet în manualul digital
- ★ – Film sau animație în manualul digital
- ★ – Activitate interactivă în manualul digital

Un nou început

Mara se îndreaptă veselă către școală. Așteaptă cu nerăbdare să își revadă colegii.

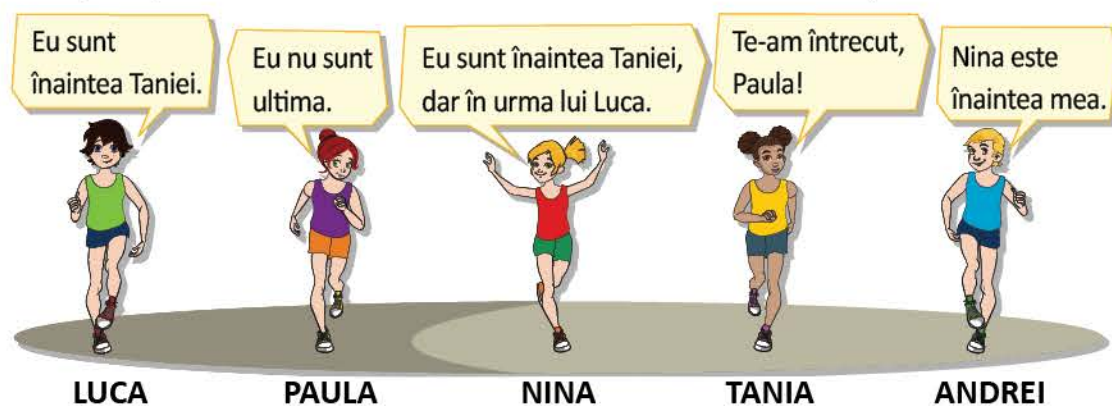
- 1 Curtea școlii a fost decorată cu șiruri de baloane așezate după reguli precise. Scrie fiecare șir, descoperă regula și barează numărul care nu se potrivește.

a) 70 63 25 56 49 b) 35 40 45 65 50 c) 220 260 230 240 250

- 2 În ghiozdan, Mara a pus fotografia prietenilor din tabără. Scrie numele copiilor în ordinea crescătoare a numerelor de pe tricou.



- 3 Unul dintre momentele plăcute ale vacanței a fost concursul „Cursa verii”. Observă ce a spus fiecare copil după concurs. Scrie numele lor în ordinea în care au ajuns la linia de sosire.



- Povestește și tu un moment plăcut din vacanța ta!

- 4 Care este mesajul Marei pentru colegi? Descoperă regula: 925, 900, 875, Tu ce mesaj ai transmite colegilor?

925 775 825 800
S R E S
U C C L
900 875 850 300

- 5 Mara a desenat în caietul de matematică fluturașii admirați în grădina bunicilor. Sub fiecare fluturaș se ascunde o cifră. Rescrie operațiile!

$$\begin{array}{r} 4 \text{ flut.} + 4 \text{ flut.} 7 + 8 \text{ flut.} - 8 \text{ flut.} 7 - \\ 5 \text{ flut.} \quad 2 \text{ flut.} 2 \quad 2 \text{ flut.} 4 \quad 5 \text{ flut.} 2 \text{ flut.} \\ 104 \quad 709 \quad 482 \quad 1 \text{ flut.} 4 \end{array}$$

- 6 Mara a adunat trifoi cu patru foi. Află numerele care lipsesc, astfel încât suma celor patru numere de pe fiecare trifoi să fie 1 000.



- 7 Pentru fiecare dintre cele 4 prietene ale sale, Mara a confecționat câte 3 brățări. Câte brățări a confecționat, în total?
- 8 Mara a numărat merele dintr-un măr cu patru ramuri mari aflat la marginea drumului. Pe o ramură erau 12 mere. Pe o altă ramură a numărat jumătate din numărul merelor de pe prima ramură. Pe a treia ramură a văzut un sfert din numărul merelor de pe prima, iar pe cea de-a patra, dublul numărului de mere de pe prima ramură. Câte mere erau în măr?
- 9 În vacanță, Mara a colecționat 87 de timbre cu animale, cu 25 mai multe timbre cu plante și un număr de timbre cu clădiri cu 19 mai mic decât cel al timbrelor cu plante. Câte timbre conține colecția Marei?
- 10 Mara s-a gândit să îi ofere lui Doru, colegul ei de bancă, un robot creat din figuri geometrice. Observă modelul de robot pe care vrea să îl creeze Mara. Desenează un tabel asemănător celui de mai jos și completează-l.

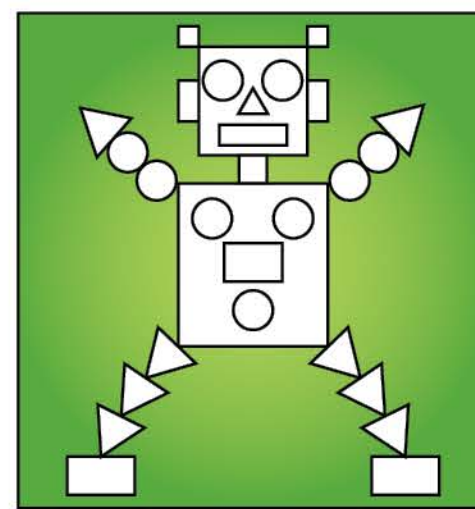


Figura geometrică	Numărul de figuri necesare
pătrat	
triunghi	
cerc	
dreptunghi	

- 11 Mara așteaptă cu nerăbdare să așeze în sala de clasă calendarul cumpărat de la Bușteni. Observă pagina lunii septembrie. Transcrie textul și completează spațiile punctate.

Luna septembrie are de zile.

Luna începe într-o zi de și se termină

în a zi a săptămânii, adică

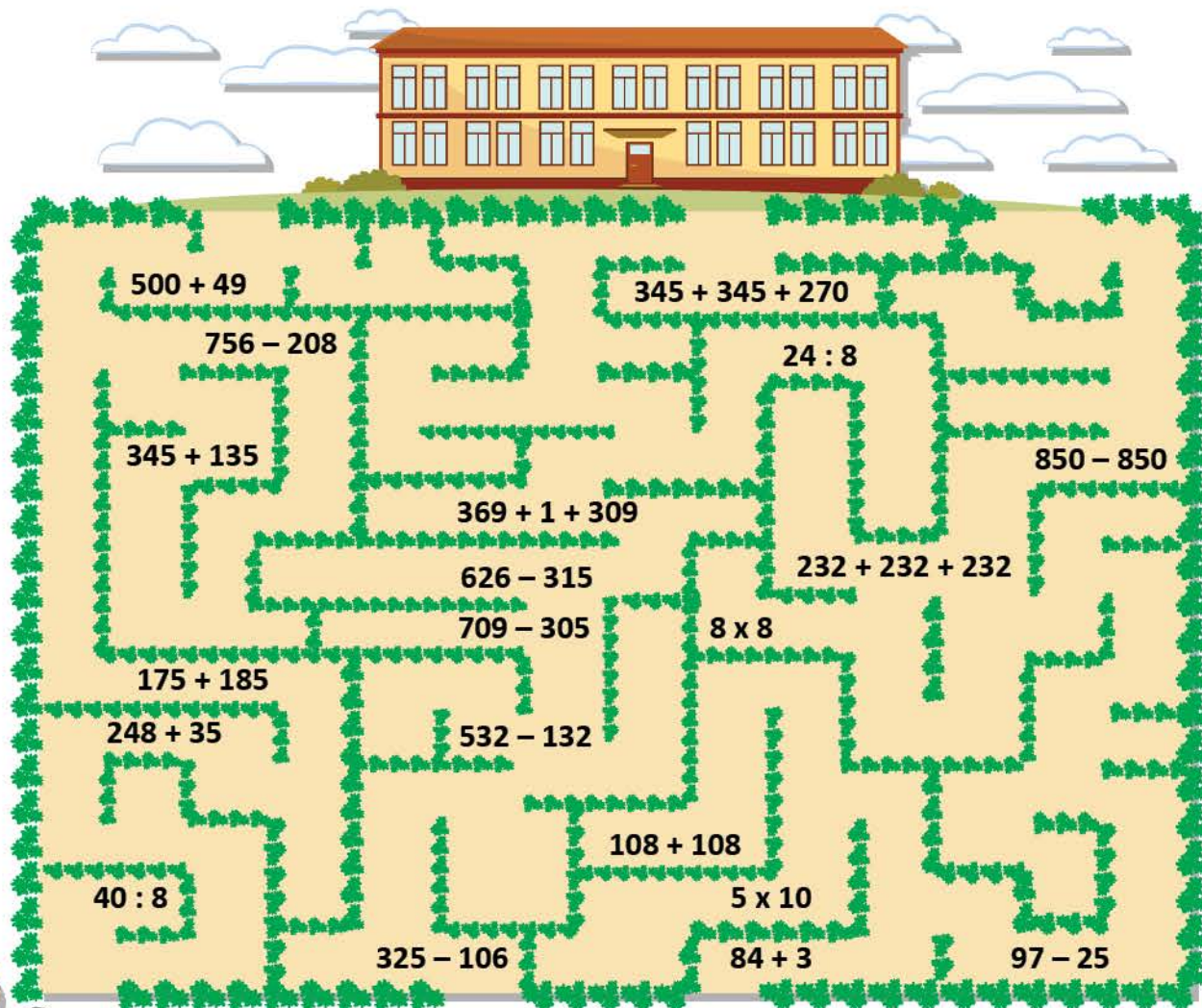
În septembrie sunt sâmbete și duminici.

A zecea zi a lunii septembrie este

15 septembrie este într-o zi de

SEPTEMBRIE 						
L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

- 12 **Lucrați în grup.** Traseul fetei a fost cel pe care rezultatele operațiilor sunt numere ordonate crescător. Calculați și indicați drumul Marei către școală.



NUMEREELE NATURALE 2

CUPRINSE ÎNTRE 0 – 10 000



Vei observa modele și reguli în jurul tău:

- vei identifica reguli de construcție a unor șiruri de numere.

1.1

Vei completa șiruri de numere folosind reguli date:

- vei completa șiruri de numere folosind numere date.

1.2

Vei recunoaște numerele în centrul 0 – 10 000:

- vei citi și scrie numere de la 0 la 10 000, cu cifre și litere;
- vei identifica cifra unităților, zecilor, sutelor și miilor;
- vei compune și descompune numere mai mici decât 10 000;
- vei număra crescător și descrescător din 1 în 1, din 2 în 2, din 3 în 3 etc.;
- vei rotunji numerele;
- vei utiliza cifrele romane.

2.1

Vei compara numere în centrul 0 – 10 000:

- vei compara numere mai mici decât 10 000;
- vei utiliza semnele <, > sau = în compararea numerelor.

2.2

Vei ordona numerele în centrul 0 – 10 000:

- vei ordona crescător și descrescător numere mai mici sau egale cu 10 000;
- vei găsi numere care să respecte condiții date (mai mici decât..., mai mari decât...).

2.3

Vei localiza obiecte în spațiu și în desene:

- vei realiza și completa tabele;
- vei stabili coordonatele unui obiect.

3.1

Vei înregistra în tabele date identificate:

- vei identifica datele din tabele;
- vei completa informații în tabele.

5.2



Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale 0 – 10 000

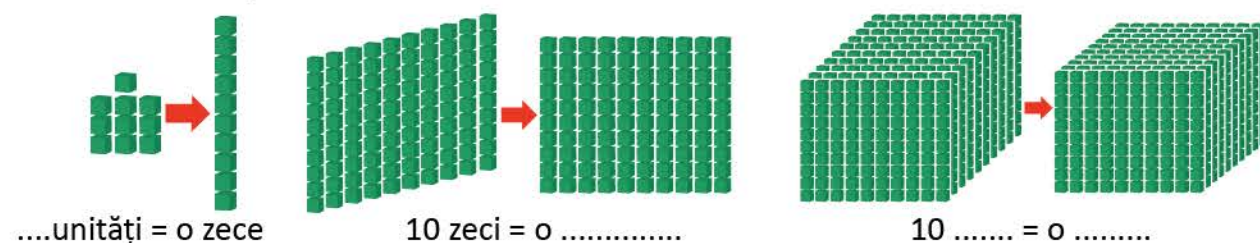
Mara și Radu te invită alături de ei să descoperiți împreună numerele din jurul vostru. Sigur va fi foarte interesant!

AMINTEȘTE-ȚI!

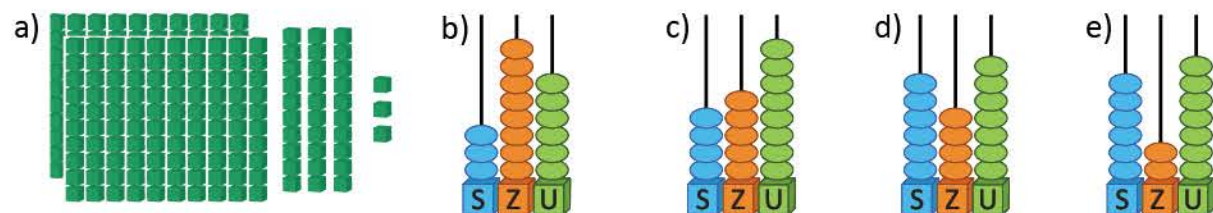
- 1 În fiecare zi întâlnești în jurul tău numere. Citește și spune ce reprezintă fiecare număr. Unde ai mai văzut numere? De ce crezi că erau folosite?



- 2 Observă numerele reprezentate în desenele de mai jos. Citește și spune cuvintele sau numerele care lipsesc.

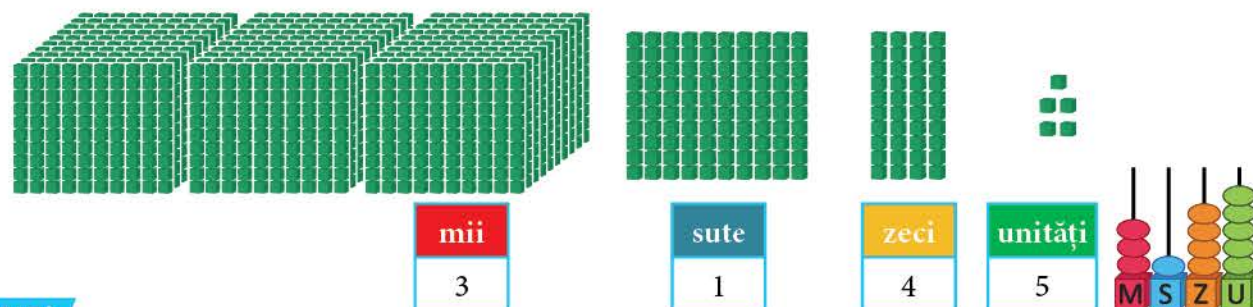


- 3 Scrie numerele reprezentate prin desene:



★ DESCOPERĂ!

- Citește numărul reprezentat prin desen și pe numărătoare.



★ REȚINE!

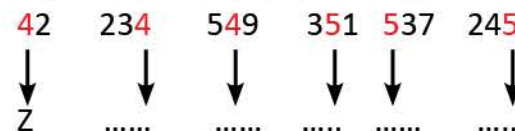
10 unități = o zece
10 sute = o mie

10 zeci = o sută
10 mii = o zece de mii

EXERSEAZĂ!

- 4 Formează pe numărătoare, apoi citește numerele care conțin:
a) 6 mii 4 sute 7 unități c) 6 mii 8 zeci 9 unități
b) 9 mii 3 sute 2 zeci 8 unități d) 2 mii 5 sute 6 zeci 2 unități

- 5 Transcrie, apoi indică ce reprezintă fiecare cifră (unități, zeci sau sute), după model:



- 7 Scrie, cu cifre, numerele:

- a) 5 mii 3 sute 2 zeci 6 unități;
b) o mie treisprezece;
c) cinci mii optzeci și trei.

- 9 Scrie numerele ca în exemplul dat:

2 397; 259; 1 625; 763; 3 594;
805; 4 089; 5 780; 7 032; 6 500.

Exemplu:

2 397 = 2 mii + 3 sute + 9 zeci + 7 unități
2 397 = 2 000 + 300 + 90 + 7

- 11 Scrie, apoi citește câte un număr care să aibă:

- a) 4 cifre, dintre care una să fie 0;
b) 4 cifre dintre care două să fie 0.

- 6 Scrie numărul care îndeplinește simultan condițiile: cifra unităților este 3, cifra zecilor este de două ori mai mare decât cifra unităților, cifra sutelor este cu 4 mai mică decât cifra zecilor.

- 8 Scrie cu litere numerele:

- a) de la 2 995 până la 3 002;
b) de la 7 582 până la 7 578;
c) de la 5 007 până la 5 012.

- 10 Transcrie, apoi completează numărul corespunzător fiecărei scrieri, după model.

- a) 3 mii + 8 sute + 5 unități = 3 805
b) 4 mii + 9 sute + 8 zeci = ?
c) 8 mii + 4 zeci + 1 unitate = ?

- 12 Scrie toate numerele:

- a) pare cuprinse între 3 986 și 4 008;
b) de patru cifre, care au cifra sutelor 4 și se pot forma cu cifrele 2, 0, 4, 6, folosite o singură dată.

- 13 **Lucrați în grup.** Descoperiți regula, apoi scrieți în caiet, completând fiecare șir cu încă 3 numere.

a) 3 005 → 3 010 → 3 015 → → →
b) 7 500 → 7 400 → 7 300 → → →

- 14 Observă imaginile alăturate. Citește următoarele propoziții și spune care dintre ele sunt adevărate și care sunt false:

- a) Toate numerele scrise pe mijloacele de transport au cifra zecilor 0.
b) Toate numerele sunt formate din unități, zeci, sute și mii.
c) Toate numerele sunt pare.



- Cu ce mijloc de transport ți-ar plăcea să călătorești? Descrie ce ai vedea și cum te-ai simți.

2 Compararea și ordonarea numerelor naturale 0 – 10 000

Mara și Radu continuă călătoria și descoperă că unele numere sunt mai mari decât altele. Vino alături de ei! Te vei juca și vei învăța să așezi numerele la locul lor.

AMINTEȘTE-ȚI!

- 1 Copiii se dau în balansoar, în parc. Dacă tu ai urca alături de Vlad, balansoarul ar rămâne în poziția din imagine? Motivează.

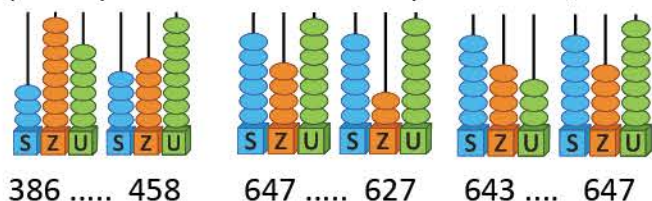


REȚINE!

Dintre două numere formate din **sute, zeci și unități** este mai mare numărul care are:

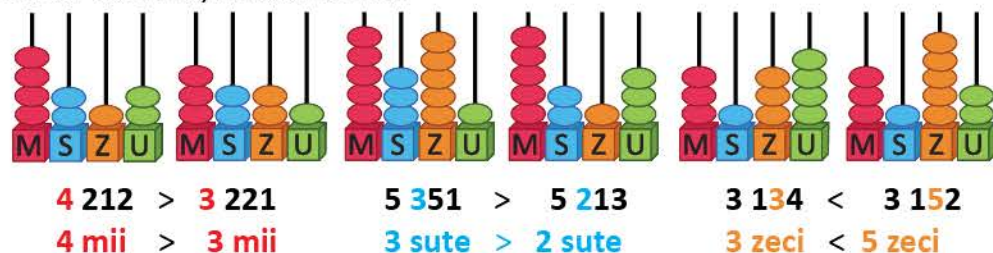
- cifra sutelor mai mare;
- cifra zecilor mai mare, dacă au aceeași cifră la sute;
- cifra unităților mai mare, dacă au aceeași cifră la sute și la zeci.

- 2 Observă numărările. Scrie pe caiet numerele reprezentate și completează semnul corespunzător: $<$, $>$ sau $=$.



★ DESCOPERĂ!

- Citește perechile de numere reprezentate pe numărătoare. Observă regula de comparare a perechilor de numere, în fiecare caz.



- Continuă scrierea, în ordinea crescătoare, a celor 6 numere reprezentate.
3 134 < < < < < 5 351

★ REȚINE!

Dintre două numere formate din **mii, sute, zeci și unități** este mai mare:

- numărul cu cifra miilor mai mare;
- numărul cu cifra sutelor mai mare, dacă au aceeași cifră la mii;
- numărul cu cifra zecilor mai mare dacă au aceeași cifră la mii și la sute;
- numărul cu cifra unităților mai mare, dacă au aceeași cifră la mii, sute și zeci.

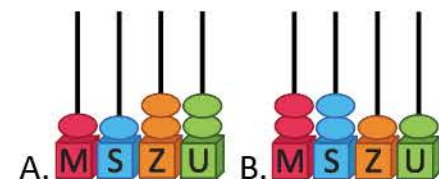
★ JOC – Loto cu numere

Imaginează-ți că tu ești unul dintre cei doi jucători. Formează pe numărătoare punctajele, apoi compară-le.



EXERSEAZĂ!

- 3 a) Citește informațiile de la Știați că.... Scrie, cu litere, numărul mai mare decât 1 000.
b) Observă reprezentările de pe numărătoare. Care dintre acestea indică cea mai mare adâncime a Mării Negre?



ȘTIAȚI CĂ...

- Cea mai mare adâncime a Fluviului Dunărea este de 12 metri.
- Cea mai mare adâncime a apelor din Delta Dunării, excluzând brațele Dunării, este de 7 metri.
- Cea mai mare adâncime a Mării Negre este de 2 211 metri.

- c) Observă ordinea în care sunt așezate numerele pe axa de mai jos. Citește succesul și predecesorul numărului 2 211:



- 4 Copiii dau drumul pe lac celor șase bărcuțe. Fiecare bărcuță are un număr. Scrie numerele corespunzătoare celor șase bărcuțe.
a) Încercuiește cel mai mare număr impar cu cifra zecilor 5.
b) Subliniază numărul mai mic decât 876 și mai mare decât 583.
c) Barează cel mai mic număr par.
d) Scrie în ordine descrescătoare numerele, apoi litera corespunzătoare fiecăruia. Ce cuvânt ai obținut?
• De ce crezi că plutesc bărcuțele?



- 5 Observă cele două animale care trăiesc la Polul Nord și masa scrisă pe etichete.
a) Cine cântărește mai mult?
b) Compară cele două numere care indică masa, scriind semnul $<$, $>$ sau $=$.



- 6 Scrie unul dintre semnele $<$, $>$ sau $=$, pentru a compara perechile de numere:
a) 476 și 503 c) 5 479 și 4 782 e) 7 304 și 4 865
b) 598 și 579 d) 6 275 și 6 486 f) 4 862 și 4 865

- 7 Gina a notat lungimea a patru râuri din România: Argeș – 350 km, Dâmbovița – 237 km, Mureș – 761 km, Olt – 615 km. Scrie numele celor 4 râuri, în ordinea crescătoare a lungimii acestora.

- 8 a) Scrie succesul numerelor 99, 541, 569, 759, 980, 879, 609, 750.
b) Scrie predecesorul numerelor 80, 100, 568, 300, 470, 800, 568, 305.

- 9 Continuă șirurile de numere, astfel încât să respecti semnul de relație dat.
a) $101 < 103 < 105 < \dots < \dots < \dots < \dots$
b) $9\ 607 > 9\ 602 > 9\ 597 > \dots > \dots > \dots > \dots$

Rotunjirea la zeci și sute a numerelor naturale mai mici decât 1 000

Știi că numerele se pot rotunji? Mara și Radu se joacă și învață să rotunjească. Învață și tu cu ei!

AMINTEȘTE-ȚI!

- ★ 1 Observă desenul. Mara și Radu vor să așeze baloanele la fanionul cu numărul de zeci cel mai apropiat. Precizează dacă au așezat corect.
- ★ 2 Ești unul dintre cei trei participanți la joc. Vă împărțiți jetoanele cu animale în funcție de numărul scris pe ele. Alege jetoanele pe care sunt scrise numere care se pot rotunji la 500. Ce animale conțin jetoanele tale? Unde trăiesc aceste animale?



REȚINE!

★ Cum se rotunjesc numerele la zeci?

- Spunem că **rotunjim la zeci** numerele 38, 43, 45, adică găsim numărul de zeci cel mai apropiat. Astfel:
 $38 \rightarrow 40$ pentru că $8 > 5$;
 $43 \rightarrow 40$ pentru că $3 < 5$;
 $45 \rightarrow 50$ pentru că $5 = 5$.



★ Cum se rotunjesc numerele la sute?

- Spunem că **rotunjim la sute** numerele 487, 280, 532, adică găsim numărul de sute cel mai apropiat. Astfel:
 $487 \rightarrow 500$ pentru că $87 > 50$;
 $280 \rightarrow 300$ pentru că $80 = 50$;
 $532 \rightarrow 500$ pentru că $32 < 50$.



EXERSEAZĂ!

- 3 a) Înlocuiește cu numerele potrivite, după modelul dat:

$$30 < 35 < 40$$

$$\square < 45 < \square$$

$$\square < 63 < \square$$

$$\square < 49 < \square$$

$$\square < 88 < \square$$

$$\square < 77 < \square$$

- b) Rotunjește la zeci numerele date, după model:

$$63 \rightarrow 60 \quad 57 \rightarrow \square \quad 44 \rightarrow \square \quad 89 \rightarrow \square \quad 32 \rightarrow \square \quad 78 \rightarrow \square$$

- 4 Completează scrierile de mai jos cu încă o cifră, după modelul dat.

$$300 < 314 < 400 \quad \dots 00 < 424 < \dots 00 \quad \dots 00 < 545 < \dots 00 \quad \dots 00 < 678 < \dots 00 \quad \dots 00 < 142 < \dots 00$$

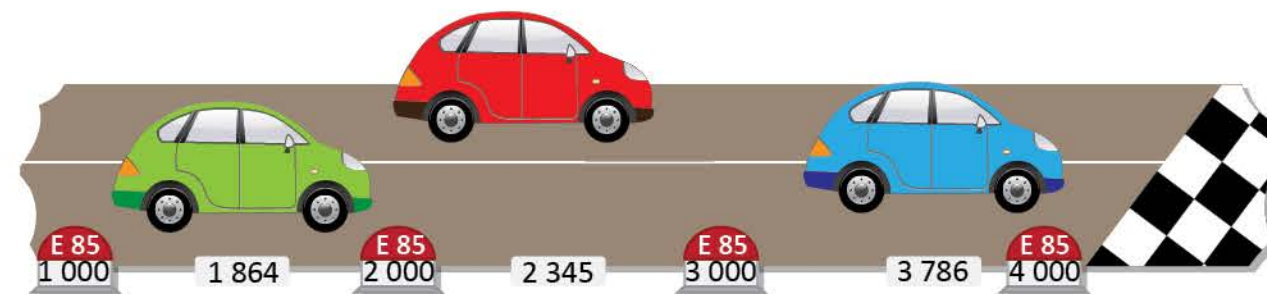
- 5 Completează tabelul de mai jos:

Numărul	189	237	382	494	506	676	733
Rotunjirea la sute a numărului							
Rotunjirea la zeci a numărului							

Rotunjirea la mii a numerelor naturale mai mici decât 10 000

Ești invitat la raliu. Împreună cu Mara și Radu poți rotunji numere mari.

★ DESCOPERĂ!



- Care mașină este cea mai apropiată de linia de sosire?
- Mașina roșie este mai aproape de marcajul 2 000 sau de marcajul 3 000?
- Care număr de pe bornă, format numai din mii, este cel mai apropiat de numărul 3 786?

★ REȚINE!

Spunem că **rotunjim la mii** numerele 1 864, 2 345, 3 786, adică găsim numărul de mii cel mai apropiat, astfel:

$$1\ 864 \rightarrow 2\ 000 \text{ pentru că } 864 > 500;$$

$$2\ 345 \rightarrow 2\ 000 \text{ pentru că } 345 < 500;$$

$$3\ 500 \rightarrow 4\ 000 \text{ pentru că } 500 = 500.$$



EXERSEAZĂ!

- 1 a) Observă axa și precizează dacă numărul 6 784 este rotunjit corect.



- b) Rotunjește la zeci, la sute și la mii numerele: 3 261, 7 837, 4 568 și 2 452.

- 2 Scrie numerele: 5 783, 4 785, 6 208, 5 479, 5 555, 6 004, 7 015, 6 111, 4 820.

- a) Subliniază numerele care se rotunjesc la 6 000.

- b) Încercuiește numerele care se rotunjesc la 5 000.

- 3 Citește textul. Rotunjește la zeci, sute și mii numerele din textul citit.

Dunărea izvorăște din Germania și curge pe o distanță de 2 859 km, până la Marea Neagră. La vărsarea fluviului în Marea Neagră s-a format Delta Dunării. În Delta Dunării se găsesc 1 615 specii de plante și 3 491 specii de animale.

- Imaginează-ți că ești o pasăre care trăiește în Delta Dunării. Ce ai vedea în zborul tău?



Organizarea și reprezentarea datelor

Copiii au preferințe pentru unele mijloace de transport, pentru jocuri și jucării, pentru formele de relief. Vino alături de ei! Te vei juca și vei învăța.

OBSERVĂ!

- ★ 1 Observă cele trei tabele de mai jos.
Ce culoare are **linia** corespunzătoare lui Radu, în *tabelul 1*?
Ce culoare are **coloana** corespunzătoare vaporului, în *tabelul 2*?
Observă în *tabelul 3* **celula** colorată care indică mijlocul de transport preferat de fiecare copil.
Cine preferă un mijloc de transport pe apă? Dar un mijloc de transport pe uscat?

			
MARA			
RADU			

Tabelul 1

			
MARA			
RADU			

Tabelul 2

			
MARA			
RADU			

Tabelul 3

EXERSEAZĂ!

- ★ 2 Elevii claselor a treia au colecționat ilustrate din zone de munte, deal și câmpie, după cum indică tabelul alăturat. Citește numărul de ilustrate corespunzător fiecărei forme de relief.

	1 095	3 127	2 537
		x	
	x		
			x



	Prețuim apa	Spunem NU poluării aerului	Pământul – casa noastră
Radu			
Mara			
Vlad			

- ★ 4 **Lucrați în perechi.** Trenul lui Radu se află în dulapul cu jucării, în cutia (1, B). Scrieți zona corespunzătoare fiecăreia dintre celelalte șapte jucării.

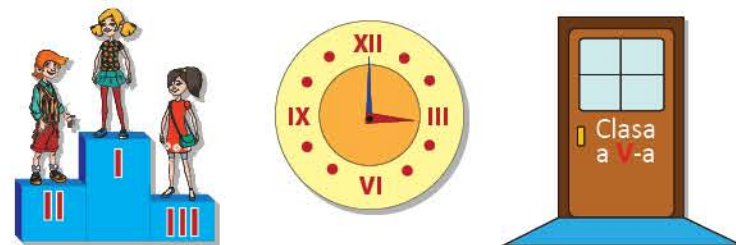
	A	B	C	D
1				
2				

Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X

Vino să descoperi cifrele romane! Pregătește-te pentru un proiect interesant.

★ DESCOPERĂ!

- Observă ce semnifică semnele grafice roșii din desenele de mai jos.



ȘTIAȚI CĂ...

Oamenii au folosit de-a lungul timpului diferite simboluri pentru scrierea numerelor.

Scrierea romană	I	V	X
Scrierea arabă	1	5	10
Scrierea grecească	Ι	Π	Δ

★ REȚINE!

I - 1 V - 5 X - 10

- Observă regulile de formare a numerelor scrise cu cifre romane.

Scrierea cu cifre romane	Scrierea cu cifre arabe	Reține!
VI	$5 + 1 = 6$	• Dacă cifra din stânga are valoarea mai mare, atunci numărul scris după ea se adună .
XI	$10 + 1 = 11$	
IV	$5 - 1 = 4$	• Cifrele cu valoare mai mică scrise înaintea cifrelor cu valoare mai mare indică scădere .
IX	$10 - 1 = 9$	
VIII	$5 + 3 = 8$	• Cifrele I și X se pot repeta de trei ori și se adună. Cifra V nu se repetă.
XXX	$10 + 10 + 10 = 30$	

ȘTIAȚI CĂ...

Cifrele romane sunt scrise pe monumente, pe lucrări vechi, pe inscripții din muzee. Astăzi, cifrele romane se folosesc pentru scrierea numerelor de ordine: premiul I, clasa a V-a, luna a II-a.

EXERSEAZĂ!

- Scrie cu cifre romane numerele: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 17, 20, 25, 35.
- Scrie cu cifre arabe numerele: XXII, VII, XVI, XXXII, XXXVI, XIX, XIV.
- Scrie cu cifre arabe, apoi cu cifre romane următoarele date:
a) ora la care începi lecțiile la școală; b) ora la care pleci de la școală.

PROIECT – Istoria numerelor

- Ce veți face?**
Veți căuta informații interesante, care conțin numere, pe care le veți scrie, folosind cifre romane.
- De ce veți face?**
Ca să învățați să scrieți și să citiți cifre romane.
- Cum veți face?**
Veți căuta în cărți sau pe internet date, informații scrise cu cifre romane. Veți căuta ilustrații, fotografii, imagini în care apar cifre romane.
- Cum veți ști că ați reușit?**
Expuneți lucrările în clasă. Împărtășiți impresiile voastre colegilor.

Recapitulare

Radu, Mara, Vlad și Irina lucrează împreună la proiectul *Pământul, planeta noastră*.

- 1 Radu a notat lungimile unor ape curgătoare din România:

	Dunărea	Prahova	Ialomița	Timiș
				
Lungimea cursului apelor	1 075 km	193 km	417 km	204 km

- a) Scrie, cu litere, numerele din tabel.
b) Scrie numele apelor în ordinea crescătoare a lungimii lor.
c) Completează succesorul și predecesorul fiecăruia dintre numere, într-un tabel asemănător celui alăturat.

Predecesorul numărului dat	Numărul dat	Succesorul numărului dat
	1 075	
	193	
	417	
	204	

- ★2 Mara a notat adâncimea unor mări.

	Marea Neagră	Marea Egee	Marea Mediterană	Marea Adriatică
Adâncimea mărilor	2 211 m	2 591 m	5 210 m	1 460 m

- a) Scrie numele mărilor în ordinea descrescătoare a adâncimii lor.
b) Rotunjește la mii fiecare dintre numerele din tabel.
c) Scrie fiecare număr ca sumă de mii, sute, zeci și unități după model:
 $2\ 211 = 2\text{ mii} + 2\text{ sute} + 1\text{ zece} + 1\text{ unitate}$

- 3 Vlad se informează despre înfățișarea Pământului. El notează numărul celor care au vizualizat pe internet fotografii cu munți, dealuri și câmpii.

			
Număr de persoane care au vizualizat fotografii	3 075	3 085	3 095

- a) Descoperă regula șirului de numere din tabel și continuă cu încă 8 numere.
b) Subliniază numerele care conțin cifra 1 la sute și încercuiește-le pe acelea care conțin cifra 7 la zeci.
c) Compară numărul 3 085 cu fiecare dintre celelalte două numere din tabel, scriind semnul $<$, $>$ sau $=$.

- 4 Irina caută numere pentru formularea de probleme.
a) Combină în șase moduri cifrele: 3, 1, 4 și scrie numerele obținute.
b) Completează un tabel asemănător, după modelul dat.
c) Scrie cinci numere mai mici decât 6 000 care să aibă cifra sutelor 8 și cifra zecilor 3.

	1 unitate	1 zece	1 sută	1 mie
3 049		3 059		
6 436	6 437			

Evaluare

- 1 Scrie, cu cifre, numerele:

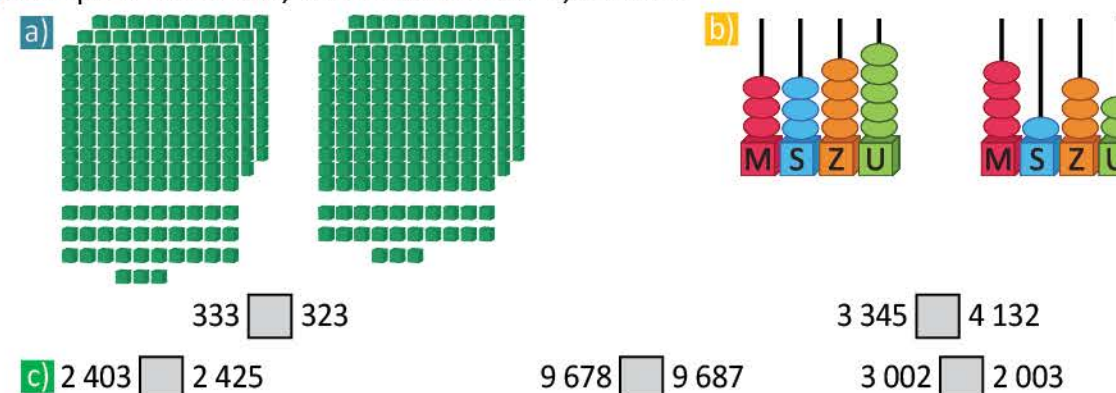


- c) nouă mii trei sute douăzeci și șapte; 6 mii 3 zeci și 9 unități.

- 2 Găsește regula și completează fiecare șir cu încă 3 numere:

- a) 2 405, 2 406, 2 407, 2 408,,,
b) 6 528, 6 526, 6 524, 6 522,,,
c) 4 575, 4 580, 4 585, 4 590,,,

- 3 Compară numerele, folosind semnele $<$, $>$ sau $=$.



- 4 Ordonează:

- a) crescător numerele: 4 560, 4 320, 4 150, 4 780, 4 090.
b) descrescător numerele: 3 467, 2 678, 4 580, 5 900, 1 975.
c) crescător numai numerele care se pot rotunji la 5 000: 5 008, 4 678, 4 320, 5 325, 5 790, 4 895, 5 120.

- 5 Mara, Radu și Andrei participă la **Jocul numerelor**. Scrie simbolul X în tabel pentru a indica numărul ales de fiecare copil.

- a) Mara → 2 110
b) Radu → 2 732
c) Andrei → 2 586

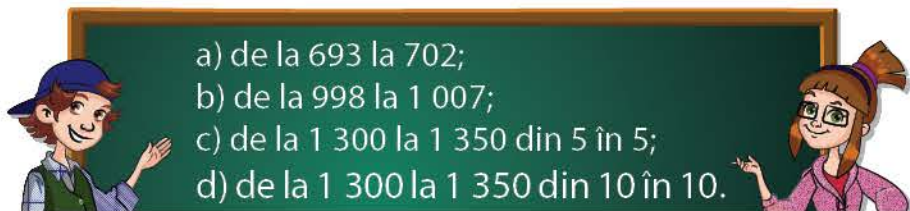
	2 110	2 586	2 732
Mara			
Radu			
Andrei			

a) → suficient

a) b) → bine

a) b) c) → foarte bine

1 **Scrie numerele!**



2 **Ce cifre lipsesc?**

Găsește cifrele înlocuite cu puncte, astfel încât să fie îndeplinite condițiile date. Scrie perechile de numere și apoi stabilește care jeton conține cel mai mare număr.



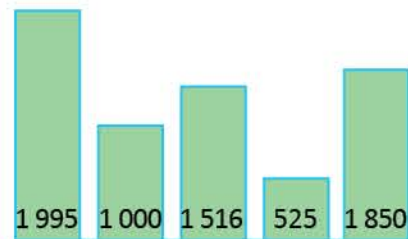
3 **Găsește intrusul!**

Care sunt numerele care nu respectă regula de numărare? Scrie șirurile corecte.



4 **Compara!**

- Observă desenele alăturate și ordonează crescător numerele.
- Scrie numerele mai mici decât 1 516.
- Rotunjește la sute numerele: 525 și 1 516.
- Rotunjește la mii numerele: 1 516, 1 850, 1 995.



5 **Numere și condiții**

Scrie numerele de patru cifre care să respecte condițiile de mai jos, folosind o singură dată fiecare dintre cifrele: 5, 8, 3, 6.

- cel mai mic număr impar;
- cel mai mare număr cu cifra miilor 3;
- cel mai mare număr par;
- cel mai mic număr cu cifra sutelor 6.

★ 6 **Câte pachete cu jucării din fiecare fel sunt?**

Oferta de mijloace de transport se face în pachete de câte două mașini, ca în desenul de mai jos. Care sunt numerele care lipsesc din tabel?



	2		
		1	

ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE ÎN CONCENTRUL 0 – 10 000, FĂRĂ TRECERE ȘI CU TRECERE PESTE ORDIN

Vei efectua adunări și scăderi de numere naturale în centrul 0 – 10 000:

- vei descompune numere în centrul 0 – 10 000 utilizând adunarea și scăderea;
- vei efectua operații de adunare și scădere, cu și fără trecere peste ordin, în centrul 0 – 10 000;
- vei efectua proba operației de adunare, respectiv de scădere;
- vei utiliza proprietățile adunării în calcule;
- vei folosi tehnici de calcul rapid;
- vei utiliza calculatorul pentru a verifica rezultatele.



Vei aplica reguli pentru continuarea unor modele repetitive:

- vei utiliza formule de calcul pentru a determina un număr necunoscut dintr-o operație de adunare sau de scădere.

Vei înregistra în tabele date observate din mediul apropiat:

- vei extrage și sorta numere dintr-un tabel pe baza unor criterii date.

Vei utiliza terminologia matematică și simboluri matematice în rezolvarea și compunerea de probleme:

- vei rezolva exerciții de tipul: „Află suma/ diferența”;
- vei transforma probleme de adunare în probleme de scădere și invers;
- vei formula probleme pornind de la situații date, imagini, desene.

3 Adunarea numerelor naturale 0 – 1 000, cu trecere peste ordin.

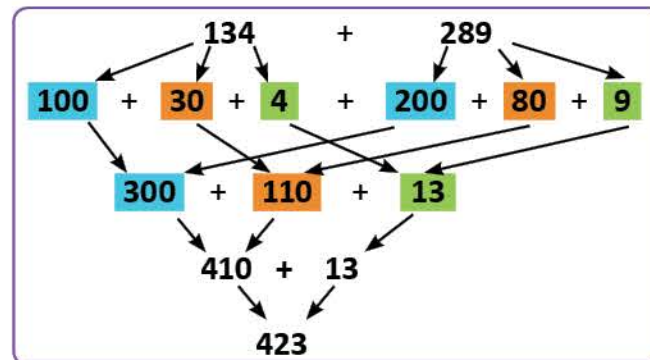
Proprietățile adunării

Unii dintre elevii clasei a III-a creează afișe cu tema *Apa și viața*. Alții culeg informații din calendarul naturii. Vino și tu alături de ei!

AMINTEȘTE-ȚI!

- 1 La concursul de afișe *Apa și viața* au participat 134 de elevi din ciclul primar și 289 de elevi din ciclul gimnazial. Câți elevi au participat la concurs?
Observă procedeele de calcul pentru adunarea $134 + 289$:

★A. prin descompunere:

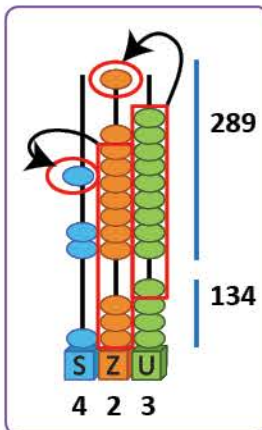


B. prin estimarea rezultatului adunării:

- 134 se rotunjește la 100
- 289 se rotunjește la 300
- Care este rezultatul aproximativ al adunării $134 + 289$?
 $100 + 300 = 400$

★C. pe numărătoare:

★D. în scris:



Etapă 1:

S	Z	U	
	1		
1	3	4	+
2	8	9	
		3	

Se adună unitățile:
 $9 + 4 = 13$
 $13 = 1 \text{ zece} + 3 \text{ unități}$

Etapă 2:

S	Z	U	
1	1		
1	3	4	+
2	8	9	
	2	3	

Se adună zecile:
 $8 \text{ zeci} + 3 \text{ zeci} + 1 \text{ zece} = 12 \text{ zeci}$
 $12 \text{ zeci} = 10 \text{ zeci} (1 \text{ sută}) + 2 \text{ zeci}$

Etapă 3:

S	Z	U	
1	1		
1	3	4	+
2	8	9	
4	2	3	

Se adună sutele:
 $2 \text{ sute} + 1 \text{ sută} + 1 \text{ sută} = 4 \text{ sute}$

OBSERVĂ!

- 2 În luna septembrie, au împrumutat cărți de la bibliotecă 275 de elevi din ciclul primar și 268 de elevi din ciclul gimnazial, iar în luna octombrie, 225 de elevi din ciclul primar și 186 de elevi din ciclul gimnazial. Câți copii au împrumutat cărți, în fiecare dintre cele două luni?
a) Observă cum au calculat Mara și Radu numărul de copii care au împrumutat cărți în luna septembrie. Ce constatăi?

Mara

$$\begin{array}{r} 11 \\ 275 + 268 = 543 \\ \underline{268} \\ 543 \end{array}$$

Radu

$$\begin{array}{r} 11 \\ 268 + 275 = 543 \\ \underline{275} \\ 543 \end{array}$$

- b) Află și tu numărul de elevi care au împrumutat cărți în octombrie, procedând ca Mara, apoi ca Radu.

- 3 Elevii clasei a III-a au studiat calendarul naturii din ultimii trei ani. Rezultatele au fost notate într-un tabel asemănător celui care urmează. Ce numere lipsesc din tabel?

	Nr. de zile cu soare	Nr. de zile cu ploaie	Nr. de zile cu ninsoare	Nr. de zile cu nori
În urmă cu un an	171	48	17	129
În urmă cu doi ani	229	13	14	109
În urmă cu trei ani	176	52	0	137
TOTAL	576	?	?	?

- a) Observă cum au calculat Mara și Radu numărul zilelor cu soare. Cine a grupat convenabil termenii pentru a calcula mai ușor? Cum sunt rezultatele obținute de Mara și Radu?

Mara $176 + 229 + 171 = 176 + 229 + 171$
 $= 176 + 400$
 $= 576$

Radu $176 + 229 + 171 = 176 + 229 + 171$
 $= 405 + 171$
 $= 576$

- b) Completează în continuare tabelul, efectuând calculele prin gruparea convenabilă a termenilor.

★REȚINE!

$$134 + 289 = 423$$

termen (t1) termen (t2) sumă (s)

Suma mai multor numere rămâne neschimbată dacă:

- a) schimbăm ordinea termenilor: $a + b = b + a$ (adunarea este **comutativă**)
Exemplu: $134 + 289 = 289 + 134 = 423$
b) grupăm termenii în moduri diferite: $a + b + c = a + b + c$ (adunarea este **asociativă**)
Exemplu: $176 + 229 + 171 = 176 + 229 + 171 = 576$
c) adăugăm termeni egali cu zero: $a + 0 = a$ (**0 este element neutru la adunare**)
Exemplu: $134 + 289 + 0 = 134 + 289 = 423$

EXERSEAZĂ!

- 4 Descompune în sute, zeci și unități, următoarele numere: 789, 823, 284, 389.
Exemplu: $789 = 700 + 80 + 9$

- 5 Schimbă ordinea termenilor și asociază astfel încât să calculezi rapid.
Exemplu: $250 + 340 + 350 + 60 =$
 $= 250 + 350 + 340 + 60 =$
 $= 600 + 400 = 1000$

- a) $520 + 123 + 180 + 77 =$
b) $167 + 350 + 150 + 133 =$
c) $78 + 222 + 439 + 61 =$

- 6 Reprodu tabelul, apoi calculează și completează-l.

termen	135	520	403	608	421
termen	675	0	397	292	379
sumă	?	?	?	?	?

- 7 Află numerele care sunt cu 187 mai mari decât: 175, 239, 647, 533, 0, 434.
8 Află numărul cu 296 mai mare decât suma numerelor 225 și 295.

Scăderea numerelor naturale 0 – 1 000, cu trecere peste ordin

Ești invitat la concursul *Pământul – planeta albastră*. Vei calcula câți participanți sunt.

AMINTEȘTE-ȚI!

- ★ 1 La concursul de desene *Pământul – planeta albastră*, au participat 341 de elevi. Dintre aceștia, 156 sunt elevi din clasa a III-a, iar restul din clasa a IV-a. Câți elevi din clasa a IV-a au participat la concurs?

Observă procedeele de calcul al scăderii **341 – 156**:

A. reprezentarea numerelor pe numărătoare:

★ B. în scris:

Dintr-o unitate nu se pot scădea 6 unități.

S	Z	U	
3	4	1	–
1	5	6	

Din cele 4 zeci se ia o zece și rămân **3 zeci**.

- 1 zece se transformă în 10 unități și se adună cu unitățile numărului.

10 + 1 = 11

- Se scad unitățile:

11 – 6 = 5

Pasul 1

S	Z	U	
	3	10	
3	4	1	–
1	5	6	
		5	

Din **3 zeci** nu se pot scădea 5 zeci. Se ia o sută din cele 3 sute și rămân 2 sute.

- 1 sută se transformă în 10 zeci și se adună cu 3 zeci

10 zeci + 3 zeci = 13 zeci

- Se scad zecile:

13 zeci – 5 zeci = 8 zeci

- Se scad sutele:

2 sute – 1 sută = 1 sută

Pasul 2

S	Z	U	
2	13	10	
3	4	1	–
1	5	6	
	8	5	

Pasul 3

S	Z	U	
2	13	10	
3	4	1	–
1	5	6	
1	8	5	

C. prin rotunjire la zeci: 341 → 340

$$156 \rightarrow 160$$

și estimarea rezultatului la zeci:

$$340 - 160 = 180$$

Observă verificarea calculului:

$$341 - 156 = 185$$

$$156 + 185 = 341$$

$$185 + 156 = 341$$

$$341 - 185 = 156$$

★ REȚINE!

$$341 - 156 = 185$$

descăzut (d) scăzător (s) rest sau diferență (r)

$$341 - 185 = 156$$

Proba scăderii

$$185 + 156 = 341$$

$$156 + 185 = 341$$

$$341 - 156 = 185$$

$$156 + 185 = 341$$

Proba adunării

$$341 - 156 = 185$$

$$341 - 185 = 156$$

$$185 + 156 = 341$$

EXERSEAZĂ!

2 Efectuează:

$$786 - 358$$

$$873 - 184$$

$$869 - 355 - 267$$

$$560 - 349 + 299$$

$$643 - 239$$

$$546 - 357$$

$$708 - 359 - 152$$

$$252 + 568 - 345$$

$$890 - 536$$

$$400 - 123$$

$$950 - 187 - 435$$

$$800 - 478 + 276$$

- 3 a) Află numerele cu 175 mai mici decât:
300, 400, 672, 532, 566, 777, 866, 1 000.
b) Efectuează proba.

- 4 a) Află numerele cu 175 mai mari decât:
235, 325, 387, 452, 678, 536, 585, 825.
b) Efectuează proba.

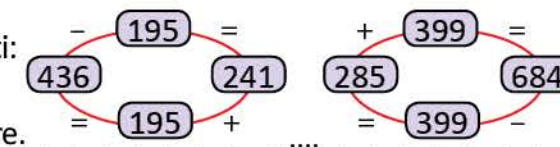
- 5 Desenează un tabel asemănător celui alăturat, apoi calculează și completează diferența.

descăzut	402	500	632	347	600	700
scăzător	176	328	473	158	357	409
diferență	?	?	?	?	?	?

- 6 **Lucrați în perechi.** Observați schemele alăturate. Scrieți:

a) operația de scădere și verificați prin adunare;

b) operația de adunare și verificați rezultatul prin scădere.



- 7 Calculează, prin descompunerea în zeci și unități a unuia dintre termeni.

$$548 + 11 = 548 + 10 + 1$$

$$= 558 + 1$$

$$= 559$$

$$165 + 11$$

$$353 + 19$$

$$139 + 29$$

$$765 + 39$$

$$235 + 199$$

$$375 + 299$$

- 8 a) Observă schema alăturată.

Cu cât se micșorează descăzutul?

Dar scăzătorul? Ce observi

la rezultat?

$$354 - 128 = 226$$

$$\downarrow -4 \quad \downarrow -4$$

$$350 - 124 = 226$$

- b) Fără a calcula, scrie rezultatul scăderilor din dreapta. Motivează.

$$345 - 138 = 207$$

$$335 - 128 = ?$$

$$625 - 439 = 186$$

$$605 - 419 = ?$$

★ Observă cum poți calcula rapid!

$$475 + 19 = 475 + 20 - 1$$

$$= 495 - 1$$

$$= 494$$

$$349 + 11 = 349 + 10 + 1$$

$$= 359 + 1$$

$$= 360$$

$$357 + 99 = 357 + 100 - 1$$

$$= 457 - 1$$

$$= 456$$

$$286 + 197 = 286 + 200 - 3$$

$$= 486 - 3$$

$$= 483$$

Calculează oral!

$$328 + 19 \quad 328 + 199$$

$$246 + 29 \quad 246 + 298$$

$$537 + 39 \quad 537 + 397$$

- 9 Dintre cele 365 de zile ale unui an, Radu a completat calendarul naturii pentru 279 de zile. Pentru câte zile mai are de completat?

- 10 Ema, Victor și Daria au folosit pentru un experiment 217 cuburi de gheață. Ema și Victor au folosit 158 de cuburi, iar Victor și Daria 144 de cuburi. Câți cuburi a folosit fiecare copil? (Rezolvă în două moduri.)

Probleme care se rezolvă prin operații de adunare și scădere

Mara, Radu și colegii lor merg la florăria din oraș. Vanzătoarea le vorbește despre numărul de flori din magazin. Mara transformă informația într-o problemă.
Cum se rezolvă o problemă?

DESCOPERĂ!

Citim enunțul

La florărie erau 350 de flori. S-au mai adus 125 de flori și s-au vândut 260 de flori.
Câte flori au rămas?

Scriem datele

Erau → 350 flori
S-au mai adus → 125 flori
S-au vândut → 260 flori

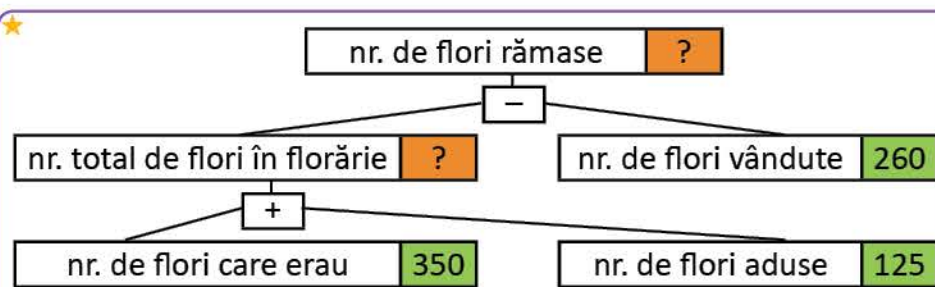
Scriem întrebarea

Câte flori au mai rămas?

Spunem ce reprezintă fiecare număr

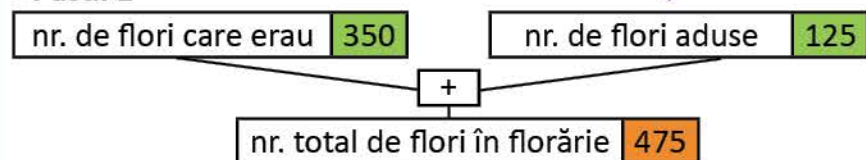
350 → numărul florilor care erau
125 → numărul florilor aduse
260 → numărul florilor vândute

Organizăm informațiile date în problemă



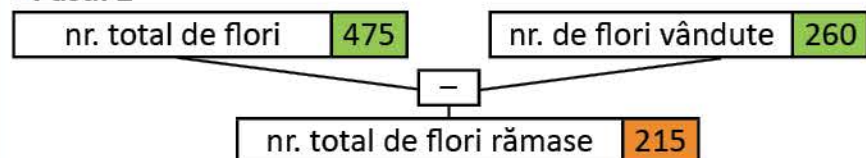
Cu ajutorul informațiilor, scriem planul de rezolvare și operațiile corespunzătoare.

Pasul 1



1) Câte flori sunt în magazin după ce s-au adus încă 125?
 $350 + 125 = 475$ (flori)

Pasul 2



2) Câte flori au rămas în florărie?
 $475 - 260 = 215$ (flori)
Răspuns: 215 (flori)



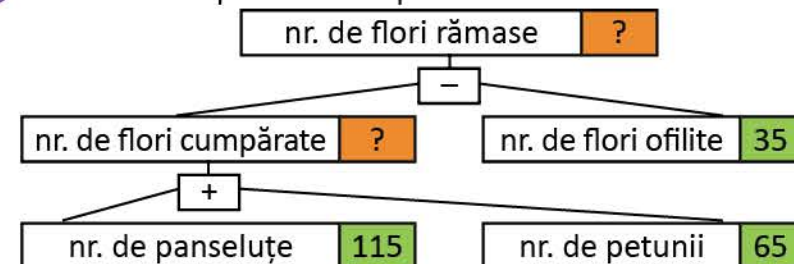
EXERSEAZĂ!

- Elevii clasei a III-a au plantat 48 de zambile și cu 9 mai puține narcise.
Câte flori au plantat elevii clasei a III-a?
a) Scrie, în ordine, simbolurile corespunzătoare etapelor rezolvării problemei.
☐ Aflăm numărul florilor plantate de elevii clasei a III-a.
☐ Aflăm numărul narciselor plantate de elevii clasei a III-a.
 b) Ordonează operațiile care trebuie efectuate pentru a afla răspunsul la întrebarea problemei:
 $48 + 39 = 87$ (flori) $48 - 9 = 39$ (narcise)
- La activitatea *Ziua Pământului*, elevii dintr-o școală au plantat 125 de brazi, ceea ce înseamnă cu 35 mai mult decât numărul puiștilor de stejar plantați.
Câți copaci s-au plantat în total?

- Compune o problemă după desenul de mai jos astfel încât să se rezolve printr-o scădere, apoi una care să se rezolve printr-o adunare.



- Formulează o problemă după schema:



DESCOPERĂ!

Știi să utilizezi calculatorul?
Observă tastele și citește despre rolul acestora!

Utilizez calculatorul pentru a verifica rezultatele obținute prin calcul.



ON → deschide calculatorul

OFF → închide calculatorul

7 8 9

4 5 6

1 2 3 → cifre

+ → adunare

- → scădere

x → înmulțire

÷ → împărțire

= → afișare rezultat

- Desenează tabelul și află numărul de cărți vândute, în total, în fiecare lună.
Verifică rezultatele cu ajutorul calculatorului. Exemplu: ON 325 + 658 = 983

Nr. de cărți vândute în librărie	Septembrie	Octombrie	Noiembrie
Enciclopedii	325	125	236
Cărți de povești	658	755	589
Total			

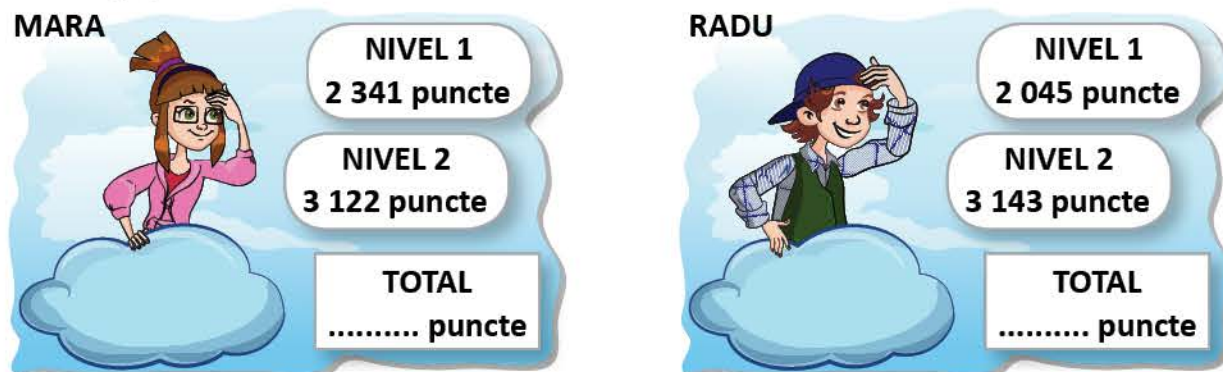


Adunarea fără trecere peste ordin a numerelor naturale mai mici decât 10 000

Mara și Radu folosesc tableta pentru diverse jocuri. Ei obțin puncte pentru calculele efectuate corect. Calculează împreună cu ei.

★ OBSERVĂ!

Observă punctajele pentru fiecare nivel obținute de Mara și Radu la jocul *Norul bucluș*. Cine este câștigătorul?



a) Observă procedeele de calcul pentru punctajul Marei:

★ A. prin descompunere:

$$\begin{aligned}
 2\,341 + 3\,122 &= 2\,000 + 300 + 40 + 1 + 3\,000 + 100 + 20 + 2 \\
 &= 2\,000 + 3\,000 + 300 + 100 + 40 + 20 + 1 + 2 \\
 &= 5\,000 + 400 + 60 + 3 \\
 &= 5\,463
 \end{aligned}$$

B. pe numărătoare: C. în scris:



M	S	Z	U
2	3	4	1
3	1	2	2
5	4	6	3

b) Procedează la fel pentru a afla punctajul total al lui Radu.

EXERSEAZĂ!

1 Calculează, folosind procedeul preferat:

$$\begin{array}{llll}
 3\,082 + 3\,415 & 9\,024 + 743 & 2\,222 + 5\,643 & 3\,030 + 4\,529 \\
 2\,153 + 6\,233 & 8\,241 + 1\,548 & 4\,216 + 2\,570 & 1\,234 + 4\,321
 \end{array}$$

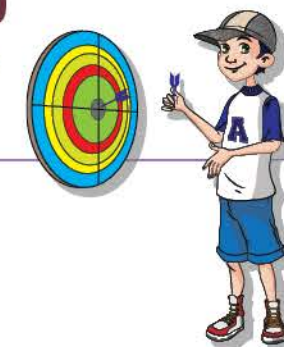
2 Descoperă cifrele care se ascund sub picăturile de ploaie:

$$\begin{array}{lllll}
 \begin{array}{r} 4\,3\,2 + \\ 2\,13 \\ \hline 6\,575 \end{array} & \begin{array}{r} 6\,25 + \\ 443 \\ \hline 8\,958 \end{array} & \begin{array}{r} 1\,22 + \\ 613 \\ \hline 9\,833 \end{array} & \begin{array}{r} 5\,42 + \\ 327 \\ \hline 8\,899 \end{array} & \begin{array}{r} 6\,26 + \\ 323 \\ \hline 9\,999 \end{array}
 \end{array}$$

3 În luna mai, la Acvariul din Constanța s-au vândut 2102 bilete, ceea ce înseamnă cu 230 mai puține decât în luna iunie. Câți vizitatori a avut acvariul în lunile mai și iunie, la un loc?

Scăderea fără trecere peste ordin a numerelor naturale mai mici decât 10 000

Radu te invită la jocuri pentru petrecerea timpului liber.



★ OBSERVĂ!

1 La jocul **Darts**, Radu a obținut 6 352 de puncte. Imaginează-ți că ești partenerul de joc al lui Radu. Ai obținut 4 231 de puncte. De câte puncte mai ai nevoie pentru a fi la egalitate cu Radu?

Observă procedeele de calcul:

A. prin descompunere:

$$\begin{aligned}
 6\,354 - 4\,231 &= 6\,000 + 300 + 50 + 4 - 4\,000 - 200 - 30 - 1 \\
 &= 6\,000 - 4\,000 + 300 - 200 + 50 - 30 + 4 - 1 \\
 &= 2\,000 + 100 + 20 + 3 \\
 &= 2\,123
 \end{aligned}$$

B. pe numărătoare: C. în scris:



M	S	Z	U
6	3	5	4
4	2	3	1
2	1	2	3

EXERSEAZĂ!

2 Calculează, folosind procedeul preferat:

$$\begin{array}{llll}
 8\,032 - 4\,012 & 9\,756 - 543 & 8\,888 - 5\,643 & 9\,593 - 5\,382 \\
 6\,853 - 4\,231 & 8\,547 - 1\,544 & 4\,587 - 2\,375 & 7\,234 - 21
 \end{array}$$

3 Află suma, apoi diferența numerelor:

a) 3 452 și 1 321; b) 6 570 și 3 420; c) 4 578 și 2 123 d) 5 632 și 4 420.

★ 4 Transcrie tabelul și completează-l.

	crizanteme	trandafiri	tufănele	crini	jerbera
Erau	3 456	7 896	6 805	4 567	8 765
S-au vândut	1 245	2 485	4 704	3 567	8 732
Au rămas					

5 Află numărul care este cu 3 245 mai mic decât suma numerelor 4 521 și 2 367. Calculează, apoi verifică rezultatul folosind calculatorul.

6 Filmul documentar *Urșii polari și ghețarii* are 7 689 de vizualizări pe internet, iar filmul *Pinguinii* un număr de vizualizări mai mare cu 471. Câte vizualizări are filmul documentar *Pinguinii*?

- Transformă problema astfel încât să se rezolve prin scădere.

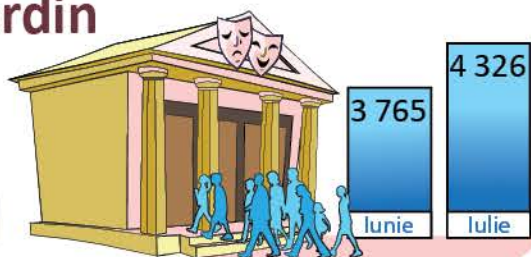
★ JOC – Perechi de cartonașe

Formați perechi. Găsiți perechile de numere a căror diferență este 1 234.



Adunarea numerelor naturale 0 – 10 000, cu trecere peste ordin

Teatrul **VIS** a postat pe pagina sa de internet numărul spectatorilor din lunile iunie și iulie, la spectacolul *Peripețiile unei picături de ploaie*. Observă graficul și calculează câte persoane au fost la teatru în cele două luni, la un loc.



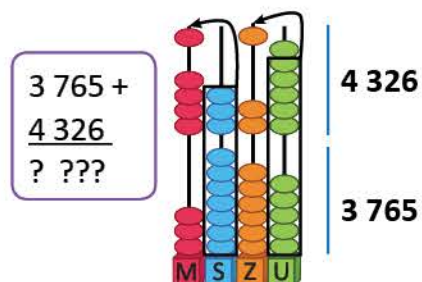
OBSERVĂ!

Observă procedeele de calcul:

★A. prin descompunere:

$$\begin{aligned}
 3\,765 + 4\,326 &= 3\,000 + 700 + 60 + 5 + 4\,000 + 300 + 20 + 6 \\
 &= 3\,000 + 4\,000 + 700 + 300 + 60 + 20 + 5 + 6 \\
 &= 7\,000 + 1\,000 + 80 + 11 \\
 &= 8\,000 + 80 + 11 \\
 &= 8\,080 + 11 \\
 &= 8\,091
 \end{aligned}$$

★B. pe numărătoare:



★C. în scris:

Etapă 1

M	S	Z	U	
		1		
3	7	6	5	+
4	3	2	6	
			1	

Se adună unitățile:

$$\begin{aligned}
 6 + 5 &= 11 \\
 11 &= 1 \text{ zece} + 1 \text{ unitate}
 \end{aligned}$$

Etapă 2

M	S	Z	U	
		1		
3	7	6	5	+
4	3	2	6	
		9	1	

Se adună zecile:

$$\begin{aligned}
 2 \text{ zeci} + 6 \text{ zeci} + \\
 + 1 \text{ zece} &= 9 \text{ zeci}
 \end{aligned}$$

Etapă 3

M	S	Z	U	
1		1		
3	7	6	5	+
4	3	2	6	
	0	9	1	

Se adună sutele:

$$\begin{aligned}
 3 \text{ sute} + 7 \text{ sute} = \\
 = 10 \text{ sute} = 1 \text{ mie}
 \end{aligned}$$

Etapă 4

M	S	Z	U	
1		1		
3	7	6	5	+
4	3	2	6	
8	0	9	1	

Se adună miile:

$$\begin{aligned}
 4 \text{ mii} + 3 \text{ mii} + 1 \text{ mie} = \\
 = 8 \text{ mii}
 \end{aligned}$$

EXERSEAZĂ!

1 a) Calculează, descompunând numerele în mii, sute, zeci și unități:

$$3\,458 + 2\,437 \quad 2\,365 + 4\,584 \quad 1\,563 + 8\,437 \quad 5\,624 + 4\,376 \quad 2\,468 + 2\,660$$

b) Radu a verificat cu ajutorul calculatorului astfel:

$$ON \rightarrow 3\,458 + 2\,437 = 5\,895$$

- Verifică și tu rezultatele cu ajutorul calculatorului.

2 Calculează rapid, grupând convenabil termenii:

$$1\,800 + 453 + 1\,200$$

$$2\,500 + 4\,356 + 2\,500$$

$$2\,456 + 3\,200 + 3\,800$$



3 Desenează tabele asemănătoare celor de mai jos și completează-le.

2 358	4 567	3 087

+ 3 533

2 560	5 600	4 680

+ 3 440

4 Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr de patru cifre, folosind o singură dată cifrele 3, 5, 2, 1. Calculează suma acestora.

5 Efectuează calculele, pentru a afla punctajul obținut de fiecare participant la concurs. Precizează ce obiect a câștigat fiecare. Verifică rezultatele cu ajutorul calculatorului.

Aura	2 456 + 1 578
Bogdan	2 398 + 2 054
Corina	1 892 + 2 958
Dragoș	1 057 + 3 425



6 La un studio muzical s-au înregistrat CD-uri, după cum prezintă tabelul de mai jos. Calculează numărul de CD-uri cu muzică înregistrate în fiecare dintre cele două luni.

	Dansul picăturilor de ploaie	Valsul fulgilor de nea	Total
septembrie	1 345	1 655	?
octombrie	1 456	1 544	?

★ Observă cum poți calcula rapid!

$$\begin{aligned}
 4\,485 + 199 &= 4\,485 + 200 - 1 \\
 &= 4\,685 - 1 \\
 &= 4\,684 \\
 5\,349 + 298 &= 5\,349 + 300 - 2 \\
 &= 5\,649 - 2 \\
 &= 5\,647
 \end{aligned}$$



7 La o seră au fost plantate 267 de garoafe, trandafiri cu 1 233 mai mulți, iar crizanteme cât garoafe și trandafiri la un loc. Câte flori s-au plantat în total?

8 Pentru un meci s-au vândut în prima zi 4 467 de bilete, iar a doua zi cu 4 533 mai multe. Știind că au rămas 500 de locuri libere, află câte locuri are stadionul.

Calculează oral!

$$\begin{aligned}
 1\,549 + 199 & \quad 5\,139 + 39 \\
 3\,165 + 398 & \quad 7\,235 + 49
 \end{aligned}$$



9 La Muzeul de Științe Naturale au fost 1520 de vizitatori în luna septembrie, iar în luna octombrie cu 480 mai mulți vizitatori. Câți vizitatori au fost în cele două luni, la un loc?

- Rezolvă, apoi transformă problema astfel încât să se rezolve printr-o scădere și o adunare.

3 Scăderea numerelor naturale mai mici decât 10 000, cu trecere peste ordin



Elevii clasei a III-a sunt pasionați de pictură și colaj. Tu ce pasiuni ai?

OBSERVĂ!

- 1 La concursul internațional *Apa – izvor de sănătate* s-au primit 4 271 de lucrări. Dintre acestea, 1 346 sunt desene, iar restul sunt colaje. Câte dintre lucrări sunt colaje? Observă procedeele de calcul al diferenței **4 271 – 1 346**:

★A. prin calcul în scris:

M	S	Z	U	
4	2	7	1	-
1	3	4	6	
•	•	•	•	

M	S	Z	U	
3	12	6	11	-
1	3	4	6	
2	9	2	5	

★B. prin rotunjirea termenilor și aproximarea diferenței:

- rotunjire la mii:
4 271 → 4 000
1 346 → 1 000
- estimarea rezultatului la mii:
4 000 – 1 000 = 3 000

- ★2 Observă procedeele de calcul al diferenței **3 000 – 1 657**:

A. folosind numărătoarea și prin calcul în scris:

M	S	Z	U
3	0	0	0
1	6	5	7

M	S	Z	U
2	9	9	10
1	6	5	7
1	3	4	3

B. prin rotunjirea termenilor și aproximarea diferenței:

M	S	Z	U	
3	0	0	0	-
1	6	5	7	
•	•	•	•	

- rotunjire la mii:
1 657 → 2 000
- estimarea rezultatului la mii:
→ 3 000 – 2 000 = 1 000

EXERSEAZĂ!

- 3 Calculează, folosind procedeul preferat:
5 000 – 2 345 4 300 – 2 167 6 340 – 3 299 5 421 – 2 634
- 4 Copiază, apoi completează tabelul. Verifică rezultatele cu ajutorul calculatorului.

a + 678	?	?	?	?	?	?
a	1 234	2 345	3 456	4 567	5 020	6 000
a – 678	?	?	?	?	?	?



- 5 Efectuează scăderile, folosind tehnici de calcul rapid.

$$\begin{aligned}
 5\,979 - 399 &= 5\,979 - 400 + \dots = \\
 &= \dots + 1 \\
 &= \dots \\
 6\,400 - 209 &= 6\,400 - 200 - \dots = \\
 &= \dots - 9 \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

★ Observă cum poți calcula rapid!

$$\begin{aligned}
 4\,485 - 199 &= 4\,485 - 200 + 1 \\
 &= 4\,285 + 1 \\
 &= 4\,286 \\
 5\,349 - 298 &= 5\,349 - 300 + 2 \\
 &= 5\,049 + 2 \\
 &= 5\,051
 \end{aligned}$$



- 6 Completează cifrele care lipsesc, astfel încât toate scăderile să aibă același rezultat.

$$\begin{array}{llll}
 3\,165 - 2\,678 & 3\,065 - 2\,\square78 & 3\,16\square - 2\,673 & 3\,1\square2 - 2\,655 \\
 3\,100 - 2\,6\square3 & 2\,965 - 2\,47\square & 3\square59 - 2\,572 & 3\,08\square - 2\,600
 \end{array}$$

- 7 a) Efectuează scăderile:

$$\begin{array}{llll}
 \text{M} & 9\,000 - 8\,499 = & \text{R} & 3\,004 - 2\,396 = & \text{U} & 6\,005 - 5\,194 = & \text{T} & 9\,901 - 7\,898 = \\
 \text{E} & 7\,001 - 6\,291 = & \text{I} & 2\,003 - 999 = & \text{S} & 9\,995 - 9\,001 = & \text{A} & 9\,000 - 8\,510 =
 \end{array}$$

- b) Ordonează crescător rezultatele obținute, scriind sub fiecare număr litera corespunzătoare după modelul:

$$\begin{array}{ccccccccc}
 490 & 501 & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 \text{A} & \text{M} & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots
 \end{array}$$

- 8 Scrie cel mai mic, respectiv cel mai mare număr cu ajutorul cifrelor: 7, 8, 5, 1 folosite o singură dată, apoi calculează diferența acestora.

- 9 La un magazin s-au adus 1 200 de obiecte electrocasnice. Dintre acestea, 153 sunt frigidere. Câte obiecte nu sunt frigidere?

Calculează oral!

$$\begin{array}{ll}
 1\,549 - 11 & 5\,139 - 29 \\
 3\,165 - 19 & 7\,235 - 199
 \end{array}$$



- 10 Pentru un spectacol s-au vândut 1 120 de bilete pentru adulți și cu 900 mai puține bilete pentru copii. Câte bilete s-au vândut în total?

- Transformă problema, astfel încât să se rezolve numai prin operații de adunare.

- 11 La o tipografie s-au tipărit 1 560 de cărți de povești, 970 de dicționare și 1 032 de enciclopedii. La o librărie au fost transportate câte 295 de cărți din fiecare fel. Câte cărți au rămas din fiecare fel? Reprod și completează pe caiet tabelul.

c	1 560	970	1 032
c – 295	?	?	?

★ JOC – Secretul picăturilor de apă

Descoperă regula după care au fost scrise numerele de pe rândul al doilea.



$$\begin{array}{cccccc}
 4\,021 & 4\,137 & 4\,253 & 4\,317 & 4\,415 & 4\,543 \\
 3\,362 & 3\,478 & 3\,594 & 3\,658 & 3\,756 & 3\,884
 \end{array}$$

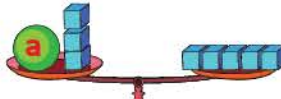


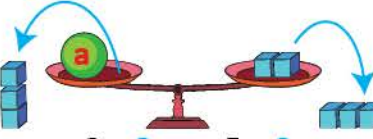
Aflarea numărului necunoscut

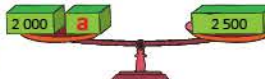
Mara și Radu continuă călătoria și descoperă numere necunoscute folosind *balanța* sau parcurgând *drumul invers*, adică de la final către început. Ți se pare interesant? Vino și învață și tu cu ei!

OBSERVĂ!

- 1 Mara și Radu calculează numerele necunoscute folosind **balanțele**. Observă cum procedează pentru ca balanțele să fie în echilibru.

★ 
 $a + 3 = 5$

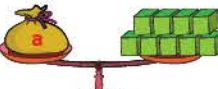
★ 
 $a + 3 - 3 = 5 - 3$
 $a = 2$

★ 
 $2\,000 + a = 2\,500$

★ 
 $2\,000 + a - 2\,000 = 2\,500 - 2\,000$
 $a = 500$

★ 
 $a - 4 = 5$

★ 
 $a - 4 + 4 = 5 + 4$

★ 
 $a = 9$

★ 
 $11 - b = 5$

★ 
 $11 - b + b = 5 + b$

★ 
 $11 = 5 + b$

★ 
 $11 - 5 = 5 + b - 5$
 $6 = b$

- 2 Citește dialogul dintre Mara și Radu. Verifică dacă operațiile prin care se află termenul necunoscut sunt corecte.

Am un săculeț cu bile colorate, **adaug 100**, apoi **scot 60** și obțin 55 de bile. Câte bile am avut la început?

$$a + 100 - 60 = 55$$

Știu cum poți afla! Prin procedeul **mersului invers**! Lângă cele 55 de bile care ți-au rămas în săculeț, **pui la loc pe cele 60** și le **scoți pe cele 100**, după care obții cât ai avut la început.

$$a = 55 + 60 - 100$$

$$a = 115 - 100$$

$$a = 15$$

OBSERVĂ!

$$t1 + 750 = 2\,000$$

$$t1 = 2\,000 - 750$$

$$t1 = 1\,250$$

$$1250 + t2 = 2\,000$$

$$t2 = 2\,000 - 1\,250$$

$$t2 = 750$$

$$2\,000 - s = 1\,250$$

$$s = 2\,000 - 1\,250$$

$$s = 750$$

$$d - 750 = 1\,250$$

$$d = 1\,250 + 750$$

$$d = 2\,000$$

EXERSEAZĂ!

- 3 Descoperă cifrele care se ascund sub picăturile de apă:

$$\begin{array}{r} 5\,132 + \text{picături} \\ \hline 7\,578 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{picături} + 6\,423 \\ \hline 9\,586 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\,897 - \text{picături} \\ \hline 4\,835 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{picături} - 3\,627 \\ \hline 6\,251 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\,368 + \text{picături} \\ \hline 7\,982 \end{array}$$

- 4 Află numerele necunoscute:

$$\begin{array}{ll} a + 560 = 780 & c - 2\,315 = 1\,324 \\ b + 2\,340 = 5\,687 & d - 345 = 1\,300 \end{array}$$

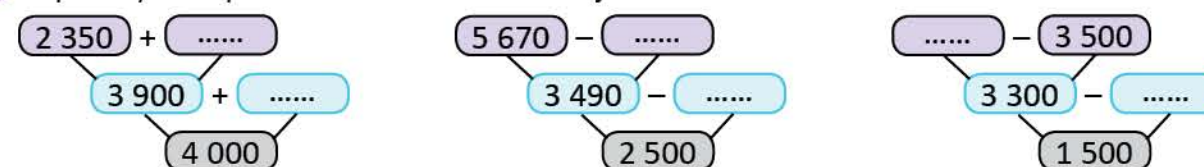
$$\begin{array}{ll} 4\,500 + e = 6\,800 & 6\,500 - g = 2\,300 \\ 325 + f = 330 & 8\,794 - h = 4\,326 \end{array}$$

- 5 Reprodu tabelele și completează-le.

termen	5 678	5 467	3 657
termen	3 425	2 371	3 657
sumă			

descăzut	5 800	6 732	7 000
scăzător	3 450	4 789	3 456
diferență			

- 6 Copiază și completează schemele de mai jos:



- 7 Folosind procedeul mersului invers, află, pentru fiecare caz, numărul, știind că:

- a) dacă la acel număr aduni 1 345, apoi scazi 155, obții numărul 4 500;
b) dacă din acel număr scazi 3 786, apoi adaugi 214, obții numărul 3 218;
c) scăzându-se numărul din 8 654 și adăugându-se 230, se obține diferența 2 367.

- 8 Mă gândesc la un număr. Îl adun cu 3 200, scad 800 și obțin 4 000. La ce număr m-am gândit?



- 9 Familia Marei a economisit pentru un concediu la munte 3 700 lei. Știind că biletele pentru întreaga familie au costat 2 850 lei, calculează câți lei le-au rămas.

- 10 La jocul *Raliu pe zăpadă*, Mihnea a câștigat, în total, 6 540 de puncte. Știind că la primul nivel a obținut 2 427 de puncte, iar la al doilea 1 845 de puncte, află câte puncte a obținut la cel de-al treilea nivel al jocului.

JOC – Câte puncte valorează fiecare?



Recapitulare

Aflați în tabără la mare, elevii clasei a III-a au preocupări diverse. Imaginează-ți că tu ești unul dintre aceștia. Încearcă să rezolvi exercițiile și problemele care urmează!

- 1 După partidele de aruncare la țintă, rezultatele obținute sunt cele din tabel.

	prima partidă	a doua partidă	a treia partidă	a patra partidă
Mara	585	455	435	565
Radu	430	570	485	395

- a) Câte puncte a obținut fiecare jucător după patru partide de joc?
b) Cine a câștigat? Motivează.

- ★2 Mara și Radu au extras etichete cu numere și le-au așezat ca în tabelul de mai jos. Calculează suma, respectiv diferența numerelor de pe etichete.

Mara				Radu			
termen	2 300		8 006	descăzut	2 643	4 378	5 392
		4 000					
termen		1 234		scăzător			
	1 675		4 537		1 495	3 630	2 448
sumă	?	?	?	diferență	?	?	?

- 3 Radu notează câteva informații de la tatăl său, într-un tabel asemănător celui de mai jos. Calculează numerele A, B și C.

Numărul indicat de kilometrajul mașinii	ianuarie	februarie	martie
Numărul indicat în prima zi a lunii	2 375	3 325	4 330
Numărul indicat în ultima zi a lunii	3 325	B	C
Distanța parcursă în fiecare lună	A	1 005	670

- 4 Marea Neagră are o adâncime maximă de 2 211 metri, iar lacul Vidraru o adâncime maximă de 166 metri.
- Scrie întrebarea problemei, astfel încât să se rezolve prin operație de scădere.
- 5 În tabără la mare au fost în luna iunie 835 de copii, în iulie cu 1 274 mai mulți, iar în luna august cu 1 325 mai puțini decât în primele două luni la un loc. Câți copii au fost în tabără în cele 3 luni, la un loc?

Evaluare

- 1 Efectuează:

a) $4\,536 + 2\,363$
 $8\,764 - 5\,432$

b) $3\,458 + 2\,337$
 $6\,542 - 1\,427$

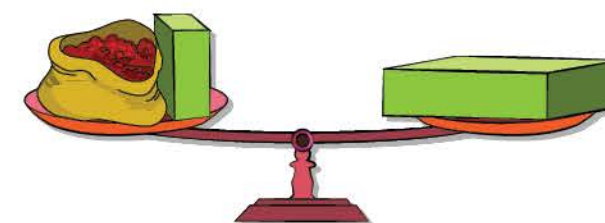
c) $1\,876 + 5\,874$
 $5\,000 - 2\,465$

- 2 Calculează, respectând indicațiile:

- a) află numărul cu 3 550 mai mare decât 2 750;
b) află diferența numerelor 7 390 și 5 685;
c) află numărul cu 3 255 mai mic decât suma numerelor 4 250 și 2 450.

- 3 Află numerele necunoscute, respectând indicațiile din lista de mai jos:

a) $a + 850 = 4\,500$



Indicații

- a) Folosește balanța ilustrată.
b) Folosește proba scăderii.
c) Folosește procedeul pe care îl preferi.

b) $b - 350 = 4\,000$

c) $7\,000 - c = 5\,643$

- 4 a) Completează numărul potrivit în casetă, fără a efectua calculul:

$$760 + 280 = 280 + \boxed{}$$

- b) Grupează convenabil pentru a calcula rapid:

$$1\,350 + 4\,500 + 2\,500$$

- c) Grupează convenabil și calculează:

$$350 + 2\,400 + 160 + 3\,600$$

- 5 La punctul Info din Sinaia, Ana și colegii ei au găsit următoarele informații:

Pârții de schi

Denumirea părții	Gradul de dificultate	Lungimea părții
Valea Dorului	mediu	900 m
Valea Soarelui	mediu	900 m
Carp	dificil	2 500 m

Observă datele din tabel și răspunde la următoarele întrebări:

- a) Care este lungimea totală a pârtiilor de schi din Sinaia?
b) Cu cât este mai lungă pârtia Carp decât pârtia Dorului?
c) Câți metri mai are de parcurs David pe pârtia Carp, dacă la 1 550 metri face popas?



a) → suficient

a) b) → bine

a) b) c) → foarte bine

Exersare, joc și învățare

1 Diferență și sumă

Efectuează scăderile și adunările, folosind schemele date.

1 000		211
2 000	- 789	?
3 000		?

Exemplu:
 $1\ 000 - 789 = 211$

1 700		2 645
2 800	+ 945	?
3 600		?

Exemplu:
 $1\ 700 + 945 = 2\ 645$

2 Vârsta în 2025

Citește în ce an s-a născut fiecare și calculează care va fi vârsta lor în anul 2025.

1971	1968	1994	1997	1999
Maria	Andrei	Ovidiu	Elena	Ioana

3 Numere ascunse sub desene

Calculează numerele care se ascund sub desenele Mării.

 +  +  = 300	 +  = 200	 +  = 175
--	---	---

4 Probleme

La o tipografie s-au tipărit 3 765 de ziare, iar reviste cu 2 136 mai puține. Câte ziare și reviste s-au tipărit în total?

Sprijin pentru reușită:

- cu 2 136 mai puține decât 3 765 înseamnă:
 $3\ 765 - 2\ 136 = 1\ 629$ sau $3\ 765 + 2\ 136 = 5\ 901$?
- câte s-au tipărit în total înseamnă:
 $3\ 765 + 1\ 629$ sau $3\ 765 + 5\ 901$?

5 Diferența este 450

Pe fiecare dintre cartonașele de mai jos este scris un număr. Scrie, pe caiet, enunțul: Cele două cartonașe care conțin numere a căror diferență este 450 sunt notate cu literele și

2 950 a	2 300 b	4 180 c	5 400 d	3 750 e	1 700 f	1 250 g
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

6 Numere ascunse în calendarul naturii

Calculează numerele din spatele desenelor, știind că fiecare desen ascunde, în orice exercițiu, același număr.

 +  +  = 4 850	 +  = 2 464	 +  = 4 850
---	---	---

ÎNMULȚIREA NUMERELOR 4

NATURALE 0 – 100

Vei efectua înmulțiri de numere

în concentrul 0 – 100 folosind tabla înmulțirii:

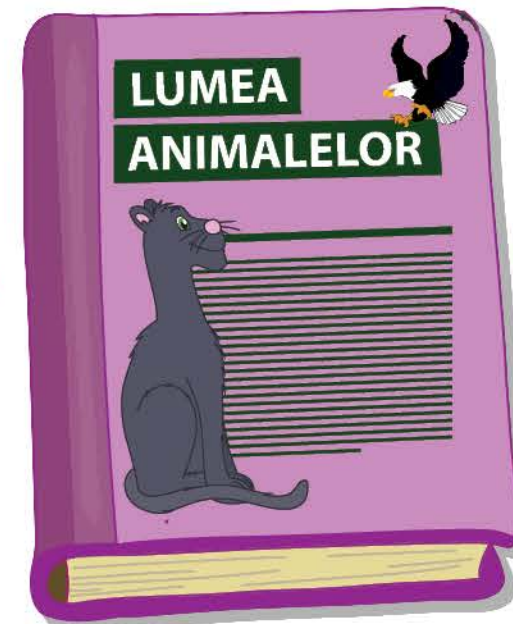
- vei efectua înmulțiri când unul dintre factori este 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10;
- vei utiliza proprietăți ale înmulțirii în calcule;
- vei scrie numere ca produse de doi sau trei factori.

Vei rezolva probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 100:

- vei identifica acele cuvinte și formulări care sugerează operația de înmulțire (de ori mai mult, de mai mare);
- vei rezolva probleme folosind simboluri, numere.

Vei utiliza terminologia specifică în rezolvarea și compunerea de probleme:

- vei rezolva exerciții de tipul: Află produsul/ dublul/ triplul; Află un număr de ori mai mare;
- vei formula probleme pornind de la imagini, desene date;
- vei formula și rezolva probleme pornind de la expresii care sugerează operații.



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

Înmulțirea numerelor naturale 0 – 100.

Proprietățile înmulțirii

Mara și Radu fac ordine în vitrina cu jucării. Ajută-i și calculează împreună cu ei!

AMINTEȘTE-ȚI!

- ★ 1 Mara și Radu au așezat jucăriile în ordine, ca în desenul alăturat.

a) Observă cum calculează fiecare copil numărul de cățeluși.

Mara

■ Număr de etajere: → 4

■ Număr de cățeluși pe fiecare etajeră: → 3

■ Număr de cățeluși pe 4 etajere: → $3 + 3 + 3 + 3$

$$4 \times 3 = 12$$

Radu

■ Număr de culori: → 3

■ Număr de cățeluși din fiecare culoare: → 4

■ Număr de cățeluși de 3 culori: → $4 + 4 + 4$

$$3 \times 4 = 12$$



b) Compară rezultatele înmulțirilor 4×3 și 3×4 . Ce loc ocupă factorii în fiecare înmulțire?

- 2 Câți cățeluși ar avea Mara și Radu, la un loc, dacă fiecare ar avea câte un dulap asemănător celui din imaginea de mai sus? Observă rezolvările de mai jos și compară rezultatele obținute de fiecare dată.

Număr de cățeluși într-un dulap.

$$4 \times 3 = 12$$

Număr de cățeluși în două dulapuri.

$$2 \times 4 \times 3 = 2 \times 12 = 12 + 12 = 24$$

Număr de cățeluși din fiecare culoare, în două dulapuri.

$$2 \times 4 = 8$$

Număr de cățeluși în două dulapuri.

$$3 \times 2 \times 4 = 3 \times 8 = 8 + 8 + 8 = 24$$

Număr de cățeluși pe o etajeră, în cele două dulapuri, la un loc.

$$2 \times 3 = 6$$

Număr de cățeluși pe patru etajere, în cele două dulapuri, la un loc.

$$4 \times 2 \times 3 = 4 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

★ REȚINE!

$$3 \times 4 = 12$$

factor (f1) factor (f2) produs (p)

- Produsul mai multor numere naturale nu se schimbă dacă:

a) modificăm ordinea factorilor: $a \times b = b \times a$ (înmulțirea este **comutativă**)

Exemplu: $3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$

b) grupăm în moduri diferite factorii: $a \times b \times c = a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$ (înmulțirea este **asociativă**)

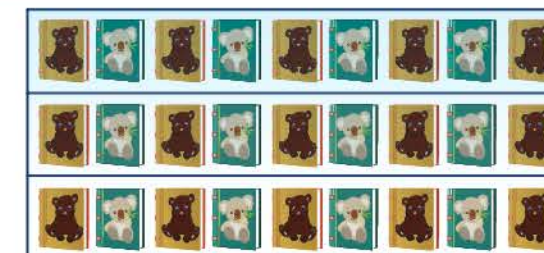
Exemplu: $2 \times 4 \times 3 = 2 \times (4 \times 3) = (2 \times 4) \times 3 = 24$

c) adăugăm factori egali cu 1: $a \times b \times 1 = a \times b$ (**1 este element neutru la înmulțire**)

Exemplu: $3 \times 4 \times 1 = 3 \times 4 = 12$

EXERSEAZĂ!

- 3 În vitrina unei librării, sunt cărți despre urșii bruni și cărți despre koala așezate ca în desenul alăturat. Completează operațiile pentru a afla numărul cărților din fiecare fel.



■ Numărul cărților despre urșii bruni:

$$3 + 3 + \square + \square + \square = \dots$$

$$5 \times \square = \dots$$

sau

$$5 + 5 + \square = \dots$$

$$3 \times \square = \dots$$

■ Numărul cărților despre koala:

$$3 + 3 + \square + \square = \dots$$

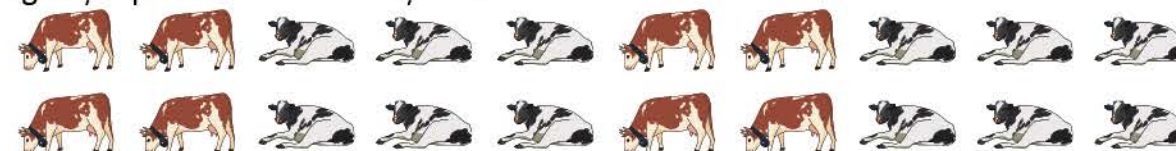
$$4 \times \square = \dots$$

sau

$$4 + 4 + \square = \dots$$

$$3 \times \square = \dots$$

- ★ 4 Un fermier pregătește grajdurile pentru animale. Alege operațiile prin care afli câte locuri pregătește pentru toate vacile și calculează.



a) $10 + 2$ b) $10 + 10$ c) 2×10 d) 10×2 e) $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

- 5 Copiază și scrie în ☐ A pentru relațiile adevărate și F pentru cele false.

$$4 \times 9 = 9 + 9 + 9 + 9 \quad \square$$

$$1 \times 2 \times 3 = 3 \times 2 \times 1 \quad \square$$

$$12 \times 5 = 12 + 5 \quad \square$$

$$3 \times 9 = 9 \times 3 \quad \square$$

$$8 + 8 + 8 + 8 = 7 \times 8 \quad \square$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 5 \times 6 \quad \square$$

- 6 Copiază și completează în ☐ semnul de relație $<$, $>$ sau $=$.

$$3 + 3 + 3 + 3 \quad \square \quad 3 \times 3$$

$$7 + 7 + 7 \quad \square \quad 3 \times 7$$

$$10 \times 4 \quad \square \quad 10 \times 3$$

$$5 \times 7 \quad \square \quad 5 \times 8$$

$$2 \times 9 \quad \square \quad 9 + 9 + 9$$

$$4 \times 6 \quad \square \quad 6 + 6 + 6 + 6$$

- 7 Calculează, după exemplul dat.

Dacă știi...	...poți afla.	Deci:
$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 16 + 2 = 18$	$9 \times 2 = 8 \times 2 + 2 =$
$1 \times 2 = 2$		
$7 \times 3 = 21$	$8 \times 3 = \dots + \dots = \dots$	$8 \times 3 = \dots \times \dots + 3$
$1 \times 3 = 3$		
$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = \dots + \dots = \dots$	$4 \times 5 = \dots \times \dots + \dots$
$1 \times 5 = 5$		

Înmulțirea când un factor este 2, 4, 8

Mara a fotografiat animale din curtea bunicilor, apoi și-a confecționat jetoane. Calculează și tu numărul de jetoane!

OBSERVĂ!

1 a) Pe fiecare jeton sunt 2 cai.



• Numără din 2 în 2 pentru a afla numărul de cai. Utilizează axa numerelor.

b) Pe fiecare jeton sunt 4 găini.

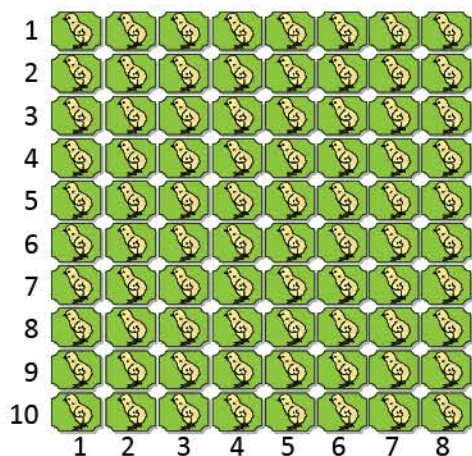


• Numără din 4 în 4 pentru a afla numărul de găini. Utilizează axa numerelor.

★c) Reprodu tabelul și completează numerele care lipsesc.

Număr de jetoane	Număr de cai (un factor este 2)	Număr de găini (un factor este 4)
1 jeton	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 4 = 4$
2 jetoane	$2 \times 2 = 2 + 2 = 4$	$2 \times 4 = 4 + 4 = 8$
3 jetoane	$3 \times 2 = 2 + 2 + 2 = \dots$	$3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = \dots$
4 jetoane	$4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$	$4 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$
5 jetoane	$5 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$	$5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$
6 jetoane	$6 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$	$6 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$
7 jetoane	$7 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$	$7 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$
8 jetoane	$8 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$	$8 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$
9 jetoane	$9 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$	$9 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$
10 jetoane	$10 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$	$10 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 40$

★2 Află câte jetoane se află pe 1 rând, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 rânduri. Completează după modelul dat.



$$\begin{aligned}
 1 \times 8 &= 8 \\
 2 \times 8 &= 1 \times 8 + 8 = 8 + 8 = 16 \\
 3 \times 8 &= 2 \times 8 + 8 = 16 + 8 = 24 \\
 4 \times 8 &= 3 \times 8 + 8 = 24 + 8 = 32 \\
 5 \times 8 &= 4 \times 8 + 8 = 32 + 8 = \dots \\
 6 \times 8 &= 5 \times 8 + 8 = \dots + 8 = \dots \\
 7 \times 8 &= 6 \times 8 + 8 = \dots + 8 = \dots \\
 8 \times 8 &= 7 \times 8 + 8 = \dots + 8 = \dots \\
 9 \times 8 &= 8 \times 8 + 8 = \dots + 8 = \dots \\
 10 \times 8 &= 9 \times 8 + 8 = \dots + 8 = \dots
 \end{aligned}$$

REȚINE!

• Înmulțind un număr cu 2 se obține un număr de **două ori mai mare (dublul)**. • Înmulțind un număr cu 4 se obține un număr de **4 ori mai mare**. • Înmulțind un număr cu 8 se obține un număr de **8 ori mai mare**.

EXERSEAZĂ!

3 Efectuează înmulțirile pe baza produselor scrise pe etichetele colorate și a proprietăților înmulțirii, după modelele date.

a) $7 \times 2 = 14$

$$\begin{aligned}
 7 \times 4 &= 7 \times 2 \times 2 = 14 \times 2 = 2 \times 14 = 14 + 14 = 28 \\
 7 \times 8 &= 7 \times 4 \times 2 = 28 \times 2 = 2 \times 28 = 28 + 28 = 56
 \end{aligned}$$

b) $6 \times 2 = 12$ c) $9 \times 2 = 18$

$$\begin{aligned}
 6 \times 4 &= ? & 9 \times 4 &= ? \\
 6 \times 8 &= ? & 9 \times 8 &= ?
 \end{aligned}$$

4 Calculează produsul numerelor:

a) 6 și 2 b) 6 și 4 c) 6 și 8
5 și 2 5 și 4 5 și 8

5 Alege rezultatul potrivit.

9×4 13 63 36 ; 9×8 27 17 72

6 Mara are un jeton cu 4 animale, iar Radu două jetoane cu câte 4 animale. Scrie, ca înmulțire, numărul de animale de pe jetoanele lui Radu.



Radu are **de două ori mai multe** decât Mara sau **dublul** numărului de animale de pe jetoanele Mariei.

7 Alex a desenat de patru ori mai multe animale decât Maria. Scrie, ca înmulțire, și efectuează calculele pentru a afla câte animale a desenat Alex.



Alex a desenat **de 4 ori mai multe animale** decât Maria.

8 Află numerele:

a) de 8 ori mai mari decât: 3, 5, 7, 9, 10.
b) cu 4 mai mari decât: 3, 5, 7, 9, 10.

9 Scrie dublul numerelor: 5, 6, 7, 8, 9, 10.

10 Un factor este 6, iar celălalt 8. Care este produsul?

★ JOC – Fiecare fluture la floarea cu același produs!



Înmulțirea când un factor este 3, 6, 9

Mara are colecții de imagini cu insecte. Câte insecte sunt din fiecare fel?

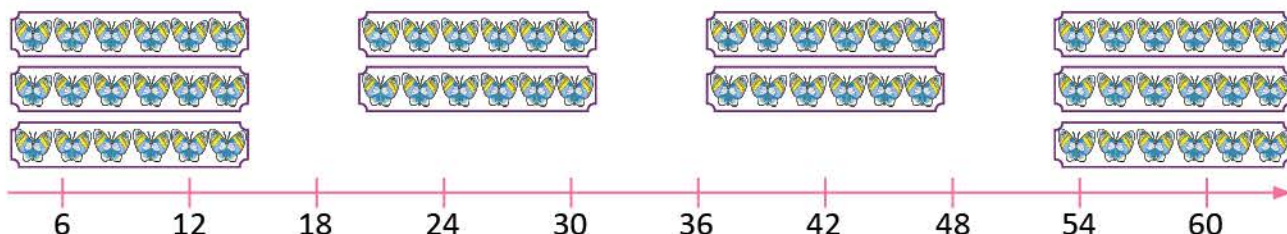
OBSERVĂ!

- 1 a) Albinele sunt grupate câte 3. Câte albine sunt în 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 imagini?



- b) Fluturii sunt grupați câte 6. Numără din 6 în 6 pentru a afla numărul de fluturi.

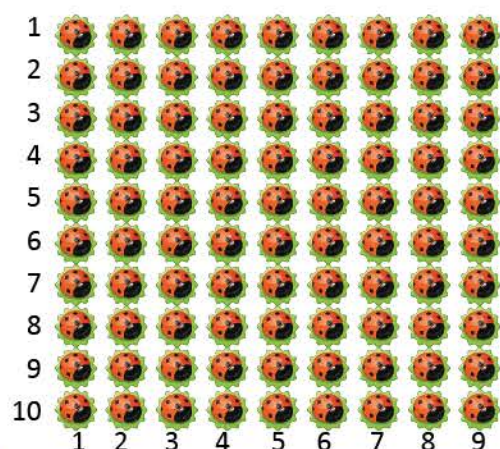
Utilizează axa numerelor.



- ★c) Observă tabelul. Scrie operațiile și calculează.

Număr de imagini	Număr de albine (un factor este 3)	Număr de fluturi (un factor este 6)
1 imagine	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 6 = 6$
2 imagini	$2 \times 3 = 3 + 3 = 6$	$2 \times 6 = 6 + 6 = 12$
3 imagini	$3 \times 3 = 3 + 3 + 3 = \dots$	$3 \times 6 = 6 + 6 + 6 = \dots$
4 imagini	$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = \dots$	$4 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 = \dots$
5 imagini	$5 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$	$5 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$
6 imagini	$6 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \dots$	$6 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \dots$
7 imagini	$7 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \dots$	$7 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \dots$
8 imagini	$8 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \dots$	$8 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \dots$
9 imagini	$9 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \dots$	$9 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \dots$
10 imagini	$10 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30$	$10 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 60$

- ★d) Completează după modelul dat.



$$\begin{aligned}
 1 \times 9 &= 9 \\
 2 \times 9 &= 1 \times 9 + 9 = 9 + 9 = 18 \\
 3 \times 9 &= 2 \times 9 + 9 = 18 + 9 = 27 \\
 4 \times 9 &= 3 \times 9 + 9 = 27 + 9 = 36 \\
 5 \times 9 &= 4 \times 9 + 9 = 36 + 9 = \dots \\
 6 \times 9 &= 5 \times 9 + 9 = \dots + 9 = \dots \\
 7 \times 9 &= 6 \times 9 + 9 = \dots + 9 = \dots \\
 8 \times 9 &= 7 \times 9 + 9 = \dots + 9 = \dots \\
 9 \times 9 &= 8 \times 9 + 9 = \dots + 9 = \dots \\
 10 \times 9 &= 9 \times 9 + 9 = \dots + 9 = \dots
 \end{aligned}$$

★REȚINE!

Înmulțind un număr:

- cu 3 se obține un număr de **3 ori mai mare (triplul)**;
- cu 6 se obține un număr de **6 ori mai mare**;
- cu 9 se obține un număr de **9 ori mai mare**.

EXERSEAZĂ!

- 2 Efectuează înmulțirile pe baza produselor scrise pe etichete și a proprietăților înmulțirii, după modelele date.

a)

$$8 \times 3 = 24$$

$$\begin{aligned}
 8 \times 6 &= 8 \times 3 \times 2 = \\
 &= 24 \times 2 = \\
 &= 2 \times 24 = \\
 &= 24 + 24 = \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8 \times 9 &= 8 \times 3 \times 3 = \\
 &= 24 \times 3 = \\
 &= 3 \times 24 = \\
 &= 24 + 24 + 24 = \\
 &= 72
 \end{aligned}$$

b) $6 \times 3 = 18$

$$\begin{aligned}
 6 \times 6 &= ? \\
 6 \times 9 &= ?
 \end{aligned}$$

c) $5 \times 3 = 15$

$$\begin{aligned}
 5 \times 6 &= ? \\
 5 \times 9 &= ?
 \end{aligned}$$

★Iată cum poți reține ușor!

$\times 2$	$\times 3$	
$1 \times 6 = 6$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 9 = 9$
$2 \times 6 = 12$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 9 = 18$
$3 \times 6 = 18$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 9 = 27$
$4 \times 6 = 24$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 9 = 36$
$5 \times 6 = 30$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 9 = 45$
$6 \times 6 = 36$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 9 = 54$
$7 \times 6 = 42$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 9 = 63$
$8 \times 6 = 48$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 9 = 72$
$9 \times 6 = 54$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 9 = 81$
$10 \times 6 = 60$	$10 \times 3 = 30$	$10 \times 9 = 90$

- 3 Reprodu tabelul și completează numerele care lipsesc.

numărul dat	2	4	6	8	9
triplul	?	?	?	?	?
dublul	?	?	?	?	?

- 4 Calculează produsul numerelor: 5 și 9, 6 și 6, 9 și 3, 10 și 6, 7 și 9.

- 5 Reprodu tabelul și completează numerele care lipsesc.

factor	3	5	6	8	9
factor	6	3	2	8	6
produs	?	?	?	?	?

★

Observă cum poți calcula rapid!

Dacă știi... $10 \times 9 = 90$
 ...atunci $9 \times 9 = 10 \times 9 - 9 =$
 poți afla $= 90 - 9 = 81$



- 6 Citește problemele. Rezolvă numai pe aceea în care folosești operația de înmulțire.

- a) Biblioteca Marei conține 8 etajere cu câte 9 cărți pe fiecare etajeră. Câte cărți are Mara în bibliotecă?
 b) Mara are 8 cărți cu povești și 9 cărți cu poezii. Câte cărți are Mara în total?

Calculează rapid!

Dacă știi... $10 \times 3 = 30$ poți afla: $9 \times 3 = ?$
 $10 \times 6 = 60$ $9 \times 6 = ?$



- 7 Andrei a citit 9 pagini dintr-o carte, iar Alina de 3 ori mai multe. Câte pagini au citit cei doi copii, la un loc?

- 8 Transcrie, apoi încercuiește cu roșu numerele care sunt produse ale înmulțirii cu 6. 12, 18, 27, 24, 30, 36, 40, 45, 48, 54, 60.

- 9 Formulează o problemă folosind desenul, apoi rezolv-o.



Înmulțirea când un factor este 5, 10, 7

Radu are colecții de imagini cu animale marine. Câte animale sunt din fiecare fel?

OBSERVĂ!

- ★ 1 a) Observă câți delfini sunt în fiecare imagine.



- b) Desenează tabelul alăturat și completează numerele care lipsesc pentru a afla câți delfini sunt în 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 imagini.
- c) Observă cifra unităților fiecărui rezultat. Ce constatăți?

Număr de imagini	Numărul delfinilor (un factor este 5)
1 imagine	$1 \times 5 = 5$
2 imagini	$2 \times 5 = 5 + 5 = 10$
3 imagini	$3 \times 5 = 5 + 5 + 5 = \dots$
4 imagini	$4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$
5 imagini	$5 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$
6 imagini	$6 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$
7 imagini	$7 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$
8 imagini	$8 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$
9 imagini	$9 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$
10 imagini	$10 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50$

- ★ 2 Observă câte stelute de mare sunt așezate pe fiecare linie și pe fiecare coloană, apoi înmulțirile corespunzătoare. Copiază înmulțirile pe caiet și continuă rezolvarea. Folosește-te de axa numerelor.

1		$1 \times 10 = 10$
2		$2 \times 10 = 10 + 10 = 20$
3		$3 \times 10 = 10 + 10 + 10 = 30$
4		$4 \times 10 = \dots$
5		$5 \times 10 = \dots$
6		$6 \times 10 = \dots$
7		$7 \times 10 = \dots$
8		$8 \times 10 = \dots$
9		$9 \times 10 = \dots$
10		$10 \times 10 = \dots$

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

- ★ 3 a) Observă câți pești sunt în fiecare imagine.



- b) Numără din 7 în 7 pentru a afla câți pești sunt în 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 imagini.
- c) Copiază și completează, după modelul dat.

$1 \times 7 = 7$
$2 \times 7 = 1 \times 7 + 7 = 7 + 7 = 14$
$3 \times 7 = 2 \times 7 + 7 = 14 + 7 = 21$
$4 \times 7 = 3 \times 7 + 7 = 21 + 7 = 28$
$5 \times 7 = 4 \times 7 + 7 = 28 + 7 = \dots$
$6 \times 7 = 5 \times 7 + 7 = \dots + 7 = \dots$
$7 \times 7 = 6 \times 7 + 7 = \dots + 7 = \dots$
$8 \times 7 = 7 \times 7 + 7 = \dots + 7 = \dots$
$9 \times 7 = 8 \times 7 + 7 = \dots + 7 = \dots$
$10 \times 7 = 9 \times 7 + 7 = \dots + 7 = \dots$

REȚINE!

- Înmulțind un număr:
- cu 5 se obține un număr de **5 ori mai mare**;
 - cu 7 se obține un număr de **7 ori mai mare**;
 - cu 10 se obține un număr de **10 ori mai mare**.

EXERSEAZĂ!

- 4 Efectuează înmulțirile de mai jos, pe baza produselor scrise pe etichete și a proprietăților înmulțirii.

$$8 \times 5 = 40$$

$$8 \times 10 = 8 \times 5 \times \dots = \dots \times \dots = \dots + \dots = \dots$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$6 \times 10 = 6 \times \dots \times \dots = \dots \times \dots = \dots + \dots = \dots$$

- 5 Scrie numerele:

15, 25, 30, 35, 45, 50, 63, 70, 72, 80, 80, 100.

- a) încercuiește-le pe acelea care sunt rezultate ale înmulțirii cu 10;
b) subliniază-le pe acelea care sunt rezultate ale înmulțirii cu 5.

- 6 Află câte timbre cu animale sunt pe 2, 3, 4, respectiv 5 pagini ale clasorului, dacă pe fiecare pagină sunt câte 10 timbre.

Număr de pagini			
2	3	4	5
20	?	?	?

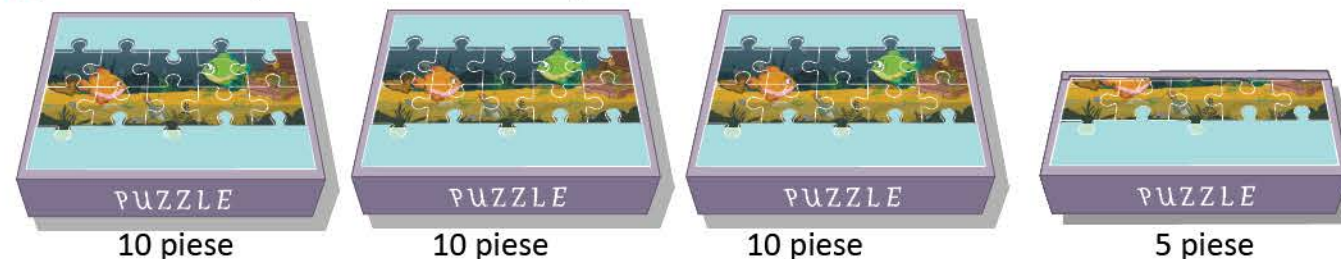
$\times 10$

- 7 Află numerele:

- a) de 5 ori mai mari decât: 4, 6, 7, 8, 9, 10;
b) de 10 ori mai mari decât: 4, 6, 7, 8, 9, 10;
c) cu 10 mai mari decât: 4, 6, 7, 8, 9, 10.

- 8 Dragoș are 5 cutii cu câte 10 jetoane cu animale. Dintre acestea oferă Emei 7 jetoane, iar lui Vlad 9 jetoane. Câte jetoane îi rămân lui Dragoș?

- 9 Formulează o problemă folosind imaginile date.



JOC – Cățelușul Pico își caută casa!

Căsuța lui Pico are numărul 56. Care este căsuța lui?



$$7 \times 2 \times 3$$

$$2 \times 7 \times 2$$

$$2 \times 7 \times 2 \times 2$$

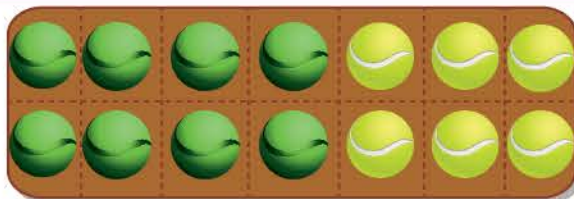
$$3 \times 7 \times 3$$

Înmulțirea când unul dintre factori este o sumă

Mara și Radu te invită la cumpărături pentru animalele lor de companie. Mergi alături de ei și ajută-i să calculeze!

OBSERVĂ!

- 1 Ilustrația alăturată reprezintă mingile cumpărate de Mara și Radu pentru câinele Pongo. Câte mingi sunt în cutie?
- Observă procedeele de calcul.



- A a) Scriem numărul de mingi de pe un rând ca o sumă.

$$4 + 3 = 7$$

- b) Aflăm numărul de mingi de pe două rânduri.

$$2 \times (4 + 3) = 2 \times 7 = 14$$

- B a) Scriem numărul de mingi verzi ca un produs.

$$2 \times 4 = 8$$

- b) Scriem numărul de mingi galbene ca un produs.

$$2 \times 3 = 6$$

- c) Aflăm numărul de mingi verzi și galbene.

$$(2 \times 4) + (2 \times 3) = 8 + 6 = 14$$

Observăm că:

$$2 \times (4 + 3) = (2 \times 4) + (2 \times 3) = 8 + 6 = 14$$

★ REȚINE!

Dacă unul dintre factori este o sumă, rezultatul se poate calcula în două moduri:

- a) se efectuează suma, apoi se înmulțește rezultatul cu factorul dat:

Exemplu: $2 \times (4 + 3) = 2 \times 7$

- b) se înmulțește fiecare termen al sumei cu factorul dat, apoi se însumează produsele:

Exemplu: $2 \times (4 + 3) = (2 \times 4) + (2 \times 3)$

EXERSEAZĂ!

- 2 Efectuează produsul unui factor cu o sumă.

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

b) $6 \times (4 + 3) = (6 \times 4) + (6 \times 3) = \dots + \dots = \dots$

$4 \times (6 + 3)$

$2 \times (3 + 5)$

$7 \times (2 + 8)$

$6 \times (2 + 6)$

$10 \times (4 + 3)$

$5 \times (5 + 1)$

$3 \times (4 + 3)$

$8 \times (4 + 5)$

$5 \times (2 + 5)$

$7 \times (4 + 5)$

$6 \times (7 + 2)$

$8 \times (5 + 4)$

$9 \times (5 + 3)$

$4 \times (2 + 8)$

$6 \times (3 + 7)$

- 3 Rezolvă după modelul dat.

$$(3 + 4 + 2) \times 7 = (3 \times 7) + (4 \times 7) + (2 \times 7) = \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$(3 + 6 + 1) \times 8$$

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

$$(1 + 5 + 2) \times 6$$

$$(2 + 6 + 1) \times 9$$

- 4 Coșurile pentru pisici sunt așezate în magazin ca în desenul alăturat. Află numărul de coșuri:

- a) ca produs al unui număr cu o sumă;

- b) ca sumă de produse.



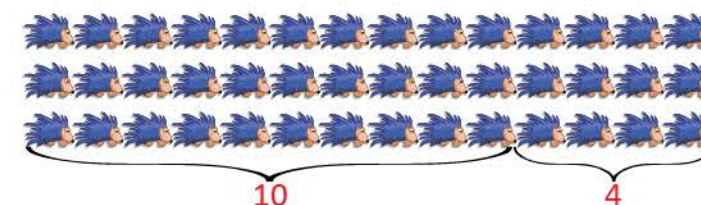
Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de o cifră

Mara și Radu te invită din nou la cumpărături. Vei efectua, alături de ei, operații de înmulțire.



OBSERVĂ!

- ★ 1 Pe raftul cu jucării pentru câini sunt, pe fiecare rând, câte 14 arici.
- a) Câți arici sunt pe 2 rânduri?
- b) Dar pe 3 rânduri?



- Observă procedeele de calcul.

1

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

2

	14		
×	10	4	
2	20	8	28

3

ZU

$$\begin{array}{r} 14 \times \\ 2 \\ \hline 28 \end{array} \rightarrow 2 \times 4 = 8$$

$$\rightarrow 2 \times 10 = 20$$

3

$$3 \times 14 = 3 \times (10 + 4) = (3 \times 10) + (3 \times 4) = 30 + 12 = 42$$

2

	14		
×	10	4	
3	30	12	42

3

ZU

$$\begin{array}{r} 14 \times \\ 3 \\ \hline 42 \end{array} \rightarrow 3 \times 4 = 12$$

$$\rightarrow 3 \times 10 + 10 = 40$$

EXERSEAZĂ!

- 2 Efectuează prin procedeul preferat:

23×3

42×2

12×6

35×2

49×2

27×3

31×3

22×4

18×4

45×2

38×2

29×3

33×2

44×2

23×4

37×2

47×2

26×3

11×5

24×2

18×5

17×5

13×6

19×4

- 3 Află numerele:

- a) de 4 ori mai mari decât: 13, 15, 23, 24;

- b) cu 4 mai mari decât: 196, 296, 699, 959.

- 4 a) La produsul numerelor 25 și 3 adună

- produsul numerelor 19 și 5;

- b) Din produsul numerelor 5 și 18 scade 28.

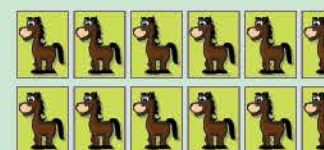
★ JOC – Calculăm rapid!

Lucrați în grup. Descoperiți cele 3 operații prin care Radu află numărul total de jetoane.

$$2 \times 6 = 12$$

$$24 + 24 = 48$$

$$2 \times 12 = 24$$



$$12 + 12 + 24 = 48$$

$$2 + 12 = 24$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$4 \times 6 = 24$$



Recapitulare

Verifică dacă ai învățat tabla înmulțirii.

- 1 a) Mara observă că pe linia și coloana marcate cu portocaliu se află aceleași numere.

• Scrie numerele 2, 4, 6, 8, 10 ca produs de două numere, în două moduri.

Exemplu: $6 = 2 \times 3$ $6 = 3 \times 2$

Tabla înmulțirii

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

- b) Observă linia și coloana marcate cu verde deschis. Ce observi?

• Scrie numerele 12, 15, 18, 21, 24 ca produs de două numere, în două moduri.

- c) Observă linia și coloana marcate cu verde închis. Ce observi?

• Scrie numerele 20, 24, 28, 32, 36, 40 ca produs de două numere, în două moduri.

- 2 Radu observă că pe linia, respectiv coloana corespunzătoare numărului 5, din tabelul de mai sus, numerele cresc din 5 în 5.

- a) Cum cresc numerele pe linia și coloana corespunzătoare numărului 6? Dar pe linia și coloana corespunzătoare numărului 7?

- b) Scrie câte două înmulțiri în care 6, 7, 9 să fie factori ai înmulțirii. Efectuează, apoi verifică-te folosind tabelul de la exercițiul 1.

- 3 a) Numerele scrise pe cutii arată câte piese sunt în interior, așezate pe linii și coloane. Știind că numărul liniilor este egal cu cel al coloanelor, scrie pentru fiecare cutie înmulțirea corespunzătoare.



- b) Observă, în tabelul de mai sus, casetele albe. Scrie înmulțiri de factori egali pentru rezultatele: 4, 9, 16 și 81.

- 4 Bogdan îngrijește iepuri. Are 12 iepuroaice, fiecare cu câte 8 iepurași. Câți iepuri are Bogdan?

- 5 Ana a așezat timbrele cu animale câte 19 pe 5 file și i-au rămas 7 timbre neașezate. Câte timbre are Ana?

- 6 a) Pentru fiecare dintre imaginile de mai jos, asociază simbolul etichetei corespunzătoare: ■, ●, □, ○.

- b) Compune câte o problemă în care să utilizezi formulările scrise pe etichetele corespunzătoare fiecărei ilustrații, apoi rezolvă.

■ 3 grupe de câte 4 fluturași

● de 3 ori mai mult decât 2 fluturași



□ 4 rânduri de fluturași; câte 3 pe fiecare rând



○ cu 3 mai mult decât 5 fluturași

Evaluare

- 1 Efectuează înmulțirile folosind tabla înmulțirii.

a) 4×2
 3×3

11×5
 12×4

b) 6×6
 7×7

12×8
 13×5

c) 7×8
 9×6

2×36
 7×13

- 2 Calculează aplicând proprietățile înmulțirii:

a) $8 \times 4 = 4 \times \dots = \dots$
 $6 \times 5 = \dots \times 6 = \dots$

b) $6 \times 13 = \dots \times \dots = \dots$
 $5 \times 9 = \dots \times \dots = \dots$

c) $5 \times 9 \times 2 \times 1 = \dots$
 $3 \times 2 \times 3 \times 4 = \dots$

- 3 a) Alege din lista de mai jos cuvintele potrivite și scrie denumirea corespunzătoare fiecărui număr din operația de înmulțire.

$8 \times 3 = 24$

factor termen
sumă produs

- b) Află produsul numerelor: 6 și 4, 7 și 12.

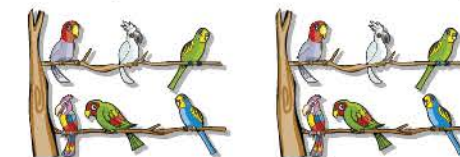
- c) Un factor este 15, iar al doilea este cu 9 mai mic. Care este produsul celor doi factori?

- 4 a) Scrie operația de înmulțire pentru a afla câți pești sunt în cele două boluri, apoi efectuează folosind tabla înmulțirii.



$\dots \times \dots = \dots$

- b) Află numărul de păsărele din cei 4 copaci, folosind tabla înmulțirii.



$\dots \times 2 \times \dots = \dots \times \dots =$

- c) Află numărul total de cuburi, folosind tabla înmulțirii.



$\dots \times \dots \times \dots = \dots \times \dots = \dots$

- 5 Într-o grădină zoologică, copiii au fotografiat 15 struți, pelicani de 3 ori mai mulți, iar lebede cât dublul numărului de struți. Câte păsări au fost fotografiate?

a) → suficient
o întrebare și o operație

b) → bine
2 întrebări și 2 operații

c) → foarte bine
3 întrebări și 3 operații

a) → suficient

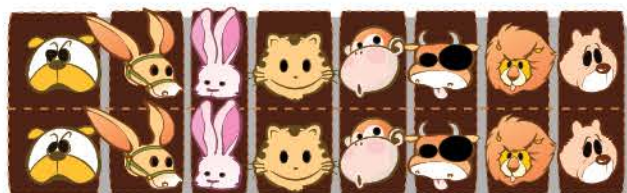
a) b) → bine

a) b) c) → foarte bine

Exersare, joc și învățare

1 Împachetăm măștile!

Mara așază măștile câte 8 în fiecare dintre cele 2 cutii, iar Radu câte 2 în fiecare dintre cele 8 cutii. Câte măști are fiecare? (Calculează prin înmulțire.)



2 Măști decorate pentru carnaval

Pentru a decora o mască de buburuză îți trebuie 7 buline negre. De câte buline negre ai nevoie pentru a decora două măști de buburuză?



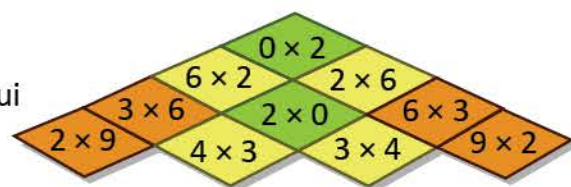
3 Ochelari pentru carnaval

Dacă ai avea 40 de stelute și ai decora 3 măști cu câte 6 stelute, câte stelute ți-ar rămâne?



4 Coiful prezentatorului

Descoperă regula după care prezentatorul carnavalului și-a colorat coiful. Creează jocuri asemănătoare.



5 Animalele din cutie

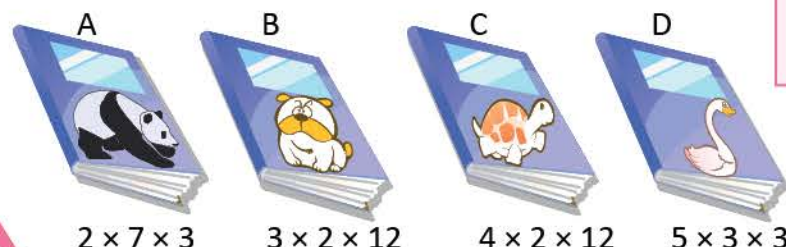
La carnaval, copiii assemblează cuburi pentru a obține imagini cu animale. Calculează în trei moduri câte cuburi sunt în două cutii asemănătoare celei ilustrate alăturat.

$$5 \times \dots \times \dots \quad 3 \times \dots \times \dots \quad 2 \times \dots \times \dots$$



6 Tombola

La *Carnavalul animalelor* s-a organizat o tombolă. Biletele câștigătoare sunt cele ilustrate alăturat. Obiectele câștigate sunt cărțile de mai jos. Fiecare copil primește cartea al cărui produs este egal cu numărul biletului. Ce carte a câștigat fiecare?



$$2 \times 7 \times 3 \quad 3 \times 2 \times 12 \quad 4 \times 2 \times 12 \quad 5 \times 3 \times 3$$

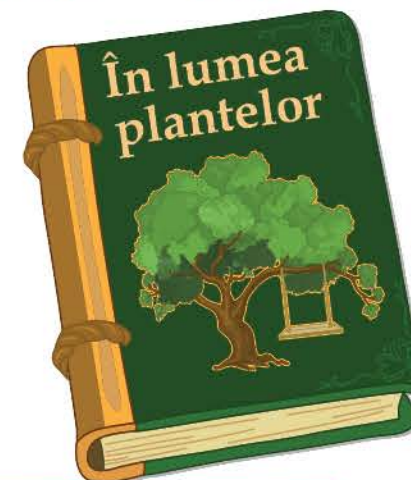
ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR 5

NATURALE 0 – 100

Vei efectua împărțiri de numere în concentrul 0 – 100, folosind tabla împărțirii:

- vei utiliza proprietăți ale înmulțirii în calcule;
- vei rezolva probleme cu operații de același ordin sau de ordine diferite;
- vei rezolva exerciții, cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde.

2.5



Vei rezolva probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 100:

- vei scrie operațiile matematice sugerate de formulările: *a dat, a primit, a distribuit în mod egal, de patru ori mai puțin etc.*;
- vei rezolva și vei compune probleme folosind numere;
- vei asocia rezolvarea unei probleme cu o reprezentare grafică, un desen sau o expresie numerică dată;
- vei rezolva probleme prin mai multe metode.

5.3

Vei utiliza terminologia matematică și simboluri matematice în rezolvarea și compunerea de probleme:

- vei rezolva exerciții de tipul: „Află câtul, jumătatea sau sfertul”;
- vei transforma probleme de împărțire în probleme de înmulțire;
- vei formula probleme pornind de la imagini, desene, scheme sau numere date;
- vei observa rolul parantezelor rotunde asupra rezultatului unui exercițiu.

5.1

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

Împărțirea numerelor naturale 0 – 100

Copiii împart diverse obiecte. Efectuează și tu operațiile de împărțire corespunzătoare.

AMINTEȘTE-ȚI!

1 **Lucrați în perechi.** Luați 12 creioane colorate și împărțiți-le în grupe de câte 3 creioane.

- Câte grupe de creioane ați obținut?
- Alegeți rezolvarea corectă:
 - a) $12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$ $12 : 3 = 4$ (grupe)
 - b) $12 - 4 - 4 - 4 = 0$ $12 : 4 = 3$ (grupe)

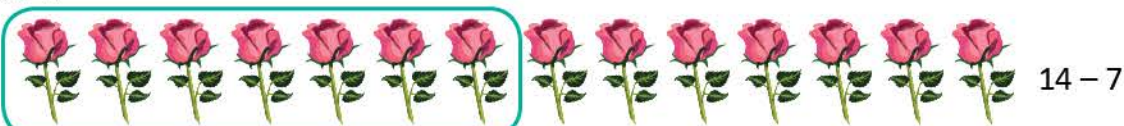
Efectuăm
împărțirea prin
cuprindere.



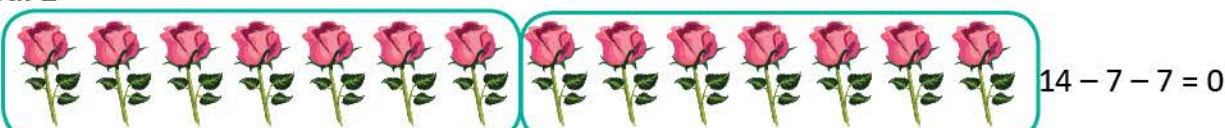
2 **Radu a cules din seră 14 trandafiri. El împarte florile în buchete de câte 7. Câte buchete obține?**

■ Radu grupează, pe rând, câte 7 trandafiri.

Pasul 1



Pasul 2



■ Radu scrie operația de împărțire $\Rightarrow 14 : 7 = 2$

■ Radu citește $\Rightarrow$ **7 se cuprinde** în 14 de două ori *sau* **14 împărțit la 7** este egal cu 2.

REȚINE!

Numărul de trandafiri	Numărul de trandafiri într-un buchet	Numărul de buchete
14	7	2
deîmpărțit (d)	împărțitor (î)	cât (c)

Spunem că **7 se cuprinde** în 14 de două ori.

EXERSEAZĂ!

3 George are 20 de frunze pentru un colaj cu materiale din natură. Știind că împarte câte 10 frunze fiecărui coleg din echipa sa, află câți colegi are în echipă.



4 Elena are 10 flori. Ea le așază câte 5 în câteva vase. În câte vase așază Elena florile?



5 Aura a decupat 21 de flori pentru felicitări. Știind că pentru fiecare felicitare folosește câte 7 flori, află câte felicitări face.

6 **Lucrați în grup.** Formulați o problemă, cu ajutorul desenului dat.



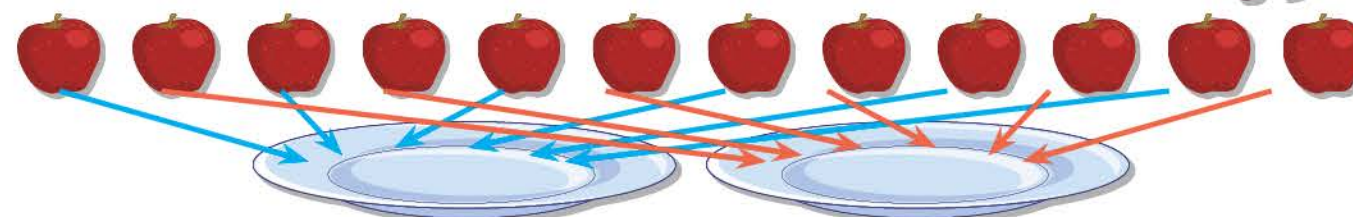
Ioana are timbre cu flori. Ea le așază într-un clasor câte pe fiecare pagină. Câte folosește Ioana?

DESCOPERĂ!

Mara are 12 mere. Ea le împarte în mod egal pe 2 farfurii.

- Câte mere vor fi pe fiecare farfurie?
- Verifică tu corectitudinea rezolvării.

Efectuăm
împărțirea
în părți egale.



■ Mara pune, pe rând, câte un măr pe fiecare dintre cele 2 farfurii până când așază toate merele.

Pasul 1: $12 - 2$	Pasul 2: $12 - 2 - 2$	Pasul 3: $12 - 2 - 2 - 2$
Pasul 4: $12 - 2 - 2 - 2 - 2$	Pasul 5: $12 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2$	Pasul 6: $12 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$

■ Mara scrie operația de împărțire: $\Rightarrow 12 : 2 = 6$

REȚINE!

Numărul de mere de împărțit	Numărul de farfurii (grupe)	Numărul de mere pe o farfurie
12	2	6
deîmpărțit (d)	împărțitor (î)	cât (c)

EXERSEAZĂ!

7 **Lucrați în perechi.** Luați 12 cărți și împărțiți-le în mod egal în 4 pachete.

- Câte cărți ați pus în fiecare pachet?
- Alegeți rezolvarea corectă:

- a) $12 - 4 - 4 - 4 = 0$ $12 : 4 = 3$ (cărți)
- b) $12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$ $12 : 3 = 4$ (cărți)

8 Ada are 15 portocale. Ea le împarte în mod egal pentru 5 porții de suc. Câte portocale folosește la o porție de suc?

9 Pentru premiarea câștigătorilor concursului *Plantele și sănătatea noastră*, organizatorii au 24 de cărți despre plante. Desenează un tabel și completează-l, pentru a afla posibilitățile de împărțire a cărților, în mod egal, fiecărui câștigător.

Număr de cărți	Numărul câștigătorilor	Numărul de cărți pentru fiecare câștigător
24	3	$24 : \dots = \dots$ (cărți)
24	4	
24	6	
24	8	

10 **Lucrați în grup.** Formulați o problemă cu ajutorul desenului alăturat. Anda are 6 jetoane cu fructe. Ea le lipește în mod egal pe coli. Câte?



Legătura dintre înmulțire și împărțire

Radu are invitați. Este aniversarea lui. El își ajută părinții la pregătirea mesei.

OBSERVĂ!

- 1 Radu are 24 de fructe. El le așază în mod egal pe 3 fructiere.

- Câte fructe așază pe fiecare fructieră?
- Observă cum calculează și cum verifică Radu.

- Radu calculează astfel: $24 : 3 = 8$ (fructe pe fiecare fructieră)
- Radu verifică astfel: $3 \times 8 = 24$ (fructe) și $24 : 8 = 3$ (fructiere)



DESCOPERĂ!

Radu trebuie să așeze florile pe masa invitaților.

Citește problemele formulate de Radu. Rezolvă și tu, apoi verifică, pentru fiecare rezolvare, corectitudinea operațiilor de împărțire.



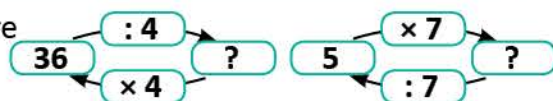
Am 14 flori. Vreau să le așez în mod egal în 2 vase. Câte flori așez în fiecare vază?	Am 14 flori. Vreau să le așez câte 7 în vază. De câte vase am nevoie?	Am 2 vase, fiecare cu câte 7 flori. Câte flori am în cele două vase, la un loc?
$14 : 2 = \dots$ (flori în vază)	$14 : 7 = \dots$ (vaze)	$2 \times 7 = \dots$ (flori)
Verificare:	Verificare:	Verificare:
$2 \times \dots = 14$ (flori)	$2 \times \dots = 14$ (flori)	$14 : \dots = 7$ (flori)
$14 : \dots = 2$ (vaze)	$14 : \dots = 7$ (flori într-o vază)	$14 : \dots = 2$ (vaze)

REȚINE!

★ $2 \times 7 = 14$	★ $14 : 7 = 2$
Verificăm, adică efectuăm proba :	Verificăm, adică efectuăm proba :
a) prin împărțire : $14 : 2 = 7$	a) prin înmulțire : $2 \times 7 = 14$
b) prin înmulțire : $7 \times 2 = 14$	b) prin împărțire : $14 : 2 = 7$
Împărțirea este operația inversă înmulțirii.	

EXERSEAZĂ!

- 2 Observă schemele alăturate. Scrie operația de împărțire sau înmulțire și verifică prin operația inversă.



- 3 Află rezultatul pe baza legăturii cu înmulțirea, apoi efectuează proba.
- | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| $16 : 2$ | $25 : 5$ | $27 : 3$ | $40 : 5$ |
| $20 : 4$ | $30 : 6$ | $18 : 9$ | $50 : 10$ |

- 4 a) Află de câte ori se cuprinde:
5 în 40, 6 în 36, 7 în 70, 10 în 100.
b) Efectuează proba prin înmulțire și împărțire.



- 5 **Lucrați în grup.** Observați desenul alăturat și formulați două probleme:
- una care să se rezolve prin înmulțire;
 - una care să se rezolve prin împărțire.

Împărțirea numerelor naturale la 2, 4, 8

Mara și prietenii ei confecționează obiecte decorative pentru Crăciun.

OBSERVĂ!

- 1 Pentru o felicitare se folosesc 2 brăduți.

- Câte felicitări se pot face din:
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 brăduți?
- Calculează, folosind legătura cu înmulțirea.

$2 : 2 =$	$4 : 2 =$	$6 : 2 =$	$8 : 2 =$	$10 : 2 =$	$12 : 2 =$	$14 : 2 =$	$16 : 2 =$	$18 : 2 =$	$20 : 2 =$
-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



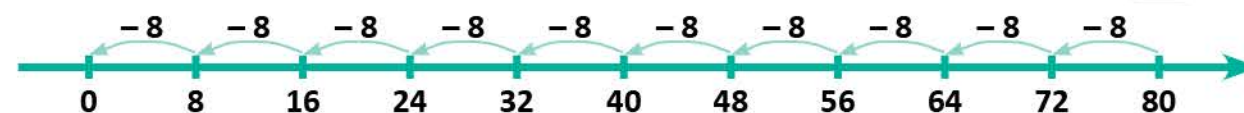
- 2 Pentru un ornament se folosesc 4 conuri de brad.

- Calculează, pe rând, câte ornamente se pot face din:
4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40 conuri.



- 3 Copiii vopsesc nuci pentru obiecte decorative.

- Știind că pentru un obiect decorativ se folosesc 8 nuci, află, pe rând, câte obiecte decorative se obțin din: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80 nuci.
- Calculează folosind axa numerelor.



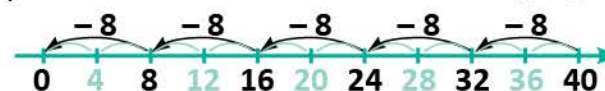
REȚINE!

- Împărțind un număr la 2 se obține **jumătatea** aceluși număr (adică un număr **de două ori mai mic**).
- Împărțind un număr la 4 se obține **sfertul** aceluși număr (adică un număr **de 4 ori mai mic**).
- Împărțind un număr la 8 se obține un număr **de 8 ori mai mic**.

EXERSEAZĂ!

- 4 Calculează:

- jumătatea numerelor: 8, 16, 20;
- sfertul numerelor: 8, 16, 20; 32;
- numerele de 8 ori mai mici decât: 8, 16, 32.



- 5 Desenează un tabel și completează câtul:

deîmpărțit	18	36	40	56	40
împărțitor	2	4	4	8	8
cât					

REȚINE!

$2 : 2 = 1$	$4 : 4 = 1$	$8 : 8 = 1$
$4 : 2 = 2$	$8 : 4 = 2$	$16 : 8 = 2$
$6 : 2 = 3$	$12 : 4 = 3$	$24 : 8 = 3$
$8 : 2 = 4$	$16 : 4 = 4$	$32 : 8 = 4$
$10 : 2 = 5$	$20 : 4 = 5$	$40 : 8 = 5$
$12 : 2 = 6$	$24 : 4 = 6$	$48 : 8 = 6$
$14 : 2 = 7$	$28 : 4 = 7$	$56 : 8 = 7$
$16 : 2 = 8$	$32 : 4 = 8$	$64 : 8 = 8$
$18 : 2 = 9$	$36 : 4 = 9$	$72 : 8 = 9$
$20 : 2 = 10$	$40 : 4 = 10$	$80 : 8 = 10$

- 6 Mara și prietenii ei au confecționat 8 coronițe împodobite cu fundă roșie și de 4 ori mai puține coronițe cu fundă albastră. Câte coronițe au confecționat, în total?

Împărțirea numerelor naturale la 3, 6, 9



Radu și colegii îngrijesc plantele la *Colțul viu* al clasei.

OBSERVĂ!

- 1 La colțul viu al clasei, în fiecare ghiveci se vor planta câte 3 flori. Câte ghivece sunt necesare pentru plantarea a 6 flori?
Dar dacă dorim să plantăm 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30 flori?



- Scrie împărțirile și rezolvă folosind legătura împărțirii cu înmulțirea.

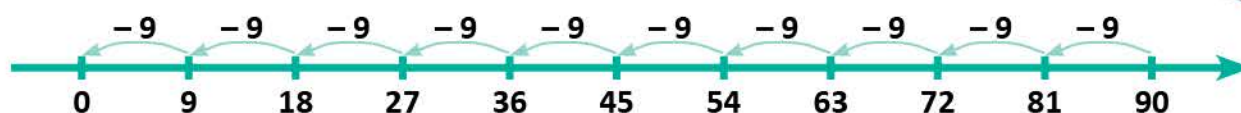
- 2 Fiecare elev a plantat câte 6 plante. Află, pe rând, câți elevi au plantat 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60 plante?

- Scrie împărțirile și rezolvă folosind legătura împărțirii cu înmulțirea.



- 3 Pentru fiecare iepure, bunicul pregătește câte 9 morcovi. Află, pe rând, câți iepuri vor putea fi hrăniți cu 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90 de morcovi.

- Calculează folosind axa numerelor.

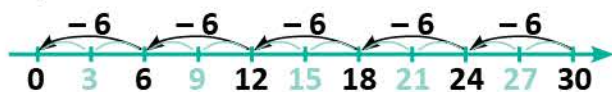


★ REȚINE!

- Împărțind un număr la 3 se obține un număr **de 3 ori mai mic**.
- Împărțind un număr la 6 se obține un număr **de 6 ori mai mic**.
- Împărțind un număr la 9 se obține un număr **de 9 ori mai mic**.

EXERSEAZĂ!

- 4 Află de câte ori se cuprinde 3, respectiv 6 în: 6, 12, 18, 24, 30.



- 5 Calculează, apoi efectuează proba prin împărțire și prin înmulțire:

24 : 3; 48 : 6; 36 : 9; 54 : 9.

- 6 Află numerele:

- de 3 ori mai mici decât: 9, 18, 27, 30;
- de 9 ori mai mici decât: 9, 18, 27, 36;
- cu 6 mai mici decât: 9, 18, 27, 30.

- 7 În 6 ghivece sunt câte 4 zambile, iar în alte 3 ghivece sunt câte 2 zambile.
Câte buchete de câte 3 zambile se pot face?

- 8 Formulează o problemă care să se rezolve prin împărțire, folosind numerele 72 și 9.

★ REȚINE!

3 : 3 = 1	6 : 6 = 1	9 : 9 = 1
6 : 3 = 2	12 : 6 = 2	18 : 9 = 2
9 : 3 = 3	18 : 6 = 3	27 : 9 = 3
12 : 3 = 4	24 : 6 = 4	36 : 9 = 4
15 : 3 = 5	30 : 6 = 5	45 : 9 = 5
18 : 3 = 6	36 : 6 = 6	54 : 9 = 6
21 : 3 = 7	42 : 6 = 7	63 : 9 = 7
24 : 3 = 8	48 : 6 = 8	72 : 9 = 8
27 : 3 = 9	54 : 6 = 9	81 : 9 = 9
30 : 3 = 10	60 : 6 = 10	90 : 9 = 10

Împărțirea numerelor naturale la 5, 10, 7

Mara, Radu și colegii lor merg la biblioteca școlii, apoi rezolvă probleme folosind legătura împărțirii cu înmulțirea. Rezolvă și tu!

OBSERVĂ!

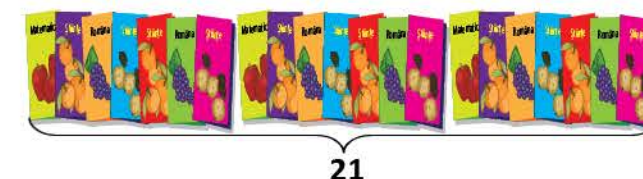
- 1 Pentru biblioteca școlii s-au primit 20 de cărți despre plante, în pachete de câte 5 cărți.
Câte pachete s-au primit?



- 2 Mara a așezat 40 de cărți în pachete de câte 10 cărți.
Câte pachete de cărți a așezat Mara?



- 3 Elevii clasei a III-a descoperă 21 de cărți, grupate câte 7 în pliante de promovare.
Câte pliante de promovare sunt?



★ REȚINE!

- Împărțind un număr la 5 se obține un număr **de 5 ori mai mic**.
- Împărțind un număr la 10 se obține un număr **de 10 ori mai mic**.
- Împărțind un număr la 7 se obține un număr **de 7 ori mai mic**.

EXERSEAZĂ!

- 4 Află de câte ori se cuprinde 5, apoi 10 în numerele: 10, 20, 30, 40, 50.



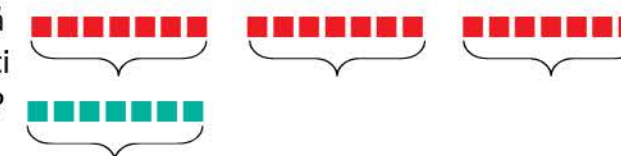
- 5 Află numerele:

- de 7 ori mai mici decât: 28, 42, 49, 63, 70;
- cu 7 mai mici decât: 28, 42, 49, 63, 70;
- cu 7 mai mari decât: 28, 42, 49, 63, 70.

★ REȚINE!

5 : 5 = 1	10 : 10 = 1	7 : 7 = 1
10 : 5 = 2	20 : 10 = 2	14 : 7 = 2
15 : 5 = 3	30 : 10 = 3	21 : 7 = 3
20 : 5 = 4	40 : 10 = 4	28 : 7 = 4
25 : 5 = 5	50 : 10 = 5	35 : 7 = 5
30 : 5 = 6	60 : 10 = 6	42 : 7 = 6
35 : 5 = 7	70 : 10 = 7	49 : 7 = 7
40 : 5 = 8	80 : 10 = 8	56 : 7 = 8
45 : 5 = 9	90 : 10 = 9	63 : 7 = 9
50 : 5 = 10	100 : 10 = 10	70 : 7 = 10

- 6 Elevii clasei a III-a au împrumutat de la bibliotecă 21 de cărți despre flori și de 3 ori mai puține cărți despre copaci. Câte cărți au împrumutat în total?



- Rezolvă cu ajutorul desenului dat.

- 7 Formulează o problemă care să se rezolve prin împărțire, folosind numerele 63 și 9.

Ordinea efectuării operațiilor

Mara, Radu și colegii lor te invită să participi la activitatea *Un mediu curat, o viață sănătoasă*.

OBSERVĂ!

- 1 Dintre cele 100 de pliante realizate pentru popularizarea activității, s-au distribuit 75, apoi au fost realizate încă 20.

Câte pliante sunt acum nedistribuite?

- Verifică dacă rezolvarea este corectă.

Câte pliante au rămas după ce s-au distribuit 75?

$$100 - 75 = 25 \text{ (pliante)}$$

Câte pliante sunt acum nedistribuite?

$$25 + 20 = 45 \text{ (pliante)}$$

Răspuns: 45 pliante

- 2 Pentru curățarea parcului școlii, cei 24 de elevi ai clasei se împart în echipe de câte 6 și fiecare echipă primește câte 2 greble. De câte greble este nevoie, în total?

- Verifică dacă rezolvarea este corectă.

1) Câte echipe de câte 6 elevi sunt?

$$24 : 6 = 4 \text{ (echipe)}$$

2) Câte greble sunt necesare pentru toate echipele?

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

Răspuns: 8 greble

- 3 Câți băieți sunt în clasă, știind că numărul total al elevilor este 24, iar numărul fetelor este de 3 ori mai mic decât numărul total al elevilor?

1) Câte fete sunt în clasă?

$$24 : 3 = \bigcirc \text{ (fete)}$$

2) Câți băieți sunt în clasă?

$$24 - \bigcirc = \square \text{ (băieți)}$$



- Sub forma unui exercițiu, rezolvarea problemei este:

$$100 - 75 + 20 =$$

$$= 25 + 20 =$$

$$= 45 \text{ (pliante)}$$

- Sub forma unui exercițiu, rezolvarea problemei este:

$$24 : 6 \times 2 =$$

$$= 4 \times 2 =$$

$$= 8 \text{ (greble)}$$

- Alege scrierea corectă a rezolvării:

$$\text{a) } 24 - 24 : 3 = 0 : 3 = 0$$

$$\text{b) } 24 - 24 : 3 = 24 - 8 = 16$$

- 4 Observă, în exercițiile de mai jos, ordinea efectuării operațiilor. Rezolvă, după model:

$$10 + 8 - 6 + 4 = \quad 4 \times 3 : 6 \times 2 = \quad 8 + 4 \times 5 - 16 : 4 =$$

$$= 18 - 6 + 4 = \quad = 12 : 6 \times 2 = \quad = 8 + 20 - 4 =$$

$$= 12 + 4 = \quad = 2 \times 2 = \quad = 28 - 4$$

$$= 16 \quad = 4 \quad = 24$$

$$\text{a) } 20 + 60 - 30 + 80 \quad \text{b) } 2 \times 8 : 4 \times 7 \quad \text{c) } 5 + 9 \times 5 - 32 : 8$$

REȚINE!

- Într-un exercițiu în care sunt numai **adunări și scăderi**, acestea se efectuează **în ordinea în care sunt scrise**.
- Într-un exercițiu în care sunt numai **înmulțiri și împărțiri**, acestea se efectuează **în ordinea în care sunt scrise**.
- Într-un exercițiu în care sunt **adunări, scăderi, înmulțiri și împărțiri**, se efectuează **mai întâi înmulțirile și împărțirile**, apoi adunările și scăderile.

EXERSEAZĂ!

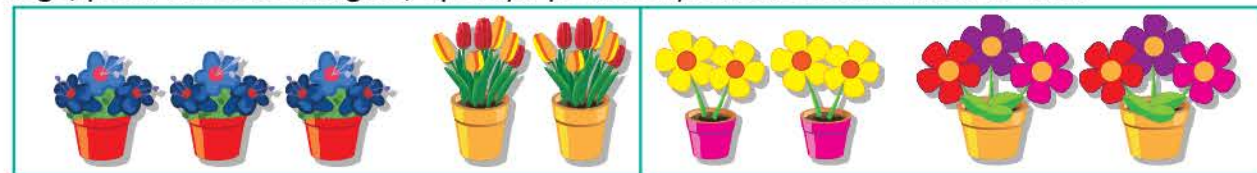
- 5 Calculează:

$$\text{a) } 7 \times 8 + 6 \times 7 - 3 \times 7 \\ 9 + 5 \times 6 - 25 : 5$$

$$\text{b) } 7 \times 6 - 12 + 7 \times 10 \\ 15 - 15 : 3 + 2 \times 5 \times 5$$

$$\text{c) } 400 + 5 \times 8 + 72 : 9 - 48 \\ 300 - 64 : 8 + 6 \times 6 - 28$$

- 6 Alege, pentru fiecare imagine, operația potrivită și calculează numărul de flori:



$$3 \times 3 + 2 \times 7 \quad \text{sau} \quad 3 + 7 \times 5 \quad 5 \times 3 + 5 \times 2 \quad \text{sau} \quad 2 \times 2 + 2 \times 3$$

- 7 Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor:

$$\text{a) } 2 : 2 + 2 \times 2 - 2 \\ 3 + 3 \times 3 + 3 : 3 - 3 \\ 4 \times 4 - 4 : 4 + 4$$

$$\text{b) } 5 - 5 : 5 + 5 \times 5 \\ 6 : 6 + 6 \times 6 - 6 \\ 7 - 7 : 7 + 7 \times 7$$

$$\text{c) } 8 - 8 : 8 + 8 \times 8 \\ 9 : 9 + 9 \times 9 - 9 \\ 10 - 10 : 10 + 10 \times 10$$

- 8 **Lucrați în grup.** Înlocuiți casetele cu semne de operații astfel încât relațiile să fie adevărate:

$$\text{a) } 8 \square 8 \square 8 = 9 \\ 2 \square 3 \square 6 = 1$$

$$\text{b) } 6 \square 3 \square 2 = 1 \\ 21 \square 4 \square 5 = 1$$

$$\text{c) } 10 \square 8 \square 8 = 72 \\ 10 \square 8 \square 8 = 88$$

- 9 Verifică relațiile. Notează cu **A** (adevărat) sau **F** (fals).

$$\text{a) } 6 + 25 : 5 - 1 + 2 \times 5 = 4 \times 6 - 28 : 7 + 3 \times 3 \times 3 - 9 \times 1$$

$$\text{b) } 100 - 90 : 9 + 80 : 8 - 10 \times 1 = 4 \times 10 + 2 \times 3 \times 5 + 2 \times 2 \times 5$$

- 10 La concursul de afișe *Salvează planeta!* au participat 12 fete și 15 băieți. Ei s-au împărțit în echipe de câte 3. Câte echipe s-au format?

- Scrie rezolvarea și sub formă de exercițiu.

- 11 Pentru *Colțul verde* din sala de clasă, 9 copii au adus câte 3 zambile, 8 copii au adus câte 4 frezii și 7 copii au adus câte 5 ghiocci. Câte flori s-au adus în total?

- Scrie rezolvarea și sub formă de exercițiu.

- 12 Elevii clasei a III-a au plantat 24 de pomișori, ceea ce înseamnă de 3 ori mai mult decât numărul pomișorilor plantați de elevii clasei a II-a. Formulează întrebarea astfel încât rezolvarea să poată fi efectuată astfel:

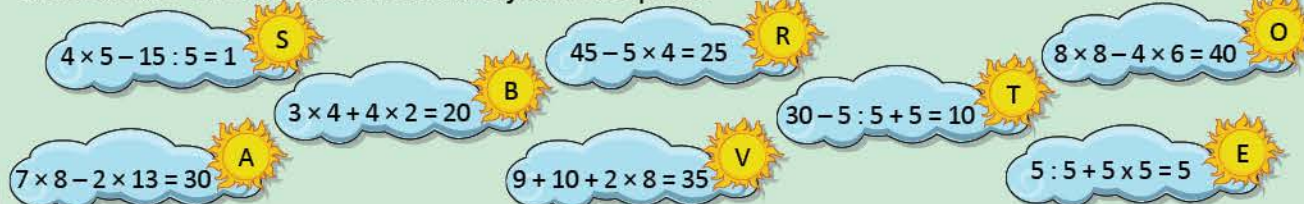
$$\text{a) } 24 : 3 = ?$$

$$\text{b) } 24 : 3 + 24 = ?$$



JOC – Norișori cu... operații

Calculează, apoi transcrie doar literele corespunzătoare operațiilor corecte, în ordinea crescătoare a rezultatelor. Ce mesaj ai descoperit?



Folosirea parantezelor rotunde

Membrii Patrulei ECO și-au propus să le arate tuturor cum pot proteja mediul. Descoperă acțiunile lor, calculează și rezolvă probleme!



OBSERVĂ!

- 1 Pentru ecologizarea spațiului din jurul școlii, membrii Patrulei ECO se grupează câte 3, fiecare elev primind câte 2 saci. Știind că, în total, s-au dat elevilor 24 de saci, află câte grupe s-au format.

• Observă modul de rezolvare a problemei:

- 1) Câți saci primesc, în total, membrii unei grupe?

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

- 2) Câte grupe s-au format?

$$24 : 6 = 4 \text{ (grupe)}$$

Răspuns: 4 grupe

• Alege scrierea corectă a rezolvării.

$$\begin{aligned} 24 : (3 \times 2) &= \\ = 24 : 6 &= \\ = 4 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 24 : 3 \times 2 &= \\ = 8 \times 2 &= \\ = 16 & \end{aligned}$$

- 2 Compară rezultatele celor două exerciții rezolvate mai jos. Motivează de ce rezultatele sunt diferite.

$$\begin{aligned} 9 + 4 \times 6 - 12 : 3 &= \\ = 9 + 24 - 4 &= \\ = 33 - 4 &= \\ = 29 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (9 + 4 \times 6 - 12) : 3 &= \\ = (9 + 24 - 12) : 3 &= \\ = (33 - 12) : 3 &= \\ = 21 : 3 = 7 & \end{aligned}$$

★ REȚINE!

Într-un exercițiu cu paranteze, **se efectuează mai întâi operațiile dintre paranteze**, apoi se continuă rezolvarea, respectând ordinea efectuării operațiilor. În rezolvarea operațiilor dintre paranteze se respectă ordinea efectuării operațiilor.

EXERSEAZĂ!

- 3 **Lucrați în perechi.** Efectuați exercițiile de mai jos.

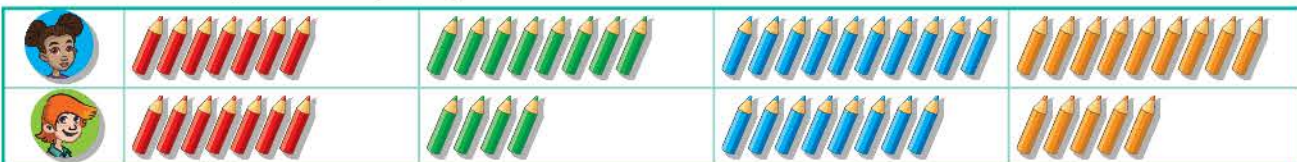
a) $24 + 12 : 6$	b) $6 \times 8 + 2$	c) $28 : 4 + 3$	d) $32 + 32 : 8$
$(24 + 12) : 6$	$6 \times (8 + 2)$	$28 : (4 + 3)$	$(32 + 32) : 8$

• Ce observați la rezultatele exercițiilor din aceeași coloană?

- 4 Calculează:

a) $(18 + 2 \times 7) : (12 : 2 + 8 : 4)$	d) $42 : 7 + (6 + 6) : 2 - 24 : (5 + 3)$
b) $24 - 24 : 3 \times (72 : 9 - 2 \times 3) : 4 \times 5$	e) $(25 + 20) : 5 - (19 + 5) : 8$
c) $36 : 6 + 4 \times 2 \times 5 - (20 - 12 : 3)$	f) $10 + (10 : 10 + 10) - (10 \times 1 + 10)$

- 5 Pentru a realiza un afiș pe teme ecologice, Vlad și Maria pun la un loc creioanele de aceeași culoare și le împart, în mod egal. Câte creioane din fiecare culoare primește fiecare copil? Scrie rezolvarea prin exerciții cu paranteze.



- 6 Copiază, apoi calculează și scrie în $\bigcirc$ semnul de relație corespunzător:

a) $30 - (18 - 12) \bigcirc (30 - 18) - 12$

c) $24 - (8 : 4) \bigcirc (24 - 8) : 4$

b) $(50 - 20) + 10 \bigcirc 50 - (20 + 10)$

d) $(32 + 32) : 8 \bigcirc 32 + (32 : 8)$

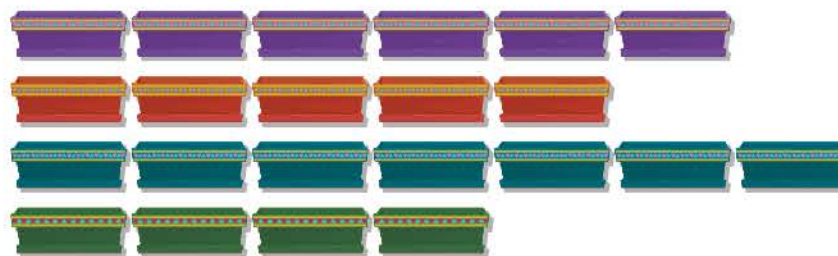
- 7 Calculează scriind rezolvarea sub formă de exercițiu:

a) produsul dintre suma și diferența numerelor 5 și 2;

b) câtul dintre produsul numerelor 4 și 6 și diferența numerelor 110 și 102;

c) suma dintre produsul și câtul numerelor 9 și 3.

- 8 Pentru sera școlii s-au cumpărat jardiniere. În fiecare jardiniere se plantează câte 5 flori. Câte flori se vor planta în toate jardinierele?



Desenează un tabel, apoi completează-l.

Număr de flori care se vor planta	 ×	 ×	 ×	 ×
-----------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

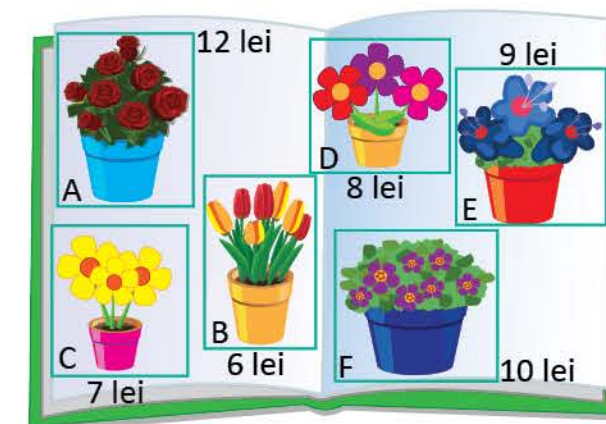
• Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

- 9 Un grădinar a comandat pentru sera lui următoarele tipuri de flori:
B → 6 ghivece, E → 4 ghivece, F → 2 ghivece.

Câți lei primește rest de la 100 lei?

• Rezolvă în două moduri.
• Copiază scrierea rezolvării sub forma unui exercițiu. Completează, apoi rezolvă:

$$100 - 6 \times 6 - \dots \times \dots - \dots \times \dots =$$



- 10 Sala de festivități a școlii are 100 de locuri. La un spectacol au fost ocupate 4 rânduri de câte 9 locuri și 6 rânduri de câte 8 locuri. Află câte locuri au rămas neocupate.

- 11 **Lucrați în grup.** Copiați, apoi scrieți în $\square$ semnul operațiilor matematice învățate, astfel încât relațiile să fie adevărate. Folosiți parantezele, dacă este cazul.

$$2 \square 2 \square 2 \square 2 = 12$$

$$2 \square 8 \square 9 \square 3 = 19$$

$$3 \square 3 \square 3 \square 3 = 10$$

$$2 \square 8 \square 9 \square 3 = 7$$

$$4 \square 4 \square 4 \square 4 = 6$$

$$2 \square 8 \square 9 \square 3 = 10$$

Cazuri speciale de împărțire

Radu, Mara și colegii lor iubesc plantele. Descoperă activitățile lor și ajută-i să calculeze!

DESCOPERĂ!

Mara și Radu își prezintă timbrele cu plante, apoi le împart în mod egal în plicuri.

a) Mara are 20 de timbre cu arbori, iar Radu 12 timbre cu flori. Ei le împart în mod egal în 4 plicuri.

Câte timbre vor fi în fiecare plic?

- Observă și explică rezolvarea Marei.

$$20 + 12 = 32 \text{ (timbre cu plante)}$$

$$32 : 4 = 8 \text{ (timbre)}$$

$$(20 + 12) : 4 = 32 : 4 = 8$$

$$(20 + 12) : 4 = 20 : 4 + 12 : 4 = 8$$

b) Dacă s-ar împărți timbrele cu brazi în 3 plicuri, în mod egal, câte timbre ar fi în fiecare plic?

$$... : 3 = 1$$



- Observă și explică rezolvarea lui Radu.

$$20 : 4 = 5 \text{ (timbre cu arbori)}$$

$$12 : 4 = 3 \text{ (timbre cu flori)}$$

$$5 + 3 = 8 \text{ (timbre cu plante)}$$

$$20 : 4 + 12 : 4 = 5 + 3 = 8 \text{ (timbre)}$$

c) Dacă s-ar așeza timbrele cu brazi într-un plic, câte timbre ar fi în plic?

$$... : 1 = 3$$

REȚINE!

- Împărțirea unei sume neefectuate la un număr se poate face:

- fie prin împărțirea fiecărui termen al sumei la acel număr și apoi adunarea câturilor obținute:

$$\text{Exemplu: } (15 + 9) : 3 = 15 : 3 + 9 : 3 = 5 + 3 = 8$$

- fie prin efectuarea sumei și apoi împărțirea acesteia la acel număr:

$$\text{Exemplu: } (15 + 9) : 3 = 24 : 3 = 8$$

- Împărțind un număr la el însuși se obține câțul 1.

$$\text{Exemplu: } 3 : 3 = 1$$

- Împărțind un număr la 1 se obține acel număr.

$$\text{Exemplu: } 3 : 1 = 3$$

- Împărțind pe zero la oricare număr diferit de zero se obține câțul zero.

$$\text{Exemplu: } 0 : 3 = 0$$

- Împărțirea unui număr la zero nu este posibilă.

$$\text{Exemplu: } 3 : 0 \rightarrow \text{nu are sens}$$

EXERSEAZĂ!

1 Calculează:

$$(64 + 16) : 8 = 80 : ... = ...$$

$$(45 + 18) : 9 = ... : 9 + 18 : ... = ... + ... = ...$$

$$(48 + 24) : 8 = 48 : ... + ... : 8 = ... + ... = ...$$

2 Efectuează calculele, folosind ambele procedee de lucru:

$$(25 + 15) : 5 \quad (32 + 16) : 8 \quad (18 + 36) : 6$$

$$(16 + 20) : 4 \quad (21 + 14) : 7 \quad (40 + 30) : 10$$

3 Delia și Sorin au folosit pentru o machetă 35 de stejari și 15 fagi. Știind că au fost așezați câte 5 copaci pe un rând, află pe câte rânduri sunt așezați toți copacii. (Rezolvă în două moduri.)

4 Formulează o problemă care să se rezolve printr-o adunare și o împărțire, folosind numerele: 42, 21 și 7.

Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră, cu rest zero

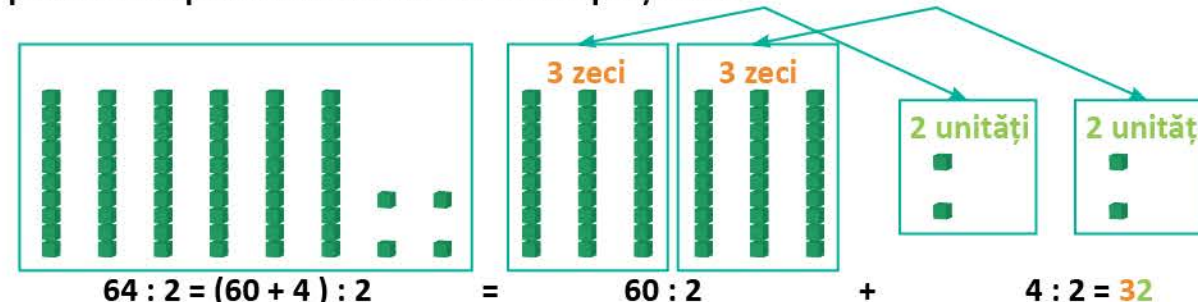
Radu și Mara se joacă. Ei își împart jucăriile. Învăță și tu să efectuezi împărțiri!

DESCOPERĂ!

Radu și Mara au 64 de cuburi. Ei le împart în mod egal. Câte cuburi are fiecare?

- Observă procedeele de calcul:

A. prin descompunerea convenabilă a deîmpărțitului:



★B. în scris:

Pasul 1

6	4	:	2	=	3	...	Împărțim numărul	6	4	:	2	=	3	2	Coborâm unitățile și
6							zecilor la împărțitor:	6							le împărțim:
=							$6 : 2 = 3$	=	4						$4 : 2 = 2$
							Înmulțim câțul cu		4						Înmulțim câțul cu
							împărțitorul:		=						împărțitorul:
							$3 \times 2 = 6$								$2 \times 2 = 4$
							Scădem:								Scădem:
							$6 - 6 = 0$ (scriem =)								$4 - 4 = 0$ (scriem =)

EXERSEAZĂ!

1 Efectuează prin procedeul preferat:

$$36 : 3 \quad 62 : 2 \quad 84 : 4 \quad 66 : 2 \quad 55 : 5$$

$$63 : 3 \quad 48 : 4 \quad 82 : 2 \quad 72 : 2 \quad 44 : 4$$

2 Află numerele:

a) de 3 ori mai mici decât: 33, 63, 66, 93, 96, 99;

b) cu 3 mai mici decât: 33, 63, 66, 93, 96, 99;

c) cu 3 mai mari decât: 33, 63, 66, 93, 96, 99.

3 Desenează un tabel și completează câțul, respectiv produsul:

deîmpărțit	28	24	46	22
împărțitor	2	2	2	2
câț				

4 Un joc conține 36 de jetoane cu plante de câmpie și 44 cu plante de munte. Jetoanele se împart în două pachete, în mod egal. Câte jetoane are fiecare pachet?

★ Observă cum poți calcula rapid!

Dacă știi... $6 : 3 = 2$

...atunci poți afla $60 : 3 = 20$



Calculează oral!

$$4 : 4 = ? \quad 9 : 3 = ? \quad 8 : 4 = ?$$

$$40 : 4 = ? \quad 90 : 3 = ? \quad 80 : 4 = ?$$



5 Dintre cele 86 de ghivece cu petunii dintr-o florărie, au fost vândute 20, iar restul au fost așezate în mod egal, în 3 cutii. Câte petunii sunt într-o cutie?

Cei trei copii au decupat 51 de brazi pe care i-au împărțit în mod egal. Câți brazi a decupat fiecare? Observă procedeele de calcul:

A. prin descompunerea convenabilă a deîmpărțitului: $51 : 3 = (30 + 21) : 3 = 30 : 3 + 21 : 3 = 10 + 7 = 17$

★B. în scris:

Pasul 1

Pasul 2

Diagram illustrating the division process for 51 divided by 3:

Left side (51 ÷ 3):

- 51 : 3 = 1 ...
- 3 (from 1 × 3) is subtracted from 51, leaving a remainder of 2.
- Equation: $1 \times 3 = 3$
- Equation: $51 - 3 = 48$

Right side (21 ÷ 3):

- 21 : 3 = 7
- Equation: $7 \times 3 = 21$

EXERSEAZĂ!

- 6** Scrie numerele date ca sumă de două numere, astfel încât fiecare să se împartă la 4, după modelul dat:

$$64 = 40 + 24 \quad 52 = 40 + \dots \quad 76 = \dots + \dots \quad 68 = \dots + \dots \quad 56 = \dots + \dots$$

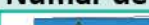
- 7** Efectuează împărțirile scriind deîmpărțitul ca sumă (**procedeul A**):

8 Efectuează împărțirile prin procedeul calculului în scris (**procedeul B**):

32 : 2	45 : 3	84 : 3	92 : 4	48 : 3	64 : 4	75 : 3	92 : 2
24 : 2	58 : 2	68 : 4	78 : 3	56 : 4	60 : 4	78 : 2	96 : 4

- 9 Află câte felicitări s-ar putea decora dacă s-ar lipi câte 2, 3 sau 4 brazi.

Exemplu: $72 : 2 = 36$

Număr de brazi	Număr de felicitări		
			
72	36	?	?
96	?	?	?

- 10** Efectuează:
- a) $23 + 75 : 5 - 9 \times 4 =$
 - b) $123 - 9 \times 8 + 87 : 3 =$
 - c) $84 : 3 + 96 : 4 - 5 =$
 - d) $100 - 6 \times 9 + 78 : 6 =$

- 12** Pentru coronițele de Crăciun s-au folosit 89 de globulețe. În 9 coronițe au fost așezate câte 3 globulețe, în 8 câte 4 globulețe, iar în celelalte câte 2 globulețe. În câte coronițe s-au pus câte 2 globulețe?

- 11** Copiii au 30 de crengi de brad și 9 de molid. Ei pun crengile câte 3 în fiecare decorațiune. Câte decorațiuni au realizat? (Rezolvă în două moduri.)

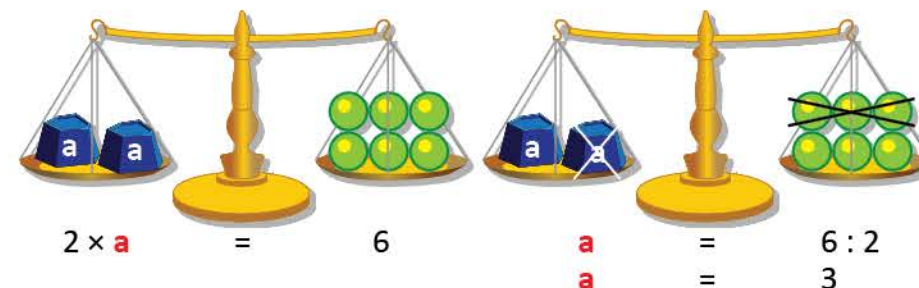
- 13** Formulează câte o problemă, folosind numerele 75, 5, 3, care să se rezolve prin:
a) două împărțiri și o adunare;
b) două împărțiri și o scădere.

Aflarea factorului necunoscut

Mara și Radu pregătesc cadouri pentru prietenii lor. Ei folosesc balanța pentru a împărți cadourile în mod egal. Calculează și tu împreună cu ei!

OBSERVĂ!

- ★ 1 Știind că 2 greutăți cântăresc cât 6 bile verzi, cât cântărește fiecare greutate?
- Observă și explică rezolvarea:



$$2 \times a = 6$$
$$a = 6 : 2$$
$$a = 3$$
$$3 \times 2 = 6$$

Verificare:
 $2 \times 3 = 6$

- 2** Mara împarte în mod egal, în 4 pachete, cărțile pe care le oferă în dar. Știind că în fiecare pachet sunt câte 2 cărți, află câte cărți a împărțit Mara.

- Rezolvă folosind proba împărțirii.

$$c : 4 = 2$$
$$c = \dots \times \dots$$

- 3** Radu împarte în mod egal 20 de trandafiri în câteva buchete. Știind că în fiecare buchet sunt câte 5 trandafiri, află câte buchete a format Radu.

- Rezolvă folosind proba împărțirii.

$$20 : b = 5$$
$$b = 20 \div 5$$

$$\begin{aligned} c : 4 &= 2 \\ c &= 2 \times 4 \\ c &= 8 \\ 8 : 4 &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20 : \mathbf{b} &= 5 \\ \mathbf{b} &= 20 : 5 \\ \mathbf{b} &= 4 \\ 20 : 4 &= 5 \end{aligned}$$

EXERSEAZĂ!

- 4 Calculează numărul necunoscut.

$$8 \times a = 56 \qquad 35 = a \times 7 \qquad 45 : a = 9 \qquad 7 = 63 : a \qquad 9 : a = 9$$

- 5 Reprodu tabelele și completează-le cu numerele corespunzătoare.

$\times$	5	?	?
3	15	21	30

:	4	?	1
36	?	4	?

- 6 Andrei are 2 albume cu fotografii. Reprodu tabelul și completează numerele care lipsesc, pentru a afla câte fotografii are în cele 2 albume, la un loc.

	număr de pagini	număr de fotografii pe fiecare pagină	număr total de fotografii
primul album	8	7	?
al doilea album	?	9	81

- 7 a) Împărțitorul este 4, iar câțul este de două ori mai mare. Calculează deîmpărțitul.
b) Produsul este 63, iar unul dintre factori este 9. Calculează celălalt factor.
- 8 În brad sunt 36 de globulețe roșii, adică de 4 ori mai multe decât albe.
Câte globulete sunt, în total, în brad?

Recapitulare

Copiii sărbătoresc sosirea lui Moș Crăciun. Participă și tu alături de ei!

1 Lucrați în grup. Desenați un brad de Crăciun.

Împodobiți-l cu globulețe, astfel încât:

- cele roșii să fie de 7 ori mai puține decât numărul de pe sacul lui Moș Crăciun;
- cele albastre să fie de 6 ori mai puține decât numărul de pe cizma lui Moș Crăciun;
- cele verzi să fie de 9 ori mai puține decât numărul de pe cadoul lui Moș Crăciun.



Expuneți lucrările în fața clasei și oferiți un premiu celor care au respectat toate cerințele.

2 Efectuează exercițiile. Așază rezultatele în ordine crescătoare, apoi asociază fiecare număr obținut cu litera corespunzătoare. Vei descoperi un cuvânt care indică starea copiilor la sosirea lui Moș Crăciun.

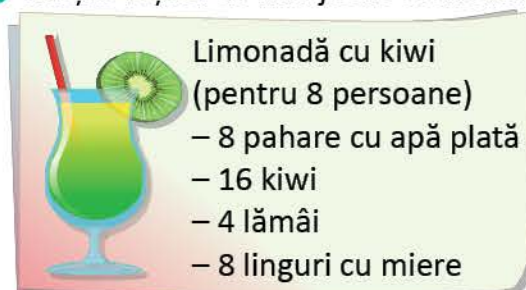
a) $45 + 15 : 5 - 18 : 3$ b) $(81 + 19) : 10 : 10 \times 1$ c) $(14 + 67) : 9 + 21 + 3 \times 7$
 $106 - 5 \times 4 - 4 \times 9$ $9 \times 7 - (25 + 7 \times 3)$ $100 - (63 : 7 + 56 : 8) : 4$

1	12	17	35	40	42	50	51	68	96
V	B	E	U	C	S	E	L	O	I

3 Desenează un tabel și completează numărul care lipsește.

35	?	45	?	: 5	2	?	6	?	: 8
?	8	?	6		?	32	?	56	

4 Citește rețeta de mai jos. Desenează un tabel și completează numerele care lipsesc.



	pahare apă	kiwi	lămâi	linguri miere
8 persoane	8	16	4	8
2 persoane				
4 persoane				

5 Lucrați în grup. Copiați, apoi scrieți în casetele libere semnele operațiilor matematice, astfel încât să fie adevărate relațiile. Puteți utiliza paranteze. Câștigă echipa care rezolvă corect exercițiile, în timpul cel mai scurt.

$2 \square 2 \square 2 \square 2 = 12$ $4 \square 4 \square 4 \square 4 = 15$ $2 \square 9 \square 8 \square 3 = 6$
 $3 \square 3 \square 3 \square 3 = 12$ $6 \square 6 \square 6 \square 6 = 1$ $8 \square 2 \square 6 \square 20 = 2$

6 Iulia a primit în dar un joc care conține 10 flori galbene, acestea fiind de 3 ori mai puține decât flori roșii și de două ori mai multe decât flori albe.

Câte flori conține jocul Iuliei?

- Scrie rezolvarea și sub formă de exercițiu.

7 Mihai a primit în dar 2 cutii cu câte 6 globulețe și 4 cutii cu câte 4 stelute. Știind că împarte în mod egal ornamentele în 4 aranjamente, află câte ornamente așază în fiecare aranjament.

- Scrie rezolvarea și sub formă de exercițiu.

Evaluare

1 Efectuează împărțirile:

a) $42 : 7$ $45 : 5$ b) $63 : 7$ $36 : 3$ c) $42 : 3$ $64 : 4$
 $28 : 7$ $30 : 6$ $56 : 8$ $84 : 2$ $58 : 2$ $75 : 5$

2 Calculează numerele care lipsesc:

a) $7 \times a = 63$ b) $b : 8 = 9$ c) $6 \times c = 72$

3 a) Alege din lista de mai jos cuvintele potrivite și scrie denumirea corespunzătoare fiecărui număr din operația de împărțire.

88	:	8	=	11

deîmpărțit
împărțitor cât
produs

b) La câtul numerelor 69 și 3 adaugă numărul 47. Află rezultatul.

c) Deîmpărțitul este 84, iar împărțitorul un număr cu 77 mai mic. Află câtul.

4 Efectuează:

a) $45 + 7 \times 4$ b) $39 + 81 : 9 - 9$ c) $17 + 64 : 8 \times 4 + 151$
 $(14 + 16) : 5$ $(92 - 22) : 10 - 2$ $190 - (75 + 15) : 5 - 7$

5 a) Pentru biblioteca școlii s-au cumpărat 36 de cărți cu povești, iar enciclopedii despre plante de 4 ori mai puține. Câte enciclopedii s-au cumpărat?

- Alege operația potrivită și calculează:

$36 - 4$ $36 + 4$ $36 : 4$

b) La Colțul viu al clasei sunt 18 mușcate, iar orhidee de 6 ori mai puține. Câte plante sunt în total?

c) Andrei a cumpărat 3 cutii cu câte 6 clopoței aurii și 4 cutii cu câte 5 clopoței argintii. Știind că au fost împărțiți celor doi frați ai săi, în mod egal, află câți clopoței a primit fiecare frate.



	Dacă ai greșit exercițiul/ problema numărul...	poți rezolva exercițiul/problema..... de la pagina (...)
CORECTĂM ȘI ÎNVĂȚĂM	1	1 (57); 5 (58); 4 (59); 1 (65); 3 (66)
	2	4 (67); 5 (67)
	3	7 (63); 3 (65)
	4	7 (61); 3 (62); 4 (62); 5 (66)
	5	7 (58); 3 (60); 6 (68)

a) → suficient

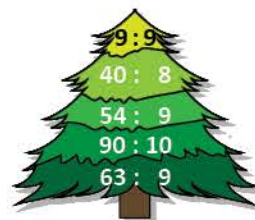
a) b) → bine

a) b) c) → foarte bine

Exersare, joc și învățare

1 Bradul de Crăciun

Descoperă regula după care sunt colorați brazii. Creează jocuri asemănătoare.



2 Împodobim bradul!

Irina așază 12 conuri de brad în 2 cutii, iar Mihai 12 crenguțe de brad în 6 cutii. Calculează numărul de conuri, respectiv de crenguțe, dintr-o cutie.



3 Darul lui Radu

Scrive exercițiul cu ajutorul numerelor și semnelor matematice de pe desenele alăturate, astfel încât rezultatul să fie 46. Scris sub fiecare număr sau semn matematic litera corespunzătoare. Vei descoperi darul pe care îl așteaptă Radu.



4 Sacul lui Moș Crăciun

Câte cadouri ar trebui mutate din sacul roșu în cel verde pentru a fi tot atâtea cadouri în fiecare dintre cei doi saci? Află prin calcul.



5 Unde merge Moș Crăciun?

Calculează respectând regulile învățate. Rezultatele obținute reprezintă numărul caselor unde va merge Moș Crăciun să ducă daruri.



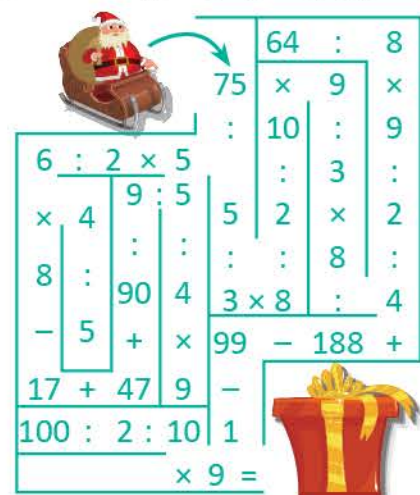
$$(80 : 5 + 28) - 4 \times 9$$

$$(58 : 2 + 19) : 4 + 6 =$$

$$(9 \times 8 - 7 \times 6) : (5 \times 4 : 2)$$

★ 6 Traseul lui Moș Crăciun

Labirintul alăturat are un singur traseu posibil. Găsește traseul, apoi rezolvă exercițiul. Vei afla câte daruri mai are de oferit Moș Crăciun.

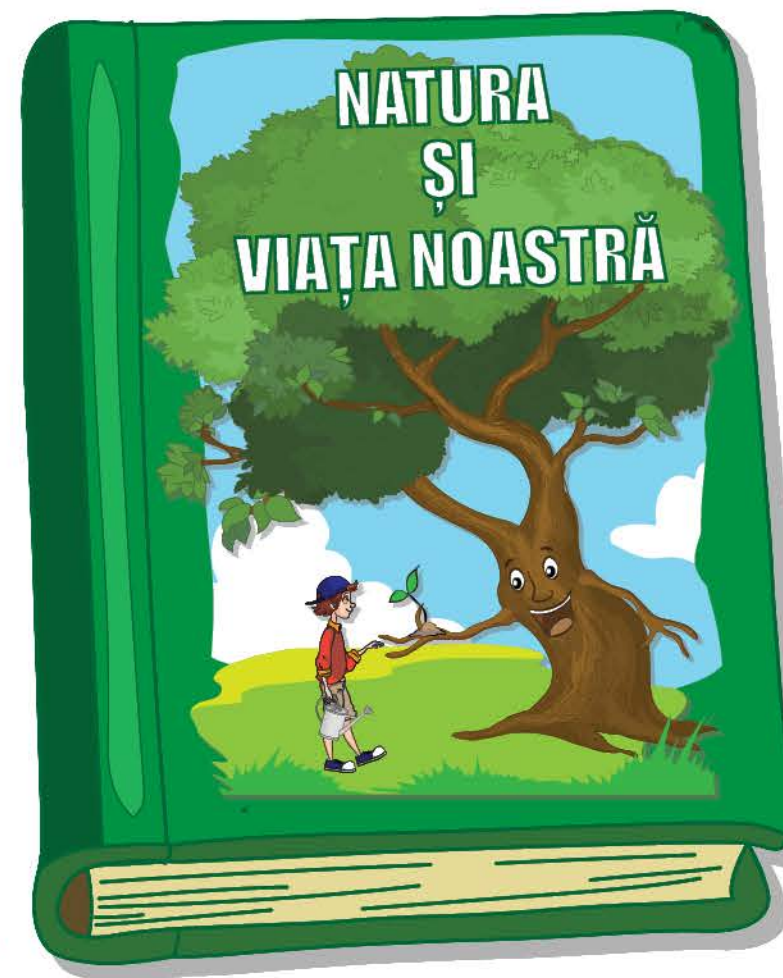


PROBLEME CARE SE REZOLVĂ PRIN CELE 4 OPERAȚII

Vei rezolva probleme cu operațiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 10 000:

- vei selecta și vei analiza datele unei probleme;
- vei identifica, în enunțurile problemelor, unele cuvinte care sugerează operațiile aritmetice;
- vei identifica situațiile în care informațiile sunt insuficiente pentru rezolvarea unei probleme;
- vei asocia rezolvarea unei probleme cu o expresie numerică dată;
- vei rezolva probleme folosind simboluri, numere sau reprezentări grafice.

5.3



Vei utiliza terminologia specifică și unele simboluri matematice în rezolvarea și compunerea de probleme:

- vei transforma probleme rezolvate prin schimbarea datelor numerice sau a întrebării, prin înlocuirea cuvintelor care sugerează operația, prin adăugarea unei întrebări etc.;
- vei transforma probleme de adunare în probleme de scădere, probleme de înmulțire în probleme de împărțire și invers;
- vei formula probleme pornind de la situații concrete, reprezentări și relații matematice, imagini, desene, scheme, exerciții, grafice, tabele;
- vei formula și rezolva probleme pornind de la o temă dată, de la numere date sau de la expresii care sugerează operații.

5.1

Probleme: date inutile, date care lipsesc, rezolvare

Mara și Radu te invită la o acțiune de *îngrijire a plantelor*. Lucrează împreună cu ei!

OBSERVĂ!

- ★ 1 La o acțiune de îngrijire a plantelor din școală au participat 42 de fete și de 3 ori mai puțini băieți. Fiecare copil avea câte două stropitori. Câți copii au participat în total?

a) Analizează datele problemei.

Date utile

42 → numărul de fete
3 → numărul care indică de câte ori sunt mai puțini băieți decât fete

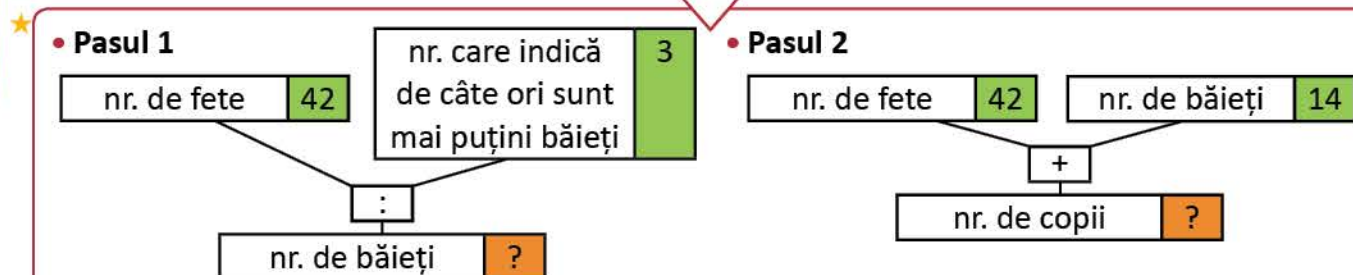
Date inutile

2 → numărul de stropitori ale fiecărui copil

b) Vei folosi numărul 2 în rezolvarea problemei? De ce?

c) Observă organizarea datelor utile. Rezolvă problema, scriind planul de rezolvare.

Organizarea informațiilor și rezolvarea problemei



- ★ 2 În clasă sunt 15 mușcate și 9 violete. Câteva dintre flori au fost udate de copii. Câte flori mai au de udat?

a) Analizează datele problemei.

Date utile

15 → numărul de mușcate
9 → numărul de violete

Date care lipsesc

... → numărul de flori care au fost udate

b) Poți rezolva problema? Motivează răspunsul.

c) Adaugă tu datele care lipsesc, apoi rezolvă problema, scriind planul de rezolvare.

REȚINE!

- **Datele inutile** sunt informații care nu sunt necesare în rezolvarea problemei.
- **Datele care lipsesc** sunt informații necesare pentru rezolvarea problemei, dar care nu se regăsesc în textul problemei.

EXERSEAZĂ!

- 3 Elevii clasei a III-a au realizat 150 de pliante pentru Proiectul *Protejăm natura*. Ei au distribuit 92 de pliante în localitate, iar în școală de două ori mai puține.

Câte pliante au rămas nedistribuite?

a) Dintre întrebările alăturate, răspunde numai la acelea pentru care nu trebuie să efectuezi calcule.

- Câte pliante au realizat elevii?
- Câte pliante au distribuit în localitate?
- Câte pliante au distribuit în școală?

b) Rezolvă problema, scriind planul de rezolvare.

- 4 Pentru confecționarea unor pliante, copiii au folosit 75 de coli verzi, 7 coli albastre, iar coli galbene de 3 ori mai multe decât coli albastre.

Câte coli colorate au folosit, în total, copiii?

a) Dintre întrebările alăturate, scrie-le numai pe acelea pentru care trebuie să efectuezi calcule.

- Câte coli verzi au folosit copiii?
- Câte coli albastre au folosit?
- Câte coli galbene au folosit?
- Câte coli colorate au folosit în total?

b) Rezolvă problema, scriind planul de rezolvare.

- 5 Căsuțele pentru păsările au fost construite de 75 de persoane. Luni au lucrat 28 de părinți, iar copii de două ori mai puțini. Celelalte persoane au lucrat marți.

Câte persoane au lucrat luni?

a) Observă care sunt datele inutile.

b) Adaugă încă o întrebare, astfel încât să folosești toate datele problemei. Scrie rezolvarea sub formă de exercițiu.

- 6 Copiii și părinții lor au pregătit 75 de căsuțe pentru păsările. Miercuri au pus în copaci 36 de căsuțe, joi de 3 ori mai puține decât miercuri, iar restul vineri.

Câte căsuțe au pus în total miercuri și joi?

a) Observă care sunt datele inutile.

b) Adaugă încă o întrebare, astfel încât să folosești toate datele problemei. Rezolvă.

- 7 Elevii au recondiționat cărțile din biblioteca școlii, astfel: 12 cărți despre natură, de două ori mai puține dicționare, iar cărți de povești de 3 ori mai multe decât numărul de dicționare.

Câte dicționare au recondiționat elevii?

a) Observă care sunt datele inutile.

b) Adaugă încă o întrebare, astfel încât să folosești toate datele problemei. Rezolvă.

JOC – Nelipsită pentru creșterea plantelor

Descoperă cuvântul!

$$L \times 9 = 18 \quad 54 : M = 9 \quad 81 : U = 9$$

$$8 : 4 = 2 \quad I = 27 : 9 \quad 7 \times A = 35 \quad \text{floriceală} = N$$

• Formulează o problemă în care să folosești cuvântul descoperit!

2	9	6	3	floriceală	5
				N	

Probleme: transformare, rezolvare

Mara și Radu au rezolvat probleme despre *protejarea animalelor*.
Fiecare își pregătește portofoliul.

OBSERVĂ!

- Observă cum au fost transformate problemele. Rezolvă problemele 2a), 2b), 3a), 3b).

1 Transformarea unei probleme prin înlocuirea cuvintelor care sugerează operația de înmulțire

a) Într-o rezervație naturală, pădurarii îngrijesc 50 de căprioare, iar cerbi **de două ori mai mulți**.

Câți cerbi și căprioare, la un loc, îngrijesc pădurarii?

Rezolvare:

1) Câți cerbi îngrijesc pădurarii?

$$2 \times 50 = 100 \text{ (cerbi)}$$

2) Câți cerbi și căprioare, la un loc, îngrijesc pădurarii?

$$50 + 100 = 150 \text{ (cerbi și căprioare)}$$

Răspuns: 150

$$50 + 2 \times 50 = 50 + 100 = 150$$

b) Într-o rezervație naturală, pădurarii îngrijesc 50 de căprioare, iar cerbi **de două ori mai puțini**.

Câți cerbi și căprioare, la un loc, îngrijesc pădurarii?

Rezolvare:

1) Câți cerbi îngrijesc pădurarii?

$$50 : 2 = 25 \text{ (cerbi)}$$

2) Câți cerbi și căprioare, la un loc, îngrijesc pădurarii?

$$50 + 25 = 75 \text{ (cerbi și căprioare)}$$

Răspuns: 75

$$50 + 50 : 2 = 50 + 25 = 75$$

2 Transformarea unei probleme prin adăugarea unei alte întrebări

a) Copiii și părinții lor au pus în copaci căsuțe pentru păsărele, astfel: luni 36, iar marți de 3 ori mai puține decât luni.

Câte căsuțe au pus marți?

b) Copiii și părinții lor au pus în copaci căsuțe pentru păsărele, astfel: luni 36, marți de 3 ori mai puține decât luni.

Câte căsuțe au pus marți?

Câte căsuțe au pus luni și marți, la un loc?

3 Transformarea unei probleme prin schimbarea datelor numerice

a) Elevii clasei a III-a hrănesc păsărelele. Dintre aceștia, **8 sunt băieți**, iar fete **de două ori mai multe**.

Câți elevi hrănesc păsărelele?

b) Elevii clasei a III-a hrănesc păsărelele. Dintre aceștia, **10 sunt băieți**, iar fete **de 3 ori mai multe**.

Câți elevi hrănesc păsărelele?

EXERSEAZĂ

4 Într-o rezervație naturală, îngrijitorii asigură unui zimbru mascul aceeași cantitate de hrană pe care o asigură pentru 7 pui de zimbru. Știind că 4 pui de zimbru consumă 20 kg de hrană, află cât consumă un zimbru mascul.

- Transformă problema, adăugând încă o cerință, apoi rezolv-o.

5 Pentru hrana păsărelelor, copiii au cumpărat 14 kg de grăunțe. Știind că hrana le ajunge timp de 7 zile, află câte kilograme de hrană sunt necesare pentru 10 zile.

- Transformă problema, schimbând întrebarea, apoi rezolv-o.

Probleme: formulare, rezolvare

Mara și Radu formulează probleme despre *protejarea mediului*. Fiecare își pregătește portofoliul. Din problemele formulate lipsesc numerele. Descoperă numerele care lipsesc din enunțul problemei, apoi rezolvă!

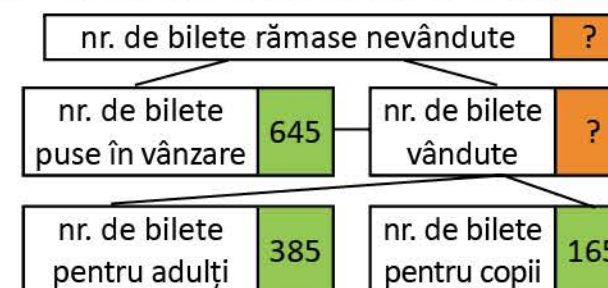
OBSERVĂ!

★ 1 Formularea unei probleme după imagini:



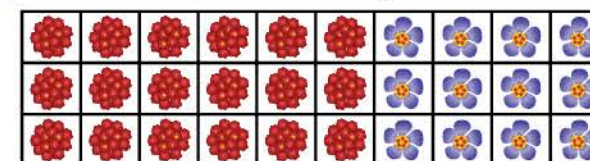
Elevii clasei a III-a au colectat kg de deșeuri. Dintre acestea, kg au fost deșeuri de sticlă, kg deșeuri de hârtie, iar restul, deșeuri de plastic și metal. Câte kg de plastic și metal au colectat?

★ 2 Formularea problemei după o schemă:



Pentru a strânge banii necesari deplasării în rezervația naturală a Deltei Dunării, elevii au organizat un spectacol. Au vândut de bilete pentru adulți și de bilete pentru copii, dintre cele de bilete puse în vânzare. Câte bilete au rămas nevândute?

★ 3 Formularea problemei după un desen:



Ioana a așezat mușcatele câte pe 3 rânduri, iar violetele câte pe 3 rânduri. Câte flori are Ioana în total?

★ 4 Formularea unei probleme folosind datele dintr-un grafic:



La o acțiune de împădurire au fost plantați de brazi, de fagi și de stejari. Câți puieti au fost plantați în total?

5 Formularea unei probleme pornind de la un exercițiu dat:

$$85 + 85 : 5 + (85 - 5) = ?$$

La Ziua culorii verzi au participat 85 de elevi, de 5 ori mai puțini profesori și cu 5 mai puțini părinți decât elevi. Câte persoane au participat în total la acest eveniment?

EXERSEAZĂ ȘI EVALUEAZĂ-TE!

PORTOFOLIUL

Portofoliul creatorilor de probleme

- Observă ilustrațiile și formulează și tu probleme cu ajutorul acestora. Cere explicații doamnei sau domnului învățător, dacă ai nevoie.
- Rezolvă-le.
- Așază-le în portofoliul tău.



AUTOEVALUARE

Cum îți vei evalua portofoliul?

- Portofoliul cuprinde 4 probleme formulate și rezolvate?
- Formularea respectă cerința dată pentru fiecare problemă?
- Rezolvarea este corectă?
- Se aplică în mod corect regulile de ortografie și de punctuație în redactarea enunțului problemelor?
- Așezarea în pagină este corectă?
- Aspectul este îngrijit?

1

Piese de puzzle

Formulează o problemă care să se rezolve prin două înmulțiri și o adunare.



2

Sala de spectacol

X = loc ocupat
 = loc liber

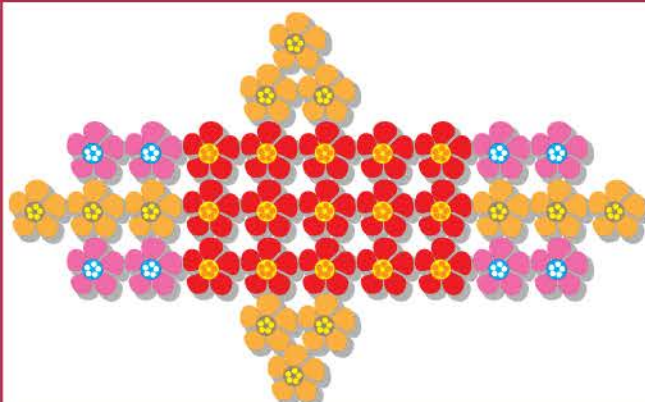
Formulează o problemă care să se rezolve prin două înmulțiri și o scădere.

	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	

3

Schiță pentru un rond de flori

Formulează o problemă care să se rezolve prin trei înmulțiri și o adunare.



4

Biblioteca

Formulează o problemă care să se rezolve prin două înmulțiri și o scădere.



Recapitulare

Mara și Radu te invită la *Clubul Prietenii Pământului*. Vei afla informații interesante despre protejarea naturii și vei rezolva probleme.

O mare parte a apei pe Pământ este sărată sau înghețată. Numai o mică parte din apa de pe Pământ este apă potabilă. De aceea, învățăm să economisim apa.

- 1 Observă desenele. Citește informațiile despre consumul de apă pentru igiena personală.



Un robinet care curge timp de 3 minute consumă 12 litri de apă.



Pentru duș se pot consuma 36 de litri de apă.



Pentru baie se pot consuma 100 litri de apă.



- Folosind informațiile de mai sus, calculează:
 - câtă apă consumă Mara, apoi câtă apă consumă Radu;
 - cu cât consumă mai puțin Radu.
- **Lucrați în grup.** Scrieți un sfat adresat oamenilor pentru economisirea apei.

Pădurile adăpostesc animalele și păstrează aerul curat. Pentru fiecare copac tăiat, trebuie să se planteze altul în loc. Hârtia pe care noi scriem se obține din lemn. Dacă vom recicla hârtia, vom proteja lemnul pădurilor!



- 2 Elevii clasei a III-a își propun să salveze de la tăiere 2 copaci. Folosind informația alăturată, calculează pentru a răspunde la întrebări.
- Câte kilograme de deșuri de hârtie ar trebui colectate, pentru a salva de la tăiere 2 copaci?
 - Știind că 5 copii au colectat câte 7 kg de deșuri de hârtie, iar restul deșeurilor necesare au fost colectate, în mod egal, de 9 copii, află câte kilograme a colectat fiecare dintre cei 9 copii.

ȘTIAȚI CĂ...

Pentru a salva un copac de la tăiere, trebuie colectate 40 kg de deșuri de hârtie.

Pentru a păstra Pământul curat, oamenii pun în containere obiectele pe care nu le mai folosesc: sticlă, metale, plastic, hârtie, cauciuc. Acestea vor fi refolosite pentru fabricarea altor obiecte noi. În acest fel, se va economisi și energie electrică.



3 Citește informația. Calculează pentru a răspunde la întrebări.

- a) Câte ore se poate ține un bec aprins, reciclând 3 recipiente de plastic?
b) Știind că un corp de iluminat are 2 becuri, câte ore s-ar putea ține acesta aprins, ca urmare a economiei de energie obținute?
- Scrie rezolvarea sub formă de exercițiu.

ȘTIAȚI CĂ...

Reciclarea unui recipient din plastic ar economisi atâta energie încât poți ține un bec aprins timp de 6 ore.

4 Victor a adus pentru reciclare 9 kilograme de hârtie, Maria de 3 ori mai mult decât Victor, iar Ioana cu 13 kg mai mult decât Victor. Câte kilograme de hârtie au colectat cei trei copii, la un loc?

- Alege exercițiul corespunzător rezolvării problemei și calculează.

$$9 + 9 \times 3 + 9 + 13$$

$$9 + 9 \times 3 + 13$$

- Transformă problema înlocuind **de 3 ori mai mult** cu **de 3 ori mai puțin**, apoi rezolvă.

5 Andrei a colectat 100 kg de hârtie pe care a așezat-o într-un pachet de 20 kg, iar restul, în mod egal, în pachete de câte 8 kg.

Câte pachete de câte 8 kg are Andrei?

- Scrie rezolvarea printr-un singur exercițiu.
- Transformă problema, înlocuind numărul 8 cu un alt număr, astfel încât problema să se poată rezolva.

6 La concursul **Nu risipim, ci economisim!**, elevii și-au înregistrat rezultatele astfel:

Călin	• • • • •	■
Aura	• • • • •	■ ■
Ovidiu	• •	■ ■
Gabriela	•	■ ■ ■

Observă valoarea fiecărui simbol:

■ → 10 puncte → 5 sticle

• → 6 puncte → 2 borcane

a) Află punctajul obținut de fiecare.

b) Calculează câte sticle și câte borcane au colectat cei 4 copii.

7 Tabelul de mai jos indică numărul de pachete cu deșeuri din plastic colectate de elevii clasei a III-a.

Luni	◆ ◆ ◆ ◆
Mărti	◆
Miercuri	◆ ◆ ◆
Joi	◆ ◆
Vineri	▶

Știind că ◆ = 8 kg:

a) numește ziua în care s-au colectat 4 kg de deșeuri;

b) câte kilograme de deșeuri s-au colectat în cele 5 zile?

c) câte pachete de câte 6 kg se pot face din toată cantitatea deșeurilor de plastic?

Evaluare

1 Pentru biblioteca școlii s-au adus 125 de cărți: cărți de povești și albume de pictură. Pe 3 etajere au fost așezate câte 15 albume, iar cărțile de povești, pe 2 etajere, în mod egal. Câte cărți cu povești sunt pe fiecare etajeră?

- Dintre întrebările de mai jos, răspunde numai la acelea pentru care nu trebuie să efectuezi calcule.

- a) Câte cărți au fost aduse la bibliotecă? _____
b) Pe câte etajere au fost așezate albumele de pictură? _____
c) Câte albume sunt pe fiecare etajeră? _____
d) Pe câte etajere au fost așezate cărțile cu povești? _____
e) Câte cărți cu povești sunt în total? _____
f) Câte cărți cu povești sunt pe fiecare etajeră? _____

■ 2 întrebări

■ 3 întrebări

■ 4 întrebări



2 Pentru *Colțul de matematică*, elevii au adus 18 dopuri de plută, dopuri de plastic de 4 ori mai multe decât dopuri de plută, iar conuri de brad de 8 ori mai puține decât numărul dopurilor de plastic.

Câte dopuri au adus copiii?

a) Subliniază datele inutile.

b) Rezolvă problema.

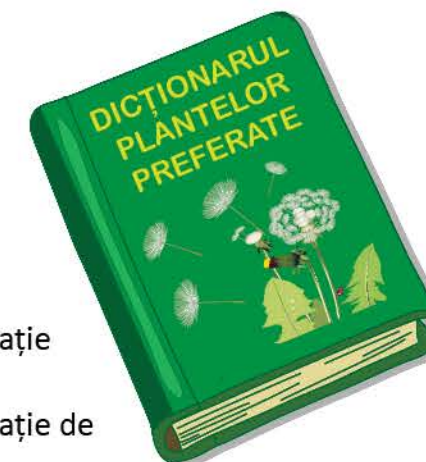
c) Adaugă încă o întrebare, astfel încât să folosești toate datele problemei, apoi rezolvă.

3 În *Dicționarul plantelor preferate*, copiii au descris 25 de copaci, iar flori de 3 ori mai multe. Câte flori au descris copiii?

a) Rezolvă problema.

b) Adaugă încă o întrebare al cărei răspuns să-l afli printr-o operație de adunare. Efectuează calculul.

c) Adaugă încă o întrebare al cărei răspuns să-l afli printr-o operație de scădere. Efectuează calculul.



CORECTĂM ȘI ÎNVĂȚĂM	Dacă ai greșit exercițiul/ problema numărul...	poți rezolva exercițiul/problema..... de la pagina (...)
	1	3 (73); 4 (73)
	2	5 (73); 6 (73); 7 (73)
	3	2 (74); 4 (74)

a) → suficient

a) b) → bine

a) b) c) → foarte bine

Exersare, joc și învățare

1 Brazi în ghivece!

Află numărul total de brazi din desenul alăturat, scriind rezolvarea ca un produs al unui număr cu o sumă.

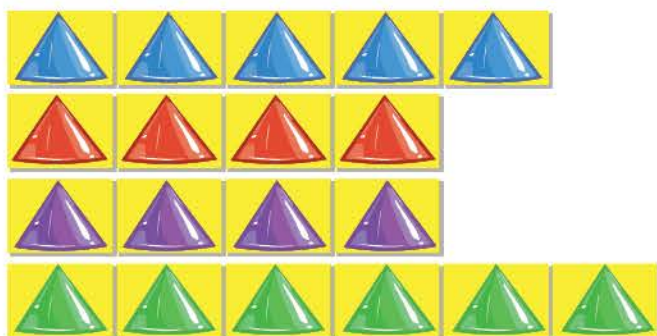


2 Coifuri din hârtie reciclată

Copiii au confecționat coifurile din hârtie reciclată, ilustrate alăturat. Pe fiecare coif lipesc câte 5 steluțe.

Câte steluțe utilizează pentru toate coifurile?

- Rezolvă în două moduri, folosindu-te de sugestiile date mai jos. Scrie apoi fiecare rezolvare sub formă de expresie numerică.



Modul 1

					Număr de steluțe utilizate pentru toate coifurile
Număr de steluțe utilizate	 ×	 ×	 ×	 ×	?

Modul 2

Număr de stelute utilizate pentru un coif	Număr de coifuri				Număr de stelute utilizate pentru toate coifurile			
								
5	5	+	4	+		+		?

★ 3 Sala de festivități

Observă planul sălii de festivități. Calculează câte locuri sunt ocupate pentru serbarea școlară. Verifică folosind calculatorul.

			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4 Mesajul ascuns

a) Află ce număr se ascunde sub fiecare literă. Verifică folosind calculatorul.

b) Asociază fiecărui număr din casetele colorate litera corespunzătoare și vei descoperi mesajul.

$$\begin{array}{lll}
 13 \times 3 - 63 : 3 & = A & 96 : (675 - 3 \times 25 - 596) = P \quad 560 - (45 + 55) : 10 + 27 \times 3 = N \\
 45 + 55 : 5 - 36 : 2 & = V & 65 : 5 + (100 - 65) \times 2 = L \quad (100 - 39 \times 2) : 2 + 95 : 5 = T \\
 700 - 45 \times 2 + 42 : 3 = C & & 86 : 2 - (55 + 45) : 10 = U \quad (900 - 72 : 2 - 800) : 8 = \text{Ă} \\
 298 + 29 \times 3 - 94 : 2 = ! & & 1\,000 - (2 \times 46 + 899) + 31 = T
 \end{array}$$

38 18 624 18 631 30 8

24 83 8 624 33 40 8 338



Matematică

978-606-8681-38-2
978-606-8681-36-8



5 948492 310472

Editura INTUITEXT

www.intuitext.ro