

Ministerul Educației



2

Matematică și explorarea mediului

Clasa a II-a

Mariana Mogoș



Dragi copii,

În acest manual veți descoperi noi taine despre numere și operații cu acestea, precum și despre viața plantelor și a animalelor sau despre condițiile existenței vieții pe planeta Pământ.

Manualul vă va ajuta să înțelegeți cu ușurință noile operații cu numere naturale, înmulțirea și împărțirea, rezolvarea problemelor sau alte noțiuni noi.

Însoțiți de Ruza-Buburuza, mascota manualului, și de prietenii voștri, Teodor și Alexandra, în călătoria pe tărâmul matematicii veți afla că, pe măsură ce avansați cu studiul, matematica devine din ce în ce mai interesantă. Ea este cea care vă ajută să gândiți logic, să fiți creativi și să înțelegeți lumea în care trăiți.

Metoda de predare propusă de acest manual vă încurajează să întrebați, să interveniți, să aveți inițiativă, să vă exprimați părerea și să argumentați ceea ce ați descoperit singuri.

Vă sfătuiesc să citiți cu atenție cerințele problemelor și ale exercițiilor, să vă stabiliți un plan de rezolvare și să aveți încredere în voi. Matematica este frumoasă și devine ușoară atunci când o învățați cu plăcere.

Mult succes!


Autoarea





Instrucțiuni de utilizare a manualului digital

Varianta digitală a manualului este similară cu cea tipărită, având în plus 118 AMII, activități multimedia interactive de învățare.


Activitățile multimedia interactive de învățare sunt de trei feluri și sunt simbolizate pe parcursul manualului astfel:

 AMII static, de ascultare activă și de observare dirijată a unei imagini semnificative


 Activitate animată, filmuleț sau scurtă animație


 Activitate interactivă, de tip exercițiu sau joc, în urma căreia elevul are feedback imediat


Alte butoane folosite în varianta digitală:


 Cuprins

 Ecran complet

 Mod de afișare 2 pagini (tip carte)


 Mod de afișare pagină lată (pagină sub pagină)


 Mod de afișare digital responsive

 Mod de afișare comutare automată

 Notițe

 Ajutor

 Navigare către pagina precedentă

 Navigare către pagina următoare

Prezentarea manualului

Manualul este structurat în șase unități de învățare, prezentând într-un mod atractiv și prietenos, conținuturile din cele șapte domenii din programa școlară: Numere, Figuri și corpuri geometrice, Măsurări, Date, Științele vieții, Științele Pământului și Științele fizicii.

O unitate de învățare cuprinde: **lecții de predare**, **o lecție de recapitulare** și **o lecție de evaluare**. La fiecare unitate, există rubrici dedicate metodelor complementare de evaluare.

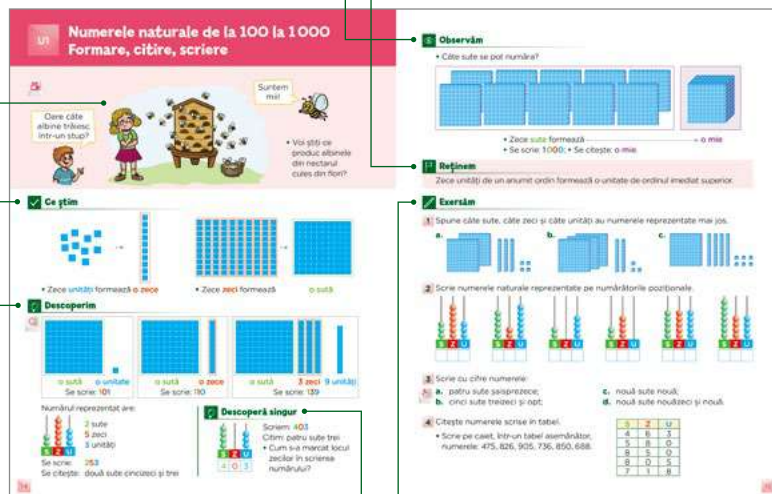
Structura unei lecții de predare-învățare

Ilustrație-suport a lecției de predare

Ce știm - Este rubrica în care se actualizează achizițiile necesare introducerii noilor conținuturi.

Observăm - Este rubrica în care se fac descoperirile prin observare.

Reținem - Aici se regăsește sinteza lecției.



Descoperim - Aici este explicat/demonstrat conținutul nou.

Exersăm - Este secvența unde se află exerciții aplicative și probleme cu grad de dificultate diferit, propuse pentru formarea competențelor.

Descoperă singur - Este o secvență care cuprinde exerciții și este menită să dezvolte elevilor încrederea în sine și spiritul de inițiativă.



Metodele complementare de evaluare utilizate în acest manual sunt: portofoliul, proiectul, observarea sistematică a activității și comportamentului elevilor, autoevaluarea, investigația.

Cuprins

Amintiri din vacanță (Recapitularea cunoștințelor din clasa I)	7
Evaluare inițială.....	10
Unitatea 1 Toți copiii învață	
Numerele naturale 0 – 100. Formare, citire, scriere, comparare, ordonare.....	12
Numerele naturale de la 100 la 1000. Formare, citire, scriere.....	14
Corpul omenesc. Menținerea stării de sănătate.....	17
Compararea și ordonarea numerelor naturale până la 1000	18
Boli provocate de virusuri – metode de prevenție și tratare	22
Repetăm ce am învățat.....	23
Evaluare.....	25
Proiect.....	26
Unitatea 2 Pământul – Planeta Albastră	
Adunarea numerelor naturale (Adunarea fără trecere peste ordin).....	28
Adunarea numerelor naturale (*Adunarea cu trecere peste ordinul unităților)	30
Pământul. Uscat, apă, atmosferă.....	32
Scăderea numerelor naturale (Scăderea fără trecere peste ordin)	34
Scăderea numerelor naturale (*Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor).....	36
Pământul. Forme de relief: munți, dealuri, câmpii	38
Scăderea – operația inversă adunării.....	40
Aflarea numărului necunoscut	41
Probleme care se rezolvă prin adunare și scădere	42
Repetăm ce am învățat.....	44
Evaluare.....	46
Unitatea 3 Viețuitoarele din jurul nostru	
Plante și animale. Caracteristici comune viețuitoarelor	48
Adunarea repetată de termeni egali.....	50
Operația de înmulțire	52
Proprietăți ale operației de înmulțire.....	54
Plante și animale. Medii de viață.....	56
Înmulțirea când unul dintre factori este 2. Lacul/iazul/balta	58
Înmulțirea când unul dintre factori este 3.....	60
Înmulțirea când unul dintre factori este 4. Pădurea.....	62
Înmulțirea când unul dintre factori este 5. Delta Dunării.....	64
Înmulțirea când unul dintre factori este 6. Marea Neagră.....	66
Înmulțirea când unul dintre factori este 7, 8 sau 9. Deșertul.....	68
Înmulțirea când unul dintre factori este 0, 1 sau 10. Viața la poli	70
Ordinea efectuării operațiilor. Probleme care se rezolvă prin adunare, scădere și înmulțire ...	72
Repetăm ce am învățat.....	74
Evaluare.....	76
Unitatea 4 Călătorie în Univers	
Universul. Planetele Sistemului Solar.....	78
Împărțirea numerelor naturale, folosind scăderea repetată.....	80
Împărțirea: operația inversă a înmulțirii	82
Împărțirea la 2. Împărțirea la 3	84
Împărțirea la 4. Împărțirea la 5	86
Împărțirea la 6. Împărțirea la 7	88
Împărțirea la 8. Împărțirea la 9	90
Cazuri speciale de împărțire.....	92
Proba înmulțirii. Proba împărțirii.....	93
Universul. Ciclu zi-noapte.....	94
Fracții. Doimea. Pătrimea. Frații egale	96
Ordinea efectuării operațiilor. Probleme cu cele patru operații	98
Repetăm ce am învățat.....	100
Evaluare.....	102
Unitatea 5 Formele din jurul nostru	
Electricitatea: corpurile și materialele care conduc curentul electric.....	104
Figuri plane	106
Corpuri geometrice.....	110
Repetăm ce am învățat.....	114
Evaluare.....	116
Unitatea 6 Măsura e în toate	
Forțe și mișcare. Forțe exercitate de magneți	118
Măsurarea lungimii	120
Măsurarea capacității vaselor	122
Măsurarea masei corpurilor	124
Intensitatea și tăria sunetelor	126
Măsurarea timpului.....	128
Monede și bancnote	131
Repetăm ce am învățat.....	133
Evaluare.....	135
Recapitulare finală.....	136
Evaluare finală	143

* În conformitate cu sugestiile de activități de învățare propuse de programa școlară în vigoare (pag. 6).

Competențe generale și specifice

1. Utilizarea numerelor în calcule elementare

- 1.1. Scrierea, citirea și formarea numerelor până la 1000
- 1.2. Compararea numerelor în centrul 0 - 1000
- 1.3. Ordonarea numerelor în centrul 0 - 1000, folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximări
- 1.4. Efectuarea de adunări și scăderi, mental și în scris, în centrul 0 - 1000, recurgând la numărare și/sau grupare ori de câte ori este necesar
- 1.5. Efectuarea de înmulțiri și împărțiri în centrul 0 - 1000 prin adunări/scăderi repetate
- 1.6. Utilizarea unor denumiri și simboluri matematice (sumă, total, termenii unei sume, diferență, rest, descăzut, scăzător, produs, factorii unui produs, cât, deîmpărțit, împărțitor, <, >, =, +, -, ·, :) în rezolvarea și/sau compunerea de probleme

2. Evidențierea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în spațiul înconjurător

- 2.1. Localizarea unor obiecte prin stabilirea unor coordonate în raport cu un sistem de referință dat, folosind sintagmele învățate
- 2.2. Evidențierea unor caracteristici simple specifice formelor geometrice plane și corpurilor geometrice identificate în diferite contexte

3. Identificarea unor fenomene/relații/ regularități/structuri din mediul apropiat

- 3.1. Rezolvarea de probleme în cadrul unor investigații, prin observarea și generalizarea unor modele sau regularități din mediul apropiat
- 3.2. Manifestarea grijii pentru comportarea corectă în relație cu mediul natural și social

4. Generarea unor explicații simple prin folosirea unor elemente de logică

- 4.1. Descrierea unui plan de lucru folosind câțiva termeni științifici, reprezentări prin desene și operatorii logici „și”, „sau”, „nu”
- 4.2. Formularea unor consecințe rezultate în urma observării unor relații, fenomene, procese simple

5. Rezolvarea de probleme pornind de la sortarea și reprezentarea unor date

- 5.1. Sortarea, clasificarea și înregistrarea prin desene și tabele a unor date din mediul cunoscut
- 5.2. Rezolvarea de probleme de tipul $a \pm b = x$; $a \pm b \pm c = x$ în centrul 0 - 1000; $a \times b = x$; $a : b = x$, în centrul 0 - 100, cu sprijin în obiecte, imagini sau reprezentări schematice

6. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări

- 6.1. Utilizarea unor măsuri neconvenționale pentru determinarea și compararea maselor, lungimilor și capacităților
- 6.2. Utilizarea unor unități de măsură pentru determinarea, compararea și ordonarea duratelor unor evenimente variate
- 6.3. Realizarea unor schimburi echivalente valoric prin reprezentări convenționale standard și nonstandard și prin utilizarea banilor în probleme-joc simple de tip venituri-cheltuieli, cu numere din centrul 0 - 1000
- 6.4. Identificarea și utilizarea unităților de măsură uzuale pentru lungime, capacitate, masă (metrul, centimetrul, litrul, mililitrul, kilogramul, gramul) și a unor instrumente adecvate

Amintiri din vacanță (Recapitularea cunoștințelor din clasa I)

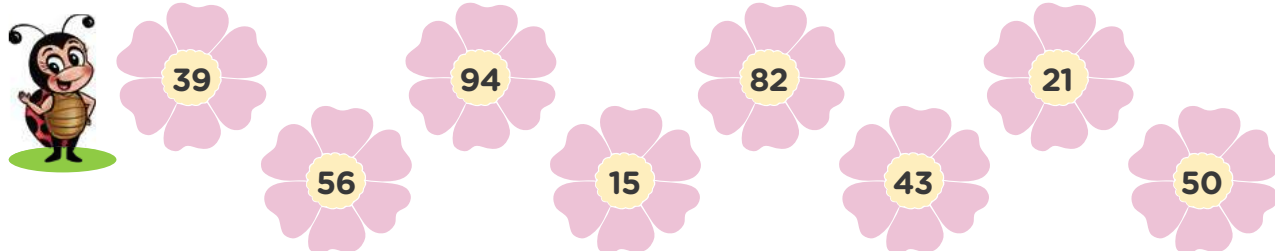


Vacanța s-a terminat! Teodor s-a plimbat la mare, la munte, la bunici, dar n-a uitat de pasiunea lui pentru matematică.

Acum răsfoiește caietul pe care a lucrat.

Rezolvați și voi exercițiile pe care le-a rezolvat băiatul.

1 Observă desenul, apoi rezolvă cerințele.



- Ruza-Buburuza a vizitat doar florile cu numere pare. Indică aceste numere.
- Scrie în ordine crescătoare numerele impare și în ordine descrescătoare numerele pare.
- Scrie succesorul și predecesorul pentru numerele scrise pe prima și pe ultima floare.
- Descompune în sumă de zeci și unități numărul cel mai mare din serie.
- Scrie șase numere consecutive, dintre care ultimul să fie 94.

2 Calculează.

a. $27 + 42$
 $70 + 23$

b. $68 - 43$
 $75 - 15$

c. $34 + 59$
 $68 + 17$

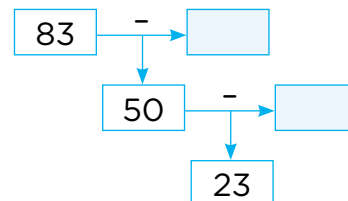
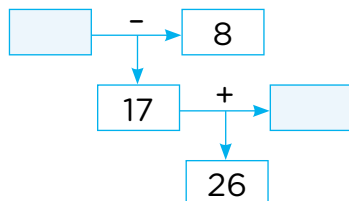
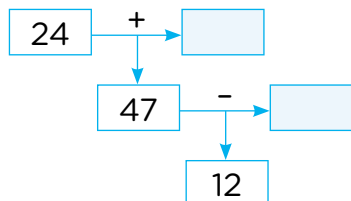
d. $92 - 25$
 $70 - 47$

3 Se dau numerele 63 și 29. Află:

a. suma lor;

b. diferența lor.

4 Află numerele care lipsesc din casete.



5 Observă exercițiile și scrie în casetă A, dacă relațiile sunt adevărate, sau F, dacă sunt false.

a. $23 + 16 > 16 + 23$

b. $57 - 7 > 57 - 50$

c. $63 + 0 = 63 - 0$

d. $50 - 20 = 5 - 2$

6 Află numerele necunoscute.

a. $35 + x = 49$

b. $x + 18 = 42$

c. $x - 18 = 42$

d. $43 - x = 12$

7 Colorează cartonașul care conține informații despre organele interne.

pompează sângele în corp

ajută la deplasare

permite corpului să respire

coordonează activitatea organismului

este format din toate oasele

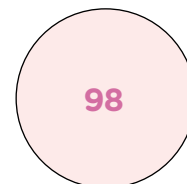
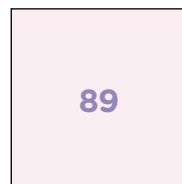
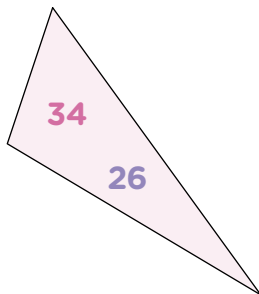
elimină substanțele nefolositoare

- Denumește organele care îndeplinesc aceste funcții în organism.

8 Desenează pe caiet plantele de mai jos, completând părțile care lipsesc. Denumește aceste părți și spune ce rol îndeplinesc.



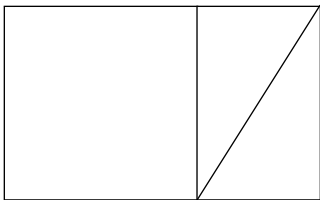
9 Observă desenele, apoi rezolvă cerințele.



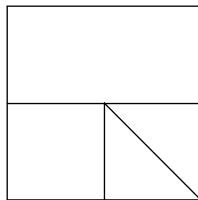
- Calculează suma numerelor din interiorul triunghiului.
- Află diferența numerelor din interiorul dreptunghiului.
- Cu cât este mai mare numărul din pătrat față de diferența numerelor din triunghi?

10 Completează pe caiet un tabel asemănător, pe baza figurilor date.

a.



b.



	a	b

11 Copiază propozițiile pe caiet și completează-le folosind cuvintele date.

- Unitatea principală de măsură pentru lungime este
- ... vaselor se măsoară cu litrul.
- ... are 28, 29, 30 sau 31 de zile.

(luna, metrul, capacitatea, timpul)

12 Mara are 9 ani, iar fratele ei 7 ani. Câți ani vor avea împreună cei doi frați peste 2 ani?

13 Matei a cumpărat o carte de 16 lei și un penar de 12 lei. El a plătit la casă o bancnotă de 50 de lei. Ce rest a primit băiatul? Descoperă ce valori puteau avea bancnotele primite. Află trei soluții.



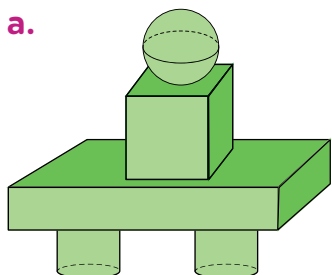
- Folosește bancnote pentru a descoperi mai ușor.

14 Observă ce oră indică ceasurile și spune cât a durat fiecare activitate la care a participat Teodor în vacanță.

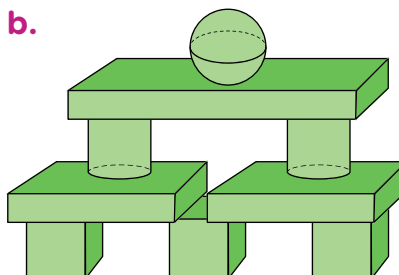


15 Observă construcțiile de mai jos și notează în tabel numărul corpurilor din care sunt formate.

a.



b.



	a	b
	1	

Evaluare inițială

Ce știm? Cât știm?

1 Completează pe caiet șirurile cu numerele care lipsesc.

a. $46 \cdot \square \square \cdot 48 \cdot \square \square \cdot \square \square \cdot 51$

b. $53 \cdot 51 \cdot \square \square \cdot 47 \cdot \square \square \cdot \square \square$

c. $35 \cdot 40 \cdot 45 \cdot \square \square \cdot \square \square \cdot \square \square$

2 Copiază pe caiet șirul de numere dat:

$$85 \cdot 43 \cdot 64 \cdot 87 \cdot 18 \cdot 36$$

- subliniază cu verde numerele pare;
- încercuiește numerele impare;
- scrie toate numerele în ordine crescătoare.

3 Copiază pe caiet și apoi colorează caseta care conține rezultatul corect.

a. $30 + 20 = \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

b. $23 + 14 = \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

c. $13 + 9 = \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

$50 - 30 = \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

$67 - 25 = \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

$21 - 8 = \square \square \quad \square \square \quad \square \square$

4 Copiază pe caiet și completează casetele cu numerele potrivite pentru a obține relații adevărate.

a. $14 + 7 = \square + 14$

b. $24 - \square = 24 + \square$

c. $15 + 12 + 13 = 13 + 15 + \square$

5 O carte costă 18 lei. Mara a plătit la casă o bancnotă de 10 lei și 2 bancnote de 5 lei. Află:

- cât a primit rest;
- ce valoare aveau bancnotele primite?



	1	2	3	4	5
FB	9 numere corecte	3 cerințe rezolvate	6 răspunsuri corecte	4 răspunsuri corecte	rezolvare completă
B	7 numere corecte	2 cerințe rezolvate	4 răspunsuri corecte	3 răspunsuri corecte	rezolvă punctul a
S	5 numere corecte	o cerință rezolvată	2 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	află suma plătită

Unitatea 1



Toți copiii învață



- Numerele naturale 0 - 1000
- Corpul omenesc

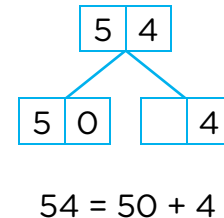
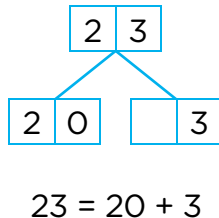
Numerele naturale 0 - 100. Formare, citire, scriere, comparare, ordonare

✓ Ce știm

- Pentru scrierea numerelor naturale se folosesc cifrele: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Numere formate din unități:



- Numere formate din zeci și unități:



- Pentru compararea numerelor se folosesc semnele: <, > și =.

$$23 < 54$$

$$67 > 42$$

$$63 = 63$$

- Numerele se pot ordona:

- **crescător**: ↗ 7; 25; 62; 84; 89;

- **descrescător**: ↘ 81; 73; 56; 52; 47.

- Numerele pot fi:

- **pare**: 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

- **impare**: 1, 3, 5, 7, 9, 11, ...

✍ Exersăm

1 Scrie numerele naturale:

a. de la 68 până la 73;

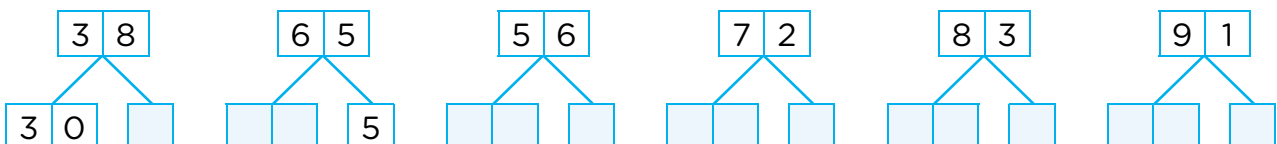
b. cuprinse între 53 și 60;

c. pare, scrise cu două cifre identice;

d. impare, scrise cu două cifre identice.

2 Scrie numerele de la exercițiul **1** pe caiet, apoi subliniază cu verde cifra zecilor și cu roșu cifra unităților.

3 Completează pe caiet casetele, pentru a obține descompunerea în zeci și unități a numerelor.



4 Scrie toate numerele naturale de două cifre diferite care se pot forma cu cifrele:

a. 5, 3 și 9;

b. 6, 0 și 9;

c. 9, 1 și 7.

5 Folosind cifrele 5, 0 și 8, scrie toate numerele naturale:

a. pare, de două cifre diferite;

b. impare, de două cifre diferite.

6 Compară numerele și completează pe caiet semnul corespunzător.

a. $36 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 89$
 $27 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 9$

b. $43 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 48$
 $69 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 63$

c. $81 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 87 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 90$
 $39 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 20 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 2$

7 Scrie toate numerele de două cifre mai mici decât 57, păstrând aceeași cifră la ordinul zecilor.

8 Scrie toate numerele de două cifre mai mari decât 39, păstrând aceeași cifră la unități.

9 Dintre șirurile de numere de mai jos, alege și copiază pe caiet doar pe cel în care numerele sunt așezate în:

a. ordine descrescătoare;

A. 39 • 74 • 93 • 57 • 81 • 75

B. 93 • 81 • 75 • 57 • 74 • 39

C. 93 • 81 • 75 • 74 • 57 • 39

b. ordine crescătoare.

A. 47 • 59 • 31 • 74 • 13 • 29

B. 13 • 29 • 31 • 74 • 59 • 47

C. 13 • 29 • 31 • 47 • 59 • 74

10 Observă seria de numere, apoi scrie pe caiet:

36 • 87 • 30 • 24 • 53 • 69 • 72 • 45 • 68 • 91

a. numerele pare în ordine crescătoare;

b. numerele impare în ordine descrescătoare.

11 Scrie numerele în ordinea indicată în fiecare caz și vei descoperi două cuvinte care denumesc starea de sănătate a fiecărui copil din imaginile de mai jos.



a. ordine crescătoare;

80	54	45	57	63	61	90
O	A	S	N	T	A	S

b. ordine descrescătoare.

72	35	86	63	79	51
L	V	B	N	O	A



Suntem
mii!

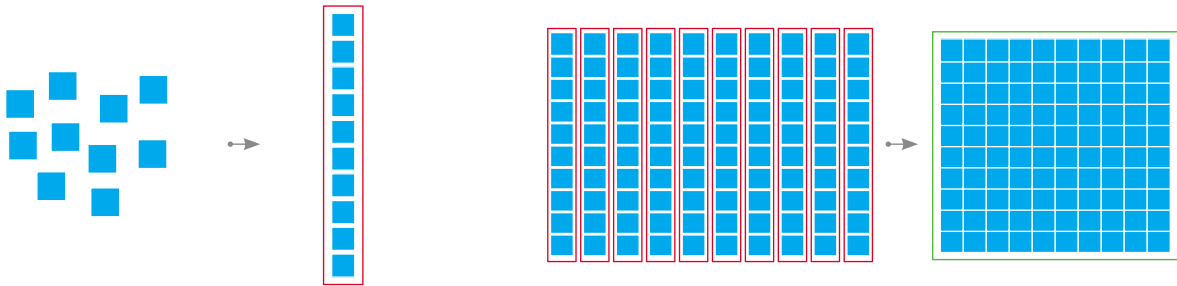


Oare câte
albine trăiesc
într-un stup?



- Voi știți ce produc albinele din nectarul cules din flori?

✓ Ce știm

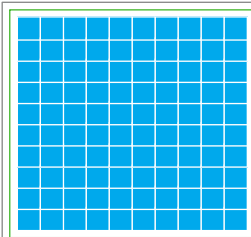


• Zece **unități** formează **o zece**

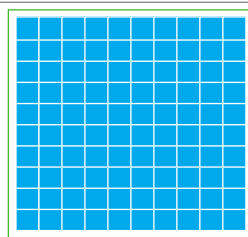
• Zece **zeci** formează

o sută

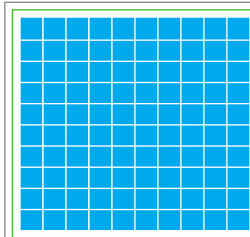
💡 Descoperim



o sută **o unitate**
Se scrie: **101**

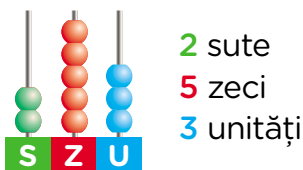


o sută **o zece**
Se scrie: **110**



o sută **3 zeci** **9 unități**
Se scrie: **139**

Numărul reprezentat are:

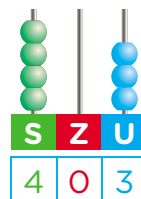


Se scrie: **253**

Se citește: două sute cincizeci și trei



Descoperă singur



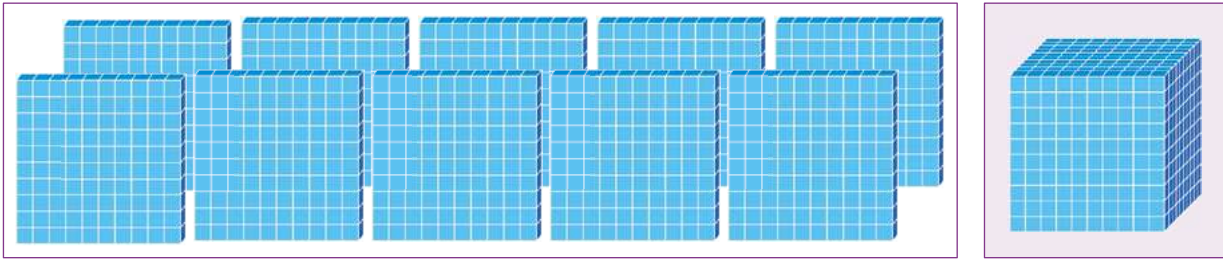
Scriem: **403**

Citim: patru sute trei

- Cum s-a marcat locul zecilor în scrierea numărului?

Observăm

- Câte sute se pot număra?



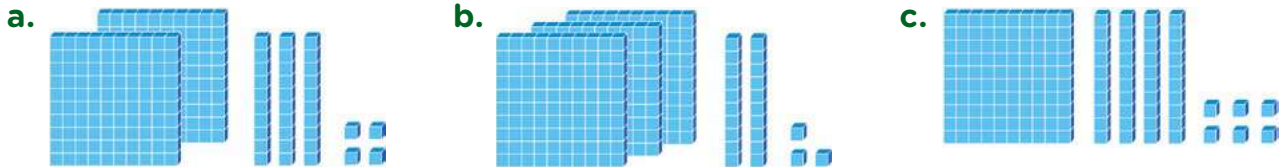
- Zece **sute** formează **o mie**.
- Se citește: **1000**; • Se citește: **o mie**.

Reținem

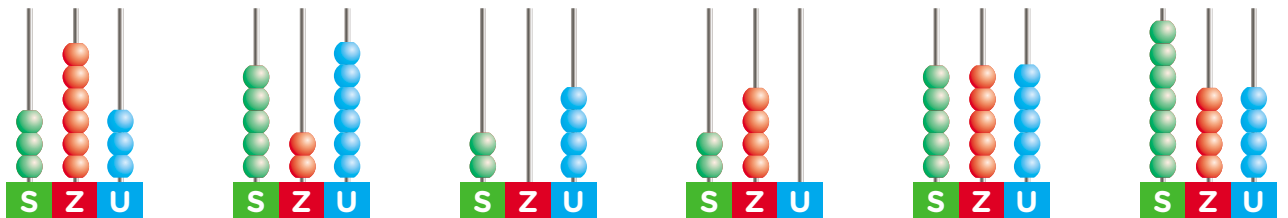
Zece unități de un anumit ordin formează o unitate de ordinul imediat superior.

Exersăm

- 1 Spune câte sute, câte zeci și câte unități au numerele reprezentate mai jos.



- 2 Scrie numerele naturale reprezentate pe numărătorile poziționale.



- 3 Scrie cu cifre numerele:

- a. patru sute șaisprezece;
- b. cinci sute treizeci și opt;
- c. nouă sute nouă;
- d. nouă sute nouăzeci și nouă.



- 4 Citește numerele scrise în tabel.

- Scrie pe caiet, într-un tabel asemănător, numerele: 475, 826, 905, 736, 850, 688.

S	Z	U
4	6	3
5	8	0
8	5	0
8	0	5
7	1	8

5 Scrie cu litere numerele: 435; 315; 746; 830 și 818.

6 Scrie toate numerele care au pe locul sutelor și al zecilor cifra 3, iar pe locul unităților o cifră care reprezintă un număr par.

Exemple: 330, 332, ...

7 Scrie toate numerele care au pe locul sutelor și al zecilor cifra 6, iar cifra unităților reprezintă un număr impar.

Exemplu: 661, ...

Reținem

- Numerele de trei cifre care au pe locul unităților cifrele **1, 3, 5, 7** sau **9** sunt numere **impare**.
- Numerele de trei cifre care au pe locul unităților cifrele **0, 2, 4, 6** sau **8** sunt numere **pare**.

8 Observă obiectele și apoi citește numerele care le însoțesc. Denumește obiectele care sunt însoțite de numere impare. Pentru ce se folosesc aceste obiecte?



814



381



642



135



927



230



713



219

- Dă exemple de alte obiecte care se folosesc pentru igiena personală. De ce trebuie respectate normele de igienă personală?

9 Scrie patru numere naturale consecutive, respectând condițiile de mai jos:

- primul să fie 862;
- al treilea să fie 601;
- al patrulea să fie 252.

10 Observă șirurile următoare, apoi completează fiecare șir cu încă trei numere.

a. 693 • 696 • 699 • ...

b. 900 • 895 • 890 • ...

Corpul omenesc.

Menținerea stării de sănătate

- Pentru menținerea stării de sănătate, sunt necesare o alimentație sănătoasă, exercițiu fizic și un program de odihnă corespunzător.
- Piramida alimentară indică tipurile de alimente și cantitățile necesare zilnic pentru a se păstra organismul sănătos.
- O persoană trebuie să consume zilnic minimumul de porții din fiecare categorie de alimente.

Proiect

- Documentați-vă asupra numărului de porții recomandate și întocmiți un meniu care să conțină toate tipurile de alimente care asigură o creștere sănătoasă.
- Faceți o expoziție cu lucrările voastre și premiați-o pe cea mai reușită.



Exersăm

1 Privește imaginile și spune ce face fiecare persoană.



2 Citește câteva cauze ale îmbolnăvirilor și alege varianta care corespunde fiecărei imagini de mai sus.

• Cauze ale îmbolnăvirilor:

- consumul apei din surse nesigure;
- consumul alimentelor cu mâinile murdare;
- consumul fructelor și legumelor nespălate;
- contaminarea cu virusuri sau microbi din aer;
- consumul unor alimente alterate.

Compararea și ordonarea numerelor naturale până la 1000

La Maratonul Copiilor s-au înscris 85 de fete.

Iar băieți 123!

Oare sunt mai multe fete sau mai mulți băieți?



✓ Ce știm

$$64 > 8$$

- Este mai mare numărul cu mai multe cifre.

$$64 < 81$$

- Numărul 64 are mai puține zeci.

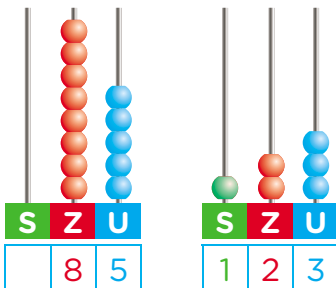
$$64 > 61$$

- Cifrele zecilor sunt egale, dar 64 are mai multe unități.

💡 Descoperim



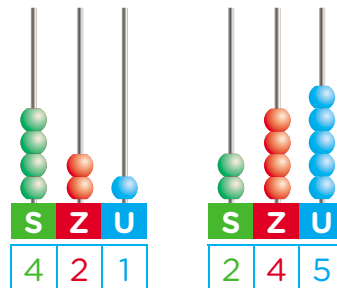
A.



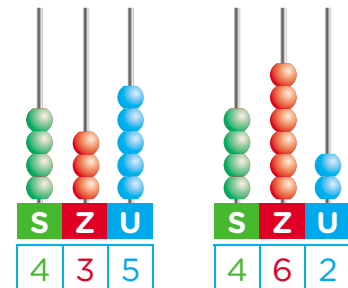
$$85 < 123$$

- Dintre două numere naturale, este mai mare cel scris cu mai multe cifre.

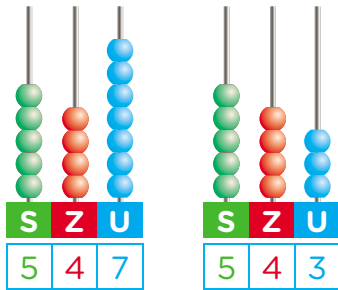
Compararea numerelor scrise cu același număr de cifre.



- Se compară valoarea cifrelor de pe locul sutelor: $4 > 2$.
- Numărul 421 are mai multe sute.
- Scriem: $421 > 245$.



- Se observă că numerele au aceeași cifră la sute: $4 = 4$.
- Se compară valorile cifrelor de pe locul zecilor: $3 < 6$.
- Numărul 435 are mai puține zeci, deci este mai mic.
- Scriem: $435 < 462$.



- Dacă cifrele de pe poziția sutelor și de pe poziția zecilor au aceeași valoare, se compară cifrele de pe locul unităților.
sute: $5 = 5$
zeci: $4 = 4$
- Se compară unitățile: $7 > 3$.
- Scriem: $547 > 543$.

B. Trei prieteni au participat la o întrecere sportivă. Iată ce punctaje au obținut:



Dan
315 puncte



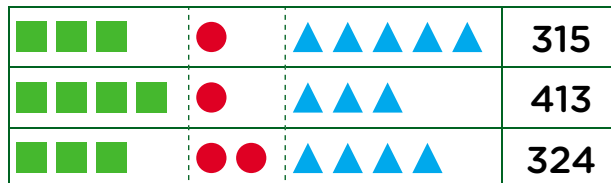
Alexandra
413 puncte



Matei
324 de puncte

- Scrie numele copiilor în ordinea crescătoare a punctajelor obținute.
Iată cum procedăm pentru a ordona numerele:
- Reprezentăm numerele, folosind codurile de mai jos:

■ - o sută; ● - o zece; ▲ - o unitate.



- Se compară numerele, începând cu sutele.

- Se compară sutele:
 $4 > 3$; $3 = 3$. Dacă $4 > 3$, numărul 413 este cel mai mare.
- Se compară zecile pentru numerele 315 și 324:
 $1 < 2$, deci $315 < 324$.
- Scriem cele trei numere în ordine crescătoare:
 $315 < 324 < 413$.

Descoperă singur

423

- Scrie numerele, aflate în caseta din stânga, în ordine descrescătoare.

365

- Se compară sutele și se ordonează astfel: > > .

527

- Se compară numerele 423 și 482: > .

482

- Se ordonează numerele descrescător.

Exersăm

1 Scrie câte patru numere naturale de trei cifre:

- a. mai mari decât 612; b. mai mici decât 543.

2 Scrie exercițiul pe caiet, compară numerele, apoi scrie în casetă semnul $<$, $>$ sau $=$.



a. $726 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 89$
 $99 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 203$

b. $745 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 364$
 $567 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 529$

c. $485 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 486$
 $394 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 394$

3 Copiază pe caiet și completează casetele cu numerele potrivite.

a. $367 < \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$
 $\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} > 583$

b. $712 < \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} < 798$
 $826 > \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} > 639$

c. $256 < \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} < \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$
 $386 > \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} > \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$

4 Descoperă cifrele care pot fi puse în casete pentru a obține numere care îndeplinesc cerințele în fiecare caz, după model.

$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 32 > 534$
 $\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \rightarrow 6, 7, 8, 9$

a. $\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 85 < 684$
 $464 > \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 53$

b. $5 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 6 < 546$
 $\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 5 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} = 1 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} 2$

5 Folosind cifrele date în fiecare caz, scrie cel mai mare număr, apoi cel mai mic.

- a. 5; 3; 7; b. 1; 8; 0; c. 7; 9; 3.

6 Scrie patru numere mai mari decât 526, păstrând aceeași cifră la ordinul:

- a. zecilor; b. sutelor; c. unităților.

7 În tabelul de mai jos, s-au înregistrat sumele de bani încasate din vânzarea legumelor de la o fermă.

Răspunde la întrebări, folosind datele din tabel.

	Denumire	Suma
1.	morcovi	326 lei
2.	ardei	285 lei
3.	vinete	452 lei
4.	roșii	425 lei
5.	dovlecei	197 lei

- Pentru care legume s-au încasat mai mulți bani decât pentru ardei?
- Pentru care legume s-au încasat mai puțini bani decât pentru roșii?
- Formulează alte cerințe folosind date din tabel.



8 Scrie numerele din seriile de mai jos în ordine crescătoare.

a. 974 • 486 • 723 • 97 • 217 • 684

c. 300 • 333 • 303 • 33 • 330 • 30

b. 396 • 814 • 693 • 936 • 84 • 408

d. 660 • 688 • 606 • 868 • 866 • 86

9 Scrie numerele din fiecare serie în ordine descrescătoare.

a. 111 • 100 • 1000 • 110 • 101 • 11

c. 823 • 589 • 965 • 426 • 99 • 659

b. 127 • 428 • 173 • 284 • 309 • 390

d. 127 • 69 • 485 • 129 • 458 • 511

10 Scrie toate numerele de trei cifre diferite care se pot forma cu cifrele 3, 8 și 5, apoi ordonează-le crescător.

11 Scrie în ordine descrescătoare numerele de mai jos și vei descoperi ce trebuie să conțină o alimentație sănătoasă.

$\frac{729}{A}$

$\frac{530}{E}$

$\frac{597}{I}$

$\frac{609}{M}$

$\frac{853}{I}$

$\frac{946}{V}$

$\frac{534}{N}$

$\frac{835}{T}$



• Enumeră grupele de alimente bogate în vitamine.

12 Descoperă alimentele cumpărate pentru elevii dintr-o tabără, știind că suma plătită pentru acestea este mai aproape de 200 de lei decât de 100 de lei.



135
lei



112
lei



165
lei



219
lei



142
lei



189
lei

Spunem
că aceste
numere
se rotunjesc
la 200.



• Spune din ce se obțin aceste produse. De ce sunt recomandate în hrana omului?

13 Observă numerele și secvența din axa numerelor. La care număr de pe axă se rotunjesc numerele date?

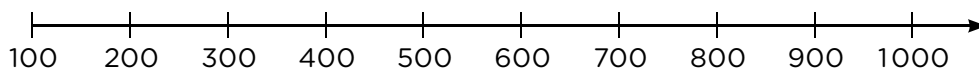
a. 315;

b. 385;

c. 830;

d. 575;

e. 886.



Boli provocate de virusuri - metode de prevenție și tratare

Observăm

Indică imaginile în care consideri că boala de care suferă fiecare copil este provocată de virusuri.



Reținem

În aerul pe care îl respirăm, în alimente și în apa pe care o consumăm ori în spațiul în care locuim pot exista organisme mici, care nu se văd cu ochiul liber și care ne pot îmbolnăvi dacă ajung în corpul uman.

Virusurile pot provoca răceli, gripe, dar și boli serioase, precum hepatita.

Exersăm

1 Scrie pe caiet literele corespunzătoare imaginilor care ilustrează metode de prevenire a îmbolnăvirii de gripă.



2 Copiază pe caiet măsurile care apără organismul de virusuri și ajută la menținerea sănătății.

alimentația sănătoasă

jocul pe calculator

lectura particulară

programul de odihnă

respectarea normelor de igienă

exercițiul fizic

Știați că ...

... hepatita A este numită boala mâinilor murdare?

1 Scrie următoarele numere ca sume de sute, zeci și unități, după model:

$$538 = 500 + 30 + 8$$

a. $476 \cdot 163 \cdot 999$

b. $430 \cdot 809 \cdot 188$

2 Scrie toate numerele de trei cifre care au cifra zecilor și cifra unităților 7.

3 Scrie șase numere naturale pare consecutive dintre care cel mai mic să fie 588.

4 Scrie șase numere naturale impare consecutive dintre care cel mai mare să fie 293.

5 Scrie patru numere mai mari decât 689, dar care să fie scrise cu aceleași cifre ca numărul 689.

6 Folosind aceleași cifre ca la numărul 834, scrie patru numere mai mici decât 834.

7 Scrie în casete A, dacă exercițiul este adevărat, sau F, dacă este fals:

a. $384 > 348 > 438$
 $768 < 786 < 876$

b. $594 > 495 > 954$
 $311 < 373 < 376$

8 Indică seria în care numerele sunt scrise:



a. în ordine crescătoare:

A. $497 \cdot 569 \cdot 854 \cdot 845 \cdot 903$

B. $497 \cdot 569 \cdot 845 \cdot 854 \cdot 903$

C. $564 \cdot 497 \cdot 845 \cdot 854 \cdot 903$

b. în ordine descrescătoare:

A. $903 \cdot 829 \cdot 892 \cdot 816 \cdot 508 \cdot 207$

B. $930 \cdot 892 \cdot 829 \cdot 816 \cdot 508 \cdot 207$

C. $930 \cdot 829 \cdot 892 \cdot 816 \cdot 508 \cdot 207$

9 Scrie:

a. cel mai mare număr par
mai mic decât 788;

b. cel mai mic număr impar
mai mare decât 576.

10 Scrie câte bancnote de 50 de lei a dat la casă fiecare copil pentru a plăti produsele cumpărate.



Ana



Dan



Maria

11 Scrie patru numere pare consecutive cuprinse între 496 și 510.

- Află toate soluțiile problemei.

12 Observă imaginile de mai jos, apoi scrie pe caiet numerele care însoțesc fotografiile ce prezintă:

- activități recomandate copiilor;
- activități dăunătoare sănătății copiilor, dacă se desfășoară permanent.



13 Compară, apoi scrie în ordine crescătoare numerele:

- 685 • 585 • 695 • 75 • 975 • 905
- 707 • 77 • 70 • 107 • 701 • 770

14 Observă șirurile, apoi completează fiecare șir cu încă patru numere.

- 357 • 360 • 363 • 366 ...
- 857 • 853 • 849 • 845 ...

15 Copiază pe caiet și completează spațiile libere, folosind cuvintele scrise pe cartonașele de mai jos.

- Gripa este o boală cauzată de un
- Gripa este o ... a nasului, gâtului și plămânilor.
- Virusurile gripale se transmit de la un copil la altul prin

infecție

virus gripal

strănut sau tuse



Știați că ...

... virusul gripal trăiește 1-2 zile pe suprafețele dure, 15 minute pe hârtie și 5 minute pe piele?



Evaluare

Ce știm? Cât știm?

1 Copiază pe caiet și completează tabelul următor cu datele care lipsesc.

734		
		400 + 30 + 6
	trei sute nouăsprezece	

2 Observă regula de formare a șirurilor. Completează apoi șirurile cu încă două numere.

- a. 137 • 139 • 141 • ... b. 486 • 484 • 482 • ... c. 415 • 410 • 405 • ...

3 Copiază pe caiet și completează casetele cu numerele potrivite.

- a. > 845 b. 635 < c. > 319 >

4 Scrie:

- a. în ordine crescătoare numerele: 183 • 371 • 612 • 245 • 638 • 254;
 b. în ordine descrescătoare numerele: 196 • 835 • 713 • 739 • 912 • 838;
 c. numerele pare cuprinse între 894 și 904.

5 Copiază în caiet și încercuiește litera corespunzătoare răspunsurilor corecte.

Rezistența organismului uman în fața posibilelor infecții crește prin:

- a. consumarea produselor de tip fast-food;
 b. respectarea regulilor de igienă personală;
 c. o alimentație bazată pe fructe, legume, pește etc.;
 d. vizionarea unor spectacole;
 e. practicarea sportului;
 f. consumarea multor dulciuri;
 g. respectarea programului de somn.



	1	2	3	4	5
FB	6 răspunsuri corecte	6 răspunsuri corecte	4 răspunsuri corecte	3 răspunsuri corecte	4 răspunsuri corecte
B	4-5 răspunsuri corecte	4-5 răspunsuri corecte	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	3 răspunsuri corecte
S	2-3 răspunsuri corecte	2-3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect	2 răspunsuri corecte

Mă evaluez singur!



• Știu să scriu și să citesc numerele naturale până la 1000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Știu să compar și să ordonez numerele naturale până la 1000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Cunosc și respect regulile necesare pentru a fi sănătos/sănătoasă.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numerele în viața mea

• Ce veți face?

Veți realiza o expoziție sau o cărticică în care se vor expune fișele lucrate.

Pentru realizarea fișelor veți identifica:

- titluri de povești care conțin numere sau situații din basme și povești în care apar numere;
- situații în care folosiți numerele dacă sunteți bolnavi;
- situații în care folosiți numerele într-o zi în care ieșiți la plimbare în parc sau sunteți într-o excursie;
- date importante din viața voastră sau a membrilor familiei voastre.



• De ce veți face?

Pentru a înțelege importanța însușirii corecte a conținuturilor despre numerele naturale.

• Cum veți face?

Veți forma echipe și veți împărți sarcinile de lucru în fiecare echipă.

Veți stabili modul în care finalizați proiectul.

• Ce veți face?

Fiecare echipă va întocmi fișe în care va ilustra situația în care se folosesc numerele. Veți fixa reprezentantul grupei care va prezenta rezultatele activității.

• Cum se evaluează proiectul?

Veți organiza expoziția cu fișele fiecărei echipe. Veți face aprecieri sau recomandări pe baza lucrărilor.

Ne jucăm, învățăm!

- Numerele au căzut de pe panouri. Găsește numărul care lipsește în fiecare caz.

	606
268	543

543	
606	430

606	430
	268

268	430
543	

430	268
-----	-----

606	543
-----	-----

- Din șirul de mai jos lipsește o secvență. Descoper-o!

264	268	272	276	280	284	?	300	304	308	316	320
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----

a.

288	292	296
-----	-----	-----

b.

288	292	296
-----	-----	-----

c.

288	292	296
-----	-----	-----

Unitatea 2



Pământul - Planeta Albastră



- Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 - 1000
- Pământul. Alcătuire: uscat, apă, atmosferă
Forme de relief: munți, dealuri, câmpii

Adunarea numerelor naturale (Adunarea fără trecere peste ordin)



- Pe un traseu turistic, copiii au parcurs la urcare 652 m, iar la coborâre 347 m. Câți metri au parcurs în total?

$$652 + 347 = ?$$



✓ Ce știm

$$\begin{aligned} 63 + 35 &= 60 + 3 + 30 + 5 = \\ &= 90 + 8 = \\ &= 98 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 63 + 35 &= 98 \\ \begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 3 + 5 = 8 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 60 + 30 = 90 \end{array} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 63 + \\ 35 \\ \hline 98 \end{array}$$

💡 Descoperim

$$\begin{aligned} 652 + 347 &= 600 + 50 + 2 + 300 + 40 + 7 = \\ &= 900 + 90 + 9 = \\ &= 999 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 652 + 347 &= 999 \\ \begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 2 + 7 = 9 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 50 + 40 = 90 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 600 + 300 = 900 \end{array} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 652 + \\ 347 \\ \hline 999 \end{array}$$

🚩 Reținem

Pentru a aduna două numere formate din sute, zeci și unități, se adună unitățile cu unitățile, zecile cu zecile și sutele cu sutele.

💡 Descoperă singur

- Copiază pe caiet și calculează.

$$\begin{array}{r} 482 + \\ 305 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 + \\ 130 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 506 + \\ 102 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 413 + \\ 62 \\ \hline ? \end{array}$$

E simplu!

