

**MINISTERUL
EDUCAȚIEI**

Adriana Briceag
Ionela Cătălina Bogdan
Maria Ionela Miloș
Maria Cornelia Poștoacă



MATEMATICĂ ȘI EXPLORAREA MEDIULUI

**MANUAL PENTRU
CLASA A II-A**

Instrucțiuni de utilizare a manualului în format digital și tipărit

Varianta digitală a manualului cuprinde integral textul din varianta tipărită, dar conține în plus o serie de **activități multimedia** care vor face învățarea mai plăcută și mai ușoară.

Simbolurile care indică activitățile multimedia interactive de învățare:



AMII static

Activarea acestui buton permite vizualizarea optimizată a secvenței din manual.



AMII animat

Activarea acestui buton permite vizualizarea unui filmuleț, pentru care se pot controla începerea/întreruperea (prin butonul Start/Pauză), volumul și maximizarea ecranului.



AMII interactiv

Activarea acestui buton permite vizualizarea unor secvențe educaționale cu grad înalt de interactivitate, la finalul cărora este dat un feedback imediat. Exercițiile marcate cu acest simbol pot fi de tipul: trage și plasează, bifarea variantei corecte, asocierea unor termeni din mai multe coloane.

U4 Iarna, prin țara mea

Pământul
Alcătuire: uscat, apă, atmosferă

Intr-o zi, Fluturașul s-a înălțat în văzduh. Voia să vadă câmpul în întregime. A urcat atât de sus, încât Pământul părea o minge mare, albastră, pătată din loc în loc. Se minuna de frumusețea lui! *Ce se întâmplă? În ce este din ce în ce mai greu să respiri!*
Hotărî că este mai bine să coboare pe Pământ. Pe lângă el trecu un avion, în mare grabă. Fluturașul își continuă coborârea și văzu plutind un vapor.
În sfârșit, din nou pe Pământ! Când s-a așezat pe o floare să-și odihnească aripioarele oboseite, un zgomot puternic îl făcu să tresară. Era trenul grăbit să ajungă în gară.

Să descoperim!

- Observă și tu un glob pământesc, apoi răspunde la întrebări.
 - Cum se numește planeta pe care a văzut-o Fluturașul de sus? Cu ce se aseamănă?
 - Ce reprezintă culoarea albastră? Dar celelalte culori?
 - Ce mijloc de transport se deplasează prin aer? Dar pe uscat sau pe apă? Dă și tu alte exemple de mijloace de transport.
- Dă exemple de plante și animale care trăiesc în apă sau pe uscat.

Să reținem!

Este o planetă. Se mai numește Planeta sau Terra. Pe ea există și

Apa ocupă cea mai mare parte a Terrei. Stratul de ce înconjoară Pământul se numește atmosferă.

Să exersăm!

- Privește obiectele din imaginile de mai jos. Cum sunt ele utilizate? Ce simți atunci când le folosești?

Știați... dacă împărți suprafața Pământului în trei părți egale, două dintre acestea sunt reprezentate de apă și una de uscat?

56

pentru activitate animată
(film sau animație scurtă)

pentru activitate statică, de observare
a unei imagini semnificative

U4 Iarna, prin țara mea

6. Scrie, în caiet, operațiile și rezultatele potrivite.

$7 \times 3 = 12$ 21 10 $2 \times 3 = 5$ 6 16 $3 \times 3 = 6$ 9 12
 $4 \times 3 = 12$ 14 7 $5 \times 3 = 15$ 16 17 $6 \times 3 = 30$ 18 13

Să descoperim!

Am cu 3 mai multe decât Mircea.

Alin

$2 + 3 = 5$

7. Mircea

Am de 3 ori mai multe decât Mircea.

Maria

de 3 ori 2 caiete, adică $3 \times 2 = 6$

cu 3 mai mult (+3)	de 3 ori mai mult ($\times 3$)
$+$ 3	\times 3

Să reținem!

- cu 3 mai mult (mai mare) \rightarrow adun 3;
- de 3 ori mai mult (mai mare) \rightarrow înmulțesc cu 3.

Să exersăm!

8. Calculează înmulțirile și adunările. Formează perechi, după modelul: a-F.

a) 4×3 b) 7×3 c) 5×3
 d) 9×3 e) 2×3 f) 16×3

A. $20 + 3$ B. $15 + 3$ C. $3 + 3$
 D. $24 + 3$ E. $12 + 3$ F. $9 + 3$
 G. $18 + 3$

9. Scrie, în caiet, operațiile și răspunsurile corecte.

- Numărul cu 3 mai mare decât 9 este ...
- Numărul de 3 ori mai mare decât 6 este ...
- Ami este cu 3 ani mai mare decât Ionuț, care are 7 ani. Ami are ... ani.
- Șarpele este de 3 ori mai lung decât șopârța, care are 9 cm. Șarpele are ... cm.

66

pentru activitate interactivă

CUPRINS

Instrucțiuni de utilizare a manualului în format digital și tipărit.....	3	
Competențe generale și specifice	8	
Recapitulare inițială	9	
UNITATEA 1 – Este toamnă... Hai la școală!	11	1.1, 1.2, 1.3, 2.1,
Plantele – condiții de viață	12	3.1, 4.1, 4.2, 5.1
Numerele naturale de la 0 la 100	14	
Recunoașterea, formarea, scrierea și citirea numerelor naturale de la 0 la 100	14	
Compararea numerelor naturale de la 0 la 100.....	16	
Ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 100	18	
Înmulțirea plantelor.....	20	
Numerele naturale de la 0 la 1000	21	
Recunoașterea, formarea, scrierea și citirea numerelor naturale de la 0 la 1000	21	
Compararea numerelor naturale de la 0 la 1000	23	
Ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 1000.....	24	
Investigația. <i>Nevoile plantelor</i>	25	
Recapitulare	26	
Evaluare	27	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	28	
UNITATEA 2 – Spectacol de sunete și culori	29	1.1, 1.2, 1.3, 1.4,
Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 1000.....	30	1.6, 2.1, 3.1, 4.1,
Unde și vibrații. Intensitatea și tăria sunetelor.....	32	4.2, 5.1, 5.2
Probleme care se rezolvă printr-o operație de adunare sau scădere	33	
Probleme care se rezolvă prin două operații de adunare și/sau scădere	34	
Proiect. <i>Mai multă culoare, mai multă viață</i>	35	
Recapitulare	36	
Evaluare	37	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	38	
UNITATEA 3 – Sănătatea înainte de toate	39	1.1, 1.2, 1.3, 1.4,
Igiena personală și mișcarea, prietenii sănătății.....	40	1.6, 2.1, 3.1, 4.1,
Adunarea numerelor naturale de la 0 la 1000.....	41	4.2, 5.1, 5.2
Adunarea fără trecere peste ordin	41	
Adunarea cu trecere peste ordin	42	
Scăderea numerelor naturale de la 0 la 1000	43	
Scăderea fără trecere peste ordin.....	43	
Scăderea cu trecere peste ordin	44	
Mănânc sănătos, mă simt bine	45	
Aflarea termenului necunoscut	46	
Probleme care se rezolvă prin două sau mai multe operații de adunare și/sau scădere	48	
Boli provocate de virusuri. Metode de prevenție și tratare.....	50	
Portofoliul	51	
Recapitulare	52	
Evaluare	53	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	54	

UNITATEA 4 – Iarna, prin țara mea	55	1.1, 1.2, 1.3, 1.4,
Pământul. Alcătuire: uscat, apă, atmosferă	56	1.5, 1.6, 2.1, 3.1,
Adunarea repetată de termeni egali	57	3.2, 4.1, 4.2, 5.1,
Operația de înmulțire.....	58	5.2
Înmulțirea. Proprietăți (1)	60	
Relieful. Munții, dealurile, câmpiile	61	
Înmulțirea când unul dintre factori este 2.....	63	
Înmulțirea când unul dintre factori este 3.....	65	
Înmulțirea când unul dintre factori este 4.....	67	
Înmulțirea când unul dintre factori este 5.....	69	
Probleme care se rezolvă printr-o operație de înmulțire.....	71	
Proiect: <i>Țara mea</i>	73	
Recapitulare	74	
Evaluare	75	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	76	
UNITATEA 5 – Aventura cunoașterii	77	1.1, 1.2, 1.3, 1.4,
Forțe exercitate de magneti	78	1.5, 1.6, 2.1, 3.1,
Înmulțirea când unul dintre factori este 6.....	79	3.2, 4.1, 4.2, 5.1,
Înmulțirea când unul dintre factori este 7.....	80	5.2
Înmulțirea când unul dintre factori este 8.....	81	
Înmulțirea când unul dintre factori este 9.....	82	
Corpuri și materiale care conduc electricitatea	83	
Înmulțirea când unul din factori este 0, 1 sau 10. Proprietăți (2)	84	
Probleme care se rezolvă prin două sau mai multe operații de adunare și/sau scădere, înmulțire	86	
Proiect. <i>Colectăm și reciclăm</i>	89	
Recapitulare	90	
Evaluare	91	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	92	
UNITATEA 6 – Misterele Universului	93	1.1, 1.2, 1.3, 1.4,
Planetele Sistemului Solar.....	94	1.5, 1.6, 2.1, 3.1,
Împărțirea numerelor naturale de la 0 la 100. Scăderea repetată	95	3.2, 4.1, 4.2, 5.1,
Operația de împărțire	96	5.2
Împărțirea la 2. Împărțirea la 3.....	97	
Împărțirea la 4. Împărțirea la 5.....	99	
Împărțirea la 6. Împărțirea la 7.....	100	
Ciclul zi-noapte	102	
Împărțirea la 8. Împărțirea la 9. Împărțirea la 10	103	
Proba înmulțirii. Proba împărțirii	105	
Fracții	106	
Probleme care se rezolvă printr-o operație de împărțire.....	107	
Probleme care se rezolvă prin una, două sau mai multe operații de adunare și/sau scădere, înmulțire, împărțire	109	
Portofoliu. <i>Planetele Sistemului Solar</i>	110	
Proiect. <i>Cea mai importantă zi din viața mea</i>	111	
Recapitulare	112	
Evaluare	113	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	114	

UNITATEA 7 – Necuvântătoarele din jurul nostru	115	1.4, 1.5, 1.6, 2.1,
Animale. Nevoi de bază: aer, hrană, apă	116	3.1, 3.2, 4.1, 4.2,
Înmulțirea animalelor	117	5.1, 5.2, 6.1, 6.4
Măsurarea lungimii. Metrul, centimetrul, milimetrul	118	
Instrumente de măsurare a lungimii	119	
Polul Nord. Polul Sud	120	
Măsurarea capacității. Litrul, mililitrul.....	121	
Măsurarea masei. Kilogramul, gramul	123	
Instrumente de măsurare a masei.....	124	
Proiect în echipă. <i>Machetă cu animale din zonele polare</i>	125	
Recapitulare	126	
Evaluare	127	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	128	
UNITATEA 8 – Anotimpul renașterii	129	1.4, 1.5, 1.6, 2.1,
Medii de viață. Lacul. Iazul. Balta	130	3.1, 3.2, 4.1, 4.2,
Ora, ziua, săptămâna, luna, anul, anotimpurile	131	5.1, 5.2, 6.1, 6.2,
Instrumente de măsurare a timpului	133	6.3, 6.4
Medii de viață. Pădurea. Deșertul	135	
Medii de viață. Marea Neagră. Delta Dunării	137	
Banii. Leul.....	139	
Euro. Schimburi echivalente valorice în centrul 0-1000.....	141	
Organizarea și reprezentarea datelor.....	142	
Proiect. <i>Calendarul naturii</i>	143	
Recapitulare	144	
Evaluare	145	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	146	
UNITATEA 9 – Lumea copilăriei	147	2.1, 2.2, 3.1, 3.2,
Proiectul clasei noastre. <i>Am grijă de păsărele!</i>	148	4.1, 4.2, 5.2
Figuri geometrice. Pătrat, dreptunghi, triunghi, cerc, semicerc. Axe de simetrie.....	149	
Corpuri geometrice. Cub, cuboid, cilindru, sferă, con	151	
Desfășurarea corpurilor geometrice	153	
Portofoliu. <i>Ne pregătim de excursie!</i>	155	
Recapitulare	156	
Evaluare	157	
Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm	158	
Recapitulare finală	159	
Evaluare finală	160	

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE

1. Utilizarea numerelor în calcule elementare

- 1.1. Scrierea, citirea și formarea numerelor până la 1 000
- 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, scăzut, scăzător, produs, factorii unui produs, cât, deîmpărțit, împărțitor, $<$, $>$, $=$, $+$, $-$, \cdot , $:$) 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; $a \cdot b = x$; $a : b = x$, 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

RECAPITULARE INIȚIALĂ

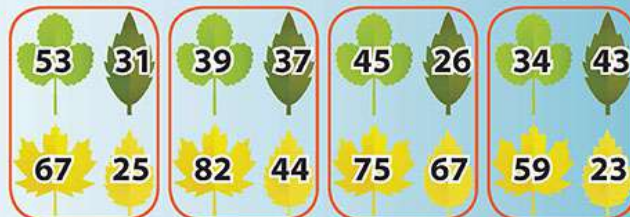
Faimoasele numere

1. Observă imaginile și scrie numerele care urmează în șirul de ciupercuțe, apoi rezolvă cerințele.



- Colorează cu verde numerele pare.
- Compară primul număr din șir cu ultimul număr din șir.
- Scrie, în ordine crescătoare, numerele impare.
- Precizează numerele cuprinse între 60 și 54.
- Descompune, în zeci și unități, numerele din șir.
- Compune șirul numerelor care au la zeci cifra 7.

2. Observă grupele de frunze de mai jos și află:
Grupa 1 Grupa 2 Grupa 3 Grupa 4



- suma numerelor de pe frunzele verzi din fiecare grupă;
- diferența numerelor de pe frunzele galbene din fiecare grupă;
- numerele cu 10 mai mari decât fiecare dintre numerele din prima grupă;
- numerele cu 15 mai mici decât fiecare dintre numerele din a doua grupă.

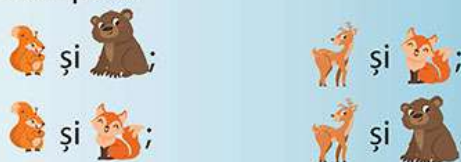
3. Descoperă numerele ascunse sub ghinde.

a) + 52 = 81; b) - 33 = 40; c) 48 - = 19; d) - 15 = 65.

4. A. Efectuează.

a) $42 + 38 - 15 + 9 =$;
b) $(42 + 38) - (15 + 9) =$;
c) $42 + (38 - 15) + 9 =$;
d) $42 + 38 - (15 + 9) =$.

B. Compară.



Provocatoarele probleme

5. Ajută animăluțele să afle răspunsurile la întrebări.

a) În jurul vizuinii mele sunt 23 de stejari și 19 fagi.
Câți copaci sunt în jurul vizuinii, în total?

b) Luni, am adunat 36 de ghinde. Marți, am adunat cu 8 ghinde mai mult.
Câte ghinde a adunat veverița, în total?

c) În pădure, am numărat 52 de ciupercuțe. Cineva a cules 22 de ciupercuțe.
Câte ciupercuțe au rămas în pădure?

d) Am așezat, în cămară, 45 de borcane cu miere și cu 9 mai puține borcane cu gem de mure.
Câte borcane are ursul în cămară, în total?

Recapitulare inițială

Haioasele figuri și corpuri geometrice

6. Numește corpurile și figurile geometrice.



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.

7. Citește ghicitorile, descoperă numele fiecărui organ din corpul omenesc și precizează-i rolul.

Capul nostru, al tuturor,
Are un calculator
Mai sofisticat ca toate
Câte-au fost de om create.
Rezolvă mii de probleme,
De-orice fel, pe orice teme.

Nu sunt boabe de fasole,
Deși seamănă cu ele.
La mijlocul spatelui,
Stânga-dreapta corpului,
Câte unul de așază,
Hrana bună-n corp păstrează,
Ce e rău elimină
Și sângele curăță.

Bate un ciocan mereu,
Nevăzut, în pieptul meu.
Zi și noapte bocănește,
Nici când dormi
Nu se oprește.

Serioasele... măsuri

8. Alege, pentru fiecare instrument, unitatea de măsură corespunzătoare. Scrie, în caiet, după model.

Model: bancnota leul → valoarea

centimetrul

litrul

ora

valoarea



9. Observă cu atenție imaginile. Răspunde la întrebări.



Adina are în pușculiță:



- Câți lei are Adina în pușculiță?
- Câți lei are Mihai în pușculiță?



Mihai are în pușculiță:



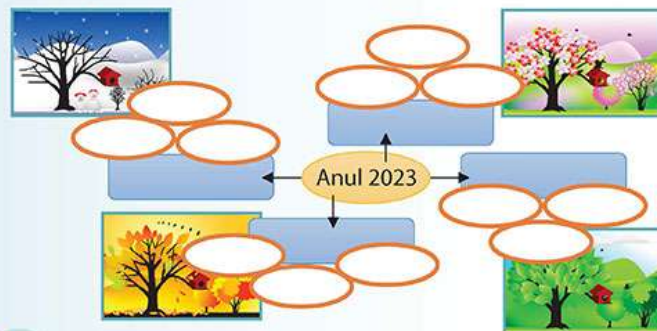
- Care este diferența dintre sumele celor doi copii?

Enigmaticele științe

10. Realizează un ciorchine asemenea celui din imagine, notând numele anotimpurilor și lunile corespunzătoare.

11. Răspunde la întrebări:

- Cine oferă lumină și căldură Pământului?
- Ce alte surse de energie îți amintești?





UNITATEA 1

Este toamnă... Hai la școală!



Competențe specifice

1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 4.2, 5.1

1. Plantele – condiții de viață
2. Numerele naturale de la 0 la 100
 - Recunoașterea, formarea, scrierea și citirea numerelor naturale de la 0 la 100
3. Compararea numerelor naturale de la 0 la 100
4. Ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 100
5. Înmulțirea plantelor
6. Numerele naturale de la 0 la 1000
 - Recunoașterea, formarea, scrierea și citirea numerelor naturale de la 0 la 1000
7. Compararea numerelor naturale de la 0 la 1000
8. Ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 1000
9. Investigația. *Nevoile plantelor*
10. Recapitulare
11. Evaluare
12. Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm

Plantele – condiții de viață

Fluturașului îi place să studieze cărțile. El a descoperit în bibliotecă sa un album cu multe imagini, așa cum sunt cele de mai jos.



Să descoperim!

1. Observă și numește ceea ce vezi.



Să exersăm!

2. Dă exemple de alte plante, pe care le vezi în mediul înconjurător sau pe care le ai în grădina sau în casa ta. Cum le îngrijești?

3. Ce i-a lipsit fiecărei plante pentru a se dezvolta? Scrie în caiet răspunsurile corecte.



Lucrați în perechi!

4. Notați, în caiete sau pe o foaie, răspunsurile la întrebări.

a) Cum sunt rădăcinile plantelor? De ce?



b) Observați planta din imagine. Ce știți despre floarea-soarelui? Unde trăiește? Ce face pentru a ajunge la lumină?



c) Ce faceți pentru a proteja plantele din grădină sau din locuință în anotimpul rece?



Să reținem!



Plantele, animalele și oamenii sunt ființe. Acestea se nasc, cresc, se dezvoltă, se înmulțesc și mor. Pentru a putea trăi, ele au nevoie de anumite condiții.

Condițiile de viață pentru dezvoltarea plantelor sunt: aerul, apa, substanțele hrănitoare, lumina și căldura.

Lucrați în echipe!

5. Căutați informații despre plante care se adaptează, chiar dacă nu au toate condițiile de trai. Scrieți despre ele, adăugați imagini și prezentați-le colegilor.

**Fișă de observare sistematică a activității**

CRITERII	DA	NU
1. Ați adus cât mai multe imagini cu plante.		
2. Ați scris informații despre plante.		
3. Ați împărțit sarcinile în echipă, ați colaborat.		

Criterii îndeplinite

FB B S

3 2 1

Numerele naturale de la 0 la 100

Recunoașterea, formarea, scrierea și citirea numerelor naturale de la 0 la 100

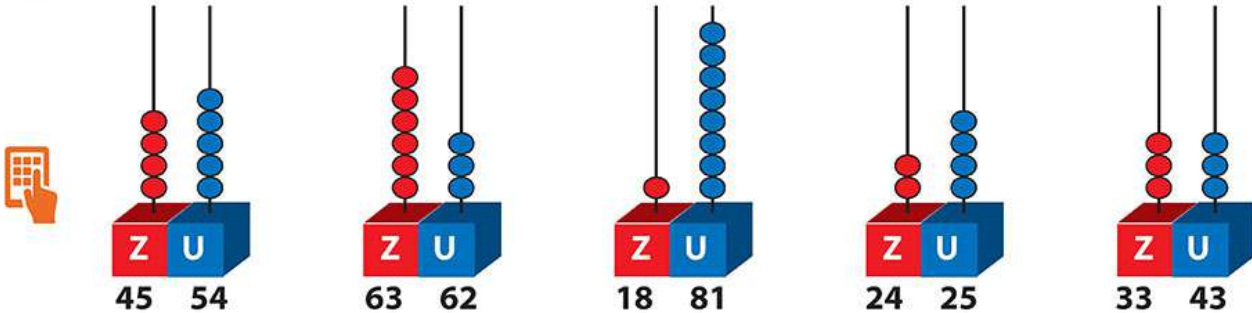


Să descoperim!

1. Observă imaginea și citește numerele scrise pe ghivecele de flori.



2. Alege numărul corespunzător fiecărei numărători.



Să exersăm!

3. Scrie, în caiet, numerele formate din:

- treizeci și șapte de unități; șaptezeci și șapte de unități; nouă unități și o zece;
- 2 zeci și 5 unități; 8 unități și 3 zeci; 4 zeci;
- 44 de unități; 56 de unități; 7 zeci.

4. Completează spațiile punctate, folosind cuvintele potrivite, ca în model.

$$62 = \text{șaizeci și doi}$$

$$82 = \dots \text{ și doi}$$

$$57 = \dots \text{ și } \dots$$

$$74 = \dots \text{ și patru}$$

$$19 = \dots$$

$$15 = \dots$$

5. Ada și Doru au plantat copaci, astfel:

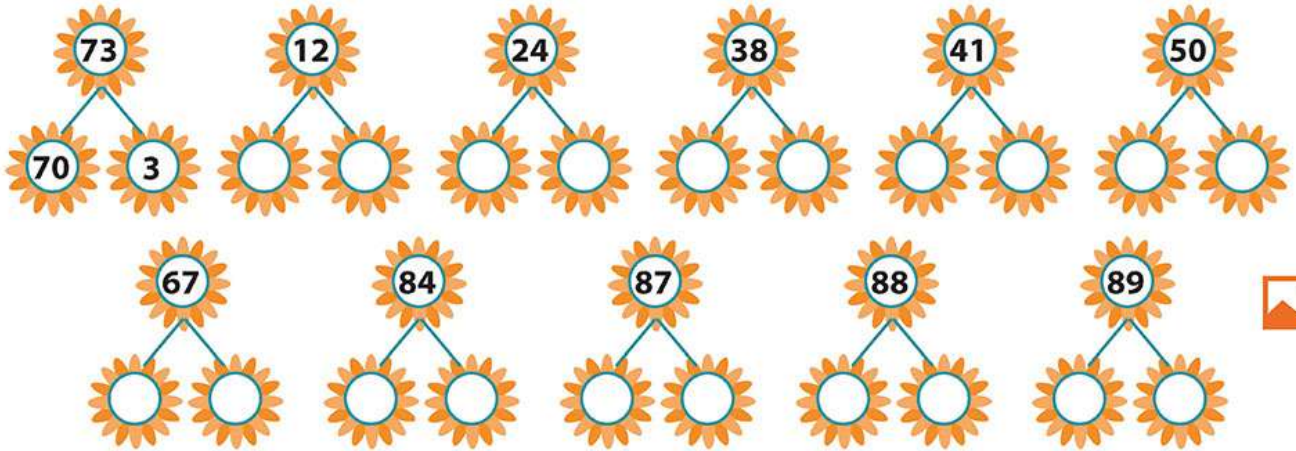
a) Ada, atâtia copaci cât numărul format din 2 U și 2 Z;

b) Doru, atâtia copaci cât numărul format din 9 U și 3 Z.

Scrie cu cifre, apoi cu litere câți copaci a plantat fiecare copil.



6. Descompune numerele în zeci și unități, folosind modelul dat.



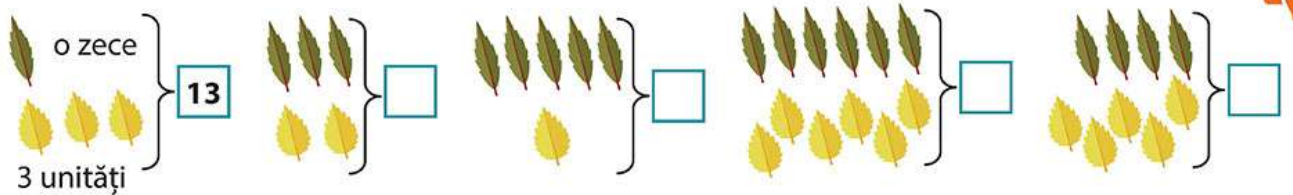
7. Citește numerele pare și scrie, în caiet, numerele impare.

11, 25, 36, 10, 56, 63, 72, 71, 84, 88, 95, 92, 90, 37.

8. Găsește:

- a) vecinii pari ... 46 76 94 50 ...
 b) vecinii impari ... 11 23 41 61 ...

9. a) Formează numere, după modelul dat.



b) Reprezintă numerele: 16, 12, 44, 59, 60, 71, 54, folosind modelul de la subpunctul a). Desenează frunze verzi pentru zeci și frunze galbene pentru unități.

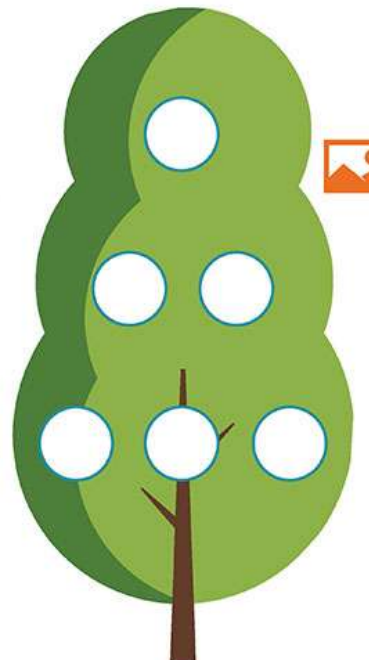
10. **Joc. Copacul numerelor**

Scrie pe spațiile libere numerele care reprezintă vârste diferite ale prietenilor tăi.

Lucrați în perechi!

11. Scrieți toate numerele de două cifre identice, care se pot forma cu cifrele: 4, 2, 3, 6, 8.

12. Notați, în caiete, toate numerele de două cifre diferite, care se pot forma cu cifrele: 0, 2, 5, 6.

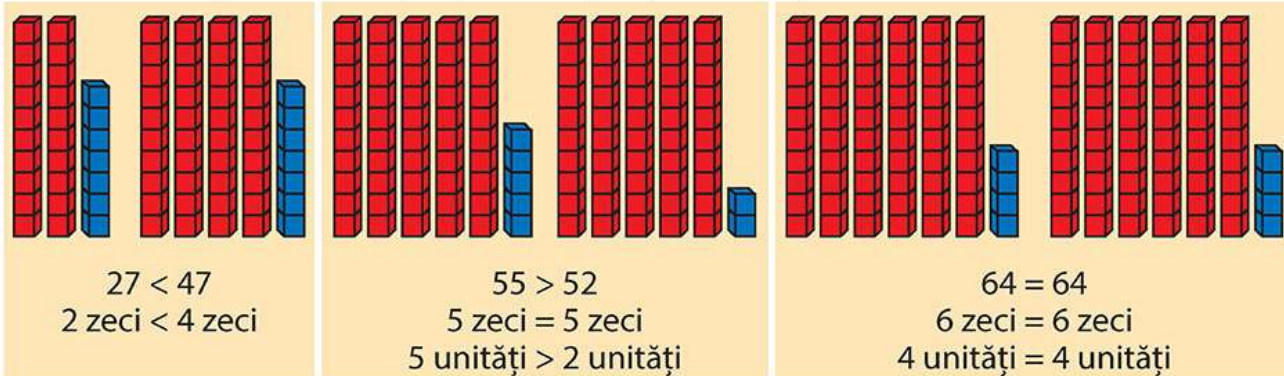


Compararea numerelor naturale de la 0 la 100



Să ne amintim!

1. Observă imaginile de mai jos și amintește-ți cum compari numerele naturale.



Să exersăm!

2. Observă imaginile, pentru a afla numărul de flori plantate de elevii clasei a II-a.



Folosind unul dintre semnele <, > sau =, compară:

- numărul crinilor și al garoafelor;
- numărul lalelelor și al narciselor;
- numărul narciselor și al trandafirilor.

3. Găsește o singură soluție, astfel încât relațiile următoare să fie adevărate.

$$25 < \square 5 \quad 8\square > 8\square \quad 8\square = \square 8$$

$$98 \geq \square\square \quad 65 \leq 6\square \quad \square 7 > 7\square$$

$$45 \leq \square\square \quad \square 5 = 2\square \quad 30 < \square 3$$

4. Desenează, în caiet, un tabel asemănător și scrie numerele care lipsesc.

Predecesorul	Numărul	Succesorul
	34	
49		
81		
		80
		100

5. **A** (adevărat) sau **F** (fals).

a) Cel mai mare număr de două cifre identice este 99.

b) Cel mai mic număr format din două cifre consecutive este 12.

c) Cel mai mare număr cu cifra zecilor 6 este 96.

d) Cel mai mic număr de două cifre cu cifra unităților 8 este 18.



6. Se dau numerele: 51, 54, 58, 62, 67, 79, 99.

a) Găsește, în tabel, numărul corespunzător fiecărei cerințe.

Numărul cel mai mic	Numărul par cu cifra zecilor 6	Cel mai mare număr impar	Cel mai mic număr par cu cifra zecilor 5	Numărul impar cu cifra zecilor 6
---------------------	--------------------------------	--------------------------	--	----------------------------------

b) Compune o problemă în care să folosești numerele rămase la subpunctul a).

Exemplu: Un grădinar avea odată ... flori parfumate. Le îngrijea atent, dar într-o zi ... s-au ofilit. Câte flori parfumate au mai rămas?

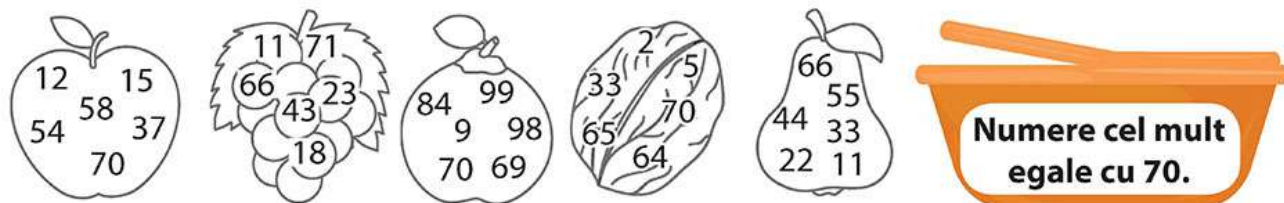
Lucrați în echipe!

7. Cinci prieteni au recoltat legume. Observați tabelul și ordonați crescător numerele corespunzătoare legumelor culese.

Numele copiilor	Anda	Mihai	Călin	Ina	Doru
Legumele recoltate					
Numărul de legume	Cel mai mare număr de forma \overline{ZU} , cu $Z = 4$	Numărul de forma \overline{ZU} , cu $Z =$ cea mai mică cifră impară și $U = 5$	Cel mai mare număr de forma \overline{ZU} , cu cifre identice	Numărul de forma \overline{ZU} , cu $Z = 4$ și $U =$ cea mai mică cifră pară	Cel mai mic număr de forma \overline{ZU}

8. Joc. Fructe în coș

Numește fructele pe care sunt scrise numerele ce respectă regula de pe etichetă.



Lucrați în echipe!

9. Confectionați jetoane din hârtie, pe care să scrieți numere formate din două cifre. Folosiți-le în jocurile voastre.

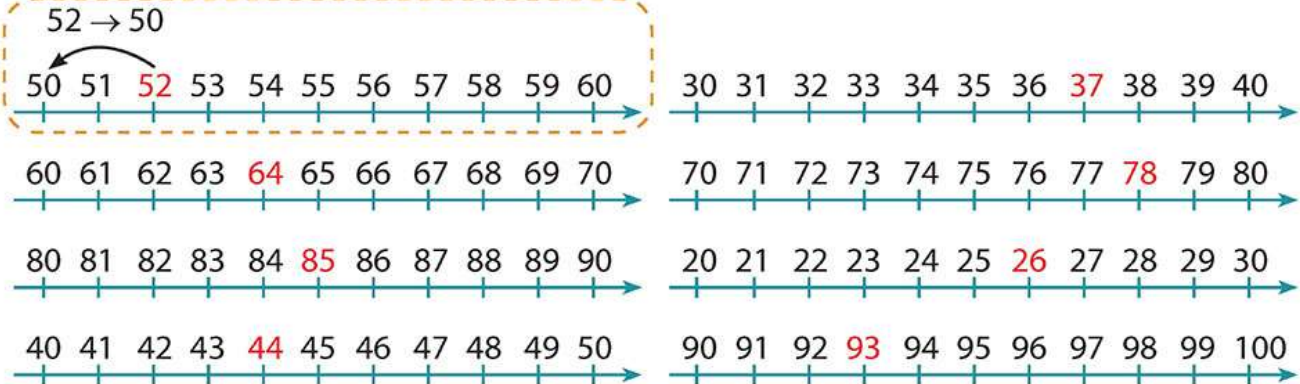
Exemplu: Întoarceți cartonașele cu fața în jos. Un elev extrage un jeton, cel cu numărul 37. Colegii vor ghici numărul pe baza diferitelor indicii (este un număr format din zeci și unități, are cifra zecilor mai mică decât cifra unităților etc.). Continuați până epuizați toate cartonașele.

Ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 100

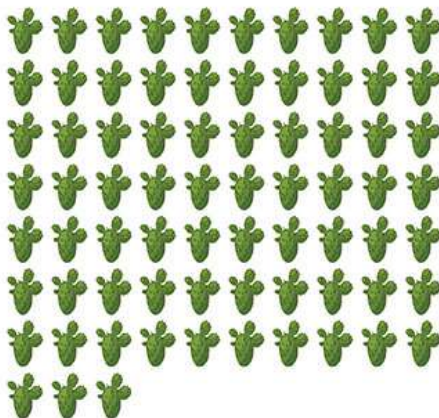
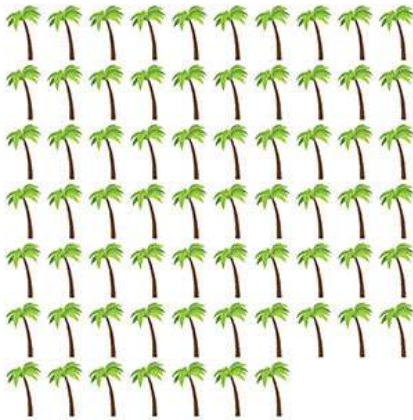


Să ne amintim!

1. Rotunjește la zeci numerele scrise cu roșu, după model.



2. Observă imaginile și apreciază numărul de elemente din fiecare imagine, ca un număr format numai din zeci.



Să reținem!



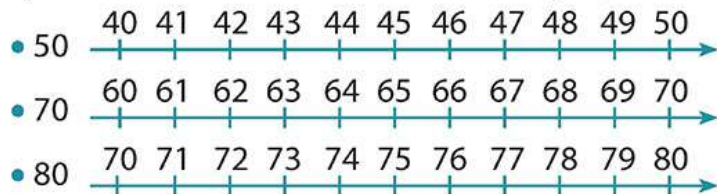
Rotunjirea lui 43 la cea mai apropiată zece este 40, deoarece 43 este mai aproape de 40 decât de 50. Numerele 41, 42, 43, 44 se rotunjesc la 40.

Rotunjirea lui 67 la cea mai apropiată zece este 70, deoarece 67 este mai aproape de 70 decât de 60. Numerele 65, 66, 67, 68, 69 se rotunjesc la 70.



Să exersăm!

3. a) Scrie numerele care sunt cele mai apropiate de:



b) Completează propozițiile:

- 43 este mai apropiat de 40 decât de ...
- 67 este mai apropiat de ... decât de 60.
- 73 este mai apropiat de ... decât de ...

4. a) Ordonează crescător numerele pare scrise pe vasele cu flori și rotunjește la zeci numerele impare.



b) Ordonează descrescător numerele impare scrise pe coșurile cu fructe și rotunjește la zeci numerele pare.



5. Se dau numerele: 22, 24, 52, 57, 58, 61, 35, 17, 19, 42, 44, 41, 25, 13.

- Alege numerele care se rotunjesc la 20.
- Descompune numerele care se rotunjesc la 60.
- Alege numerele pare care se rotunjesc la 40.

6. Scrie numerele care indică traseul grădinarului de la căsuța lui spre răzorul cu morcovi. El trebuie să găsească, în drumul său, numerele care se rotunjesc la 60, începând cu 55.

32	34	11	45	43
89	78	63	64	33
57	59	69	56	12
58	91	11	60	61
55	35	45	72	62

7. Joc. Mesajul ascuns

Scrie, pe verticală, litera corespunzătoare numărului.

- 68 rotunjit la zeci;
- predecesorul par al lui 74;
- succesul impar al lui 91;
- cel mai mic număr format din zeci;
- numărul care lipsește din șirul 34, 35, ..., 37, 38.



Lucrați în perechi!

8. Scrieți, apoi rotunjiți la zeci fiecare număr de forma \overline{ZU} , descoperit mai jos.

- succesorul lui 43;
- răsturnatul lui 16;
- predecesorul lui 36;
- cel mai mic număr care are la zeci cea mai mică cifră nenulă și la unități 7;
- cel mai mare număr care are cifra zecilor 7.

Înmulțirea plantelor

Ce fac oamenii acolo? se întrebă Fluturașul în gând, văzându-i cum cărau gălețile cu apă și udau movilițele de pământ. Ce or fi pus în sol? Nu cumva pregătesc grădina pentru a avea recoltă bogată la toamnă? Mă duc mai aproape să văd!

Atunci a descoperit el că oamenii sădeau flori, legume, dar și alte plante necesare vieții. A văzut cum săpau cu lopețile și aruncau mici semințe în pământul roditor, acopereau locul, pentru a le proteja și, apoi, udau cu grijă.











Să descoperim!

1. Observă imaginile și spune ceea ce vezi.



Să exersăm!

2. Observă tabelul de mai jos. Numește plantele care se înmulțesc prin părțile lor diferite.

Metoda de înmulțire	Planta/Plantele
Înmulțire prin semințe 	
Înmulțire prin butași (părți ale plantei) 	
Înmulțire prin răsaduri (plante tinere, care au fost crescute în seră și vor fi replantate) 	
Înmulțire prin bulbi (tulpini ale unor plante) 	



Să reținem!

Plantele au nevoie de apă, aer, lumină, căldură și de un sol roditor, pentru a se naște, a crește, a se dezvolta și a se înmulți. Majoritatea plantelor se înmulțesc prin semințe, însă sunt și plante la care înmulțirea se face prin părți ale acestora.



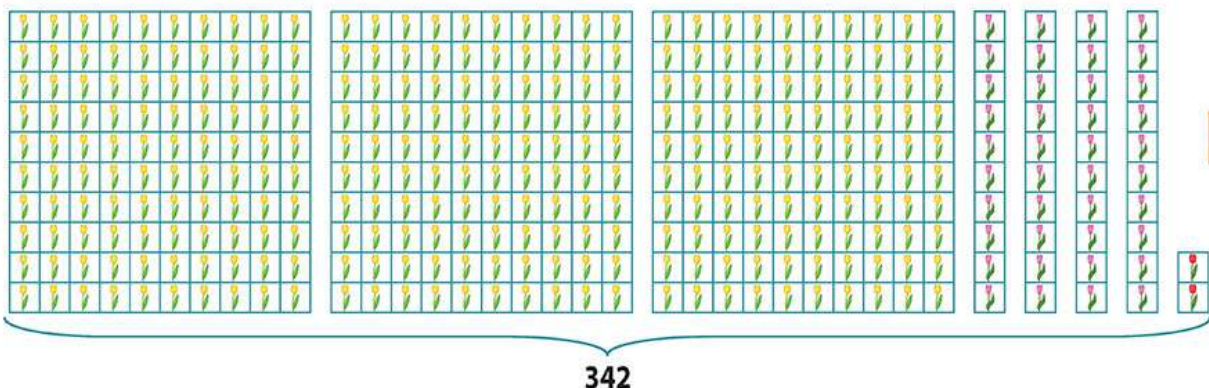
Numerele naturale de la 0 la 1 000

Recunoașterea, formarea, scrierea și citirea numerelor naturale de la 0 la 1 000

Fluturașul a vrut să numere florile de pe câmpul din fața grădinii, dar, pentru că erau prea multe, le-a grupat.



Să descoperim!



1. Observă cum le-a grupat și cum le-a numărat.

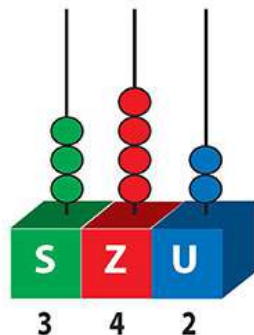
a) Fluturașul a grupat florile câte 100, câte 10 și a lăsat deoparte florile ce nu pot fi grupate la fel ca celelalte.

b) A numărat grupele obținute: 3 grupe cu câte 100 de flori, 4 grupe cu câte 10 flori. Au rămas 2 flori negrupate.

c) O grupă cu 100 de flori înseamnă 100. Sunt 3 grupe de acest fel, deci 3 sute (300). O grupă cu 10 flori înseamnă 10. Sunt 4 grupe de acest fel, deci 4 zeci (40).

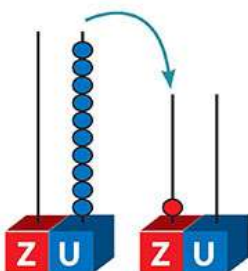
d) trei sute + patruzeci + doi = trei sute patruzeci și doi

$$300 + 40 + 2 = 342$$

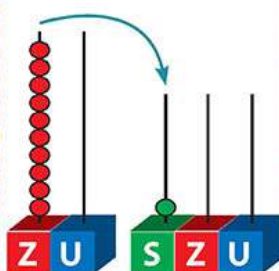


Să reținem!

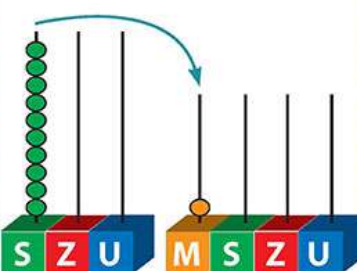
10 unități formează o zece.



10 zeci formează o sută.



10 sute formează o mie.



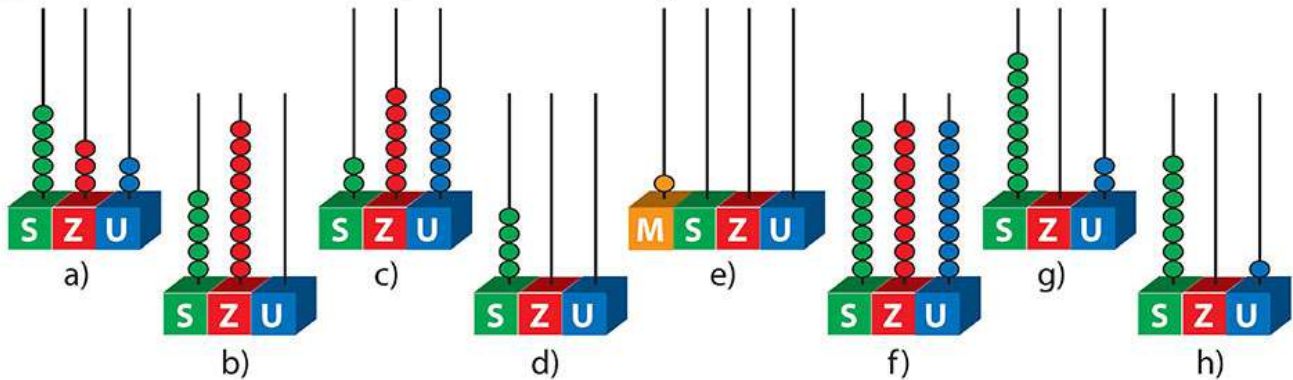
Numărul 342 se citește *trei sute patruzeci și doi*.

Numărul 1 000 se citește *o mie*.



Să exersăm!

2. Scrie cu cifre numerele reprezentate în imagini.



3. Citește numerele din tabel.

Clasa miilor	Clasa unităților			
	4	3	2	1
Ordinul unităților de mii	Ordinul sutelor	Ordinul zecilor	Ordinul unităților	
	1	0	1	
	7	2	3	
		5	6	
1	0	0	0	
	8	4	2	

6. Descoperă numerele ascunse în tabel.

4. Scrie, în caiet, numerele, după model.

117 = o sută șaptesprezece;

516 = ...; 960 = ...;

444 = ...; 818 = ...;

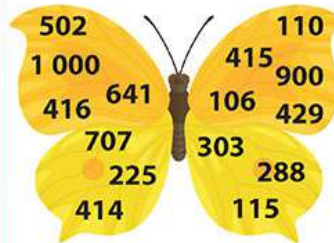
1 000 = ...; 555 = ...

5. Scrie, cu cifre, vecinii numerelor:

- trei sute unu;
- patru sute șaptesprezece;
- nouă sute nouăzeci;
- două sute doisprezece;
- opt sute;
- șapte sute optzeci și nouă.

Lucrați în perechi!

7. Citiți numerele de pe aripile fluturului și rezolvați cerințele.



a) Notați numerele pare și descompuneți, după model, numerele impare.

115 = 100 + 10 + 5

b) Descoperiți numărul care îndeplinește, în același timp, toate condițiile:

- este un număr par de forma SZU ;
- are cifra zecilor egală cu cifra sutelor;
- are suma cifrelor 2.

Compararea numerelor naturale de la 0 la 1 000

Curios, Fluturașul s-a gândit cum să compare numărul de flori galbene cu numărul de flori roșii, apoi să facă același lucru cu florile albastre și cu cele mov, dar și cu cele portocalii și roz.



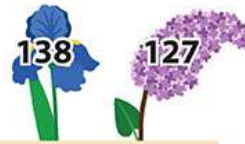
Să descoperim!

1. Observă cum a procedat el.



$$256 < 458$$

$$2 \text{ sute} < 4 \text{ sute}$$



$$138 > 127$$

$$1 \text{ sută} = 1 \text{ sută}$$

$$3 \text{ zeci} > 2 \text{ zeci}$$



$$312 < 314$$

$$3 \text{ sute} = 3 \text{ sute}$$

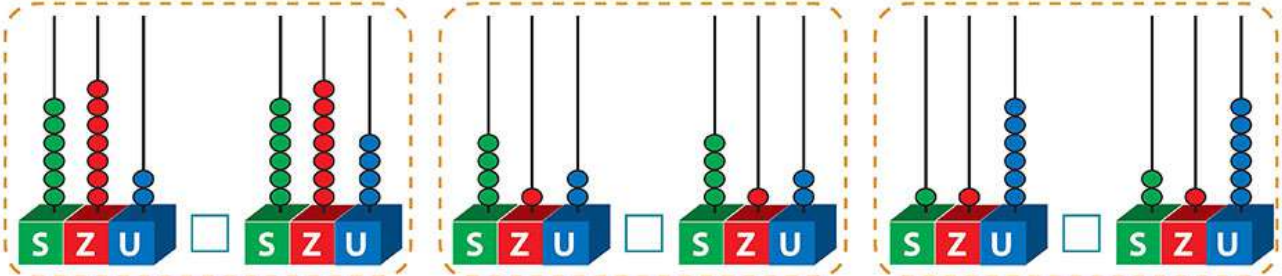
$$1 \text{ zece} = 1 \text{ zece}$$

$$2 \text{ unități} < 4 \text{ unități}$$



Să exersăm!

2. Compară numerele de pe numărători, folosind semnele $>$, $<$ sau $=$.



3. Descoperă cifrele ascunse de omizi.

$$31 \text{ ?} > \text{ ?} 15$$

$$58 \text{ ?} > 58 \text{ ?}$$

$$1 \text{ ?} 9 > \text{ ?} 91$$

$$900 = 9 \text{ ?}$$

$$771 < \text{ ?} 66$$

$$6 \text{ ?} 3 < \text{ ?} 3$$

$$2 \text{ ?} 4 = 25 \text{ ?}$$

$$\text{ ?} 88 < \text{ ?} 78$$



Să reținem!



Un număr cu mai multe cifre este mai mare decât unul cu mai puține cifre.

Pentru a compara două numere cu același număr de cifre, comparăm, pe rând, cifrele de același ordin, începând cu ordinul mai mare.

Lucrați în perechi!

4. Andrei a constatat că, în grădina bunicilor:

a) numărul trandafirilor este cuprins între 100 și 105;

b) numărul daliilor este un număr mai mic decât 200, dar mai mare sau egal cu 196.

Câți trandafiri ar putea fi în grădină? Dar dalii? Scrieți toate posibilitățile.

5. Descoperiți ce se ascunde sub fiecare grămăjoară cu semințe.



– cel mai mic număr scris cu trei cifre diferite;



– cel mai mare număr par scris cu trei cifre identice;



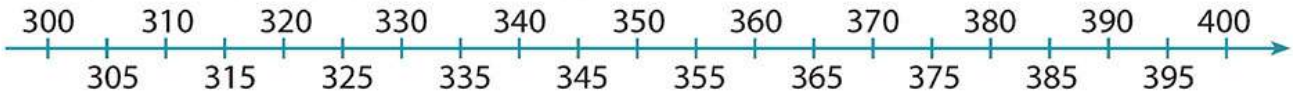
– cel mai mic număr scris cu trei cifre consecutive.

Ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 1 000



Să descoperim!

1. Observă axa numerelor și scrie în caiet:



- cu verde numărul format din sute cel mai apropiat de 325;
- cu roșu numărul format din sute cel mai apropiat de 360;
- cu negru numărul care este egal depărtat de 300 și de 400.



Să reținem!

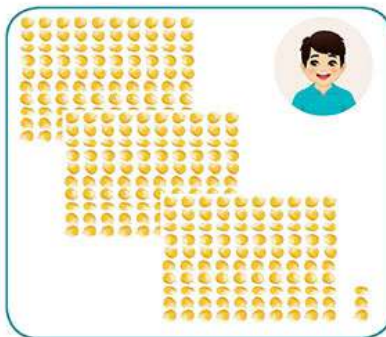
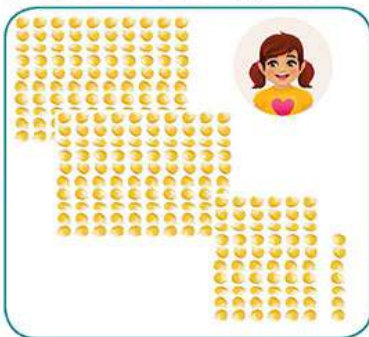


Numărul 325 se rotunjește la 300, fiindcă 325 este mai apropiat de 300 decât de 400.
 Numărul 360 se rotunjește la 400, fiindcă 360 este mai apropiat de 400 decât de 300.
 Numărul 350 este egal depărtat de 300 și de 400, dar spunem că se rotunjește la 400.



Să exersăm!

2. Corina și Mihai susțin că au aproximativ 300 de boabe. Cine are dreptate?



3. Alege varianta corectă.

- Numărul format din sute, cel mai apropiat de 623 este:
a) 600; b) 650; c) 700.
- Numărul format din sute, cel mai apropiat de 856 este:
a) 800; b) 900; c) 860.
- Numărul egal depărtat de 200 și de 300 este:
a) 310; b) 250; c) 199.

4. Descoperă regula și completează șirul cu încă 5 numere.



Lucrați în perechi!

5. Observați cifrele scrise pe frunzele de stejar.

a) Ordonăți crescător numerele de forma \overline{SZU} , care se pot scrie cu toate cele 3 cifre, fără a le repeta.



b) Rotunjiți la sute numerele formate din 3 cifre identice.



Investigația Nevoile plantelor

În timpul plimbărilor prin curțile vecinilor, Fluturașului hoinar i-a venit o idee: *Cum ar fi să devină cercetător pentru o zi?* A verificat prin cărțile naturii, acelea la care numai el avea acces, deoarece erau ascunse într-o grădină secretă. A descoperit, spre uimirea lui, că nu avea nevoie de mare lucru... numai de un plan bine pus la punct! S-a apucat de treabă, dar s-a încurcat. Avea nevoie de ajutor. Atunci a deschis din nou cartea cu informații, pentru a o reciti și a înțelege unde greșise. A doua oară a fost sigur și a izbutit ceea ce și-a propus.

Poți face și tu o investigație! Citește cu atenție informațiile următoare și procedează asemenea Fluturașului.

Pașii investigației	Detalierea pașilor								
Pasul 1. Stabilirea temei	Investighează nevoile plantelor.								
Pasul 2. Alcătuirea planului 	Alcătuieste un plan, prin care să cercetezi dacă plantele pot rezista fără apă și fără lumină. Iată cum procedezi: <ul style="list-style-type: none"> • Gândește-te la o întrebare legată de ceea ce vrei să investighezi. Exemplu: <i>Cât timp poate rezista o plantă fără apă și fără lumină?</i> • Formulează un răspuns la această întrebare. 								
Pasul 3. Experimentul 	Fă un experiment pentru a afla răspunsul la întrebarea de mai sus. <ul style="list-style-type: none"> • Așază un ghiveci cu o plantă într-un loc din curtea sau din locuința ta, astfel încât să te asiguri că nu o va atinge ploaia. Observă ce se întâmplă cu ea, odată cu trecerea timpului. • Notează într-un tabel observațiile tale. Este bine să urmărești și să notezi în fiecare zi. Exemplu: <table border="1" data-bbox="531 1407 1372 1575"> <thead> <tr> <th>Ziua</th> <th>Observațiile</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Luni, 20 septembrie</td> <td>Frunzele plantei sunt ușor căzute.</td> </tr> <tr> <td>Marti, 21 septembrie</td> <td>S-a ofilit o floare.</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Ziua	Observațiile	Luni, 20 septembrie	Frunzele plantei sunt ușor căzute.	Marti, 21 septembrie	S-a ofilit o floare.		
Ziua	Observațiile								
Luni, 20 septembrie	Frunzele plantei sunt ușor căzute.								
Marti, 21 septembrie	S-a ofilit o floare.								
Pasul 4. Concluzia	Formulează un răspuns final, pe baza observațiilor tale.								



Mă evaluez!

Alege fața care exprimă ce ai simțit, rezolvând această sarcină de lucru.

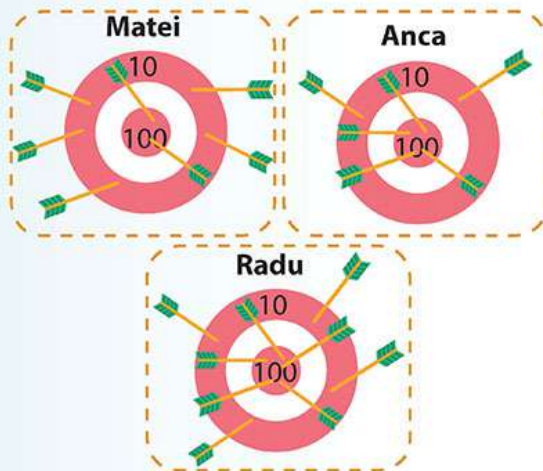


RECAPITULARE

1. Matei, Anca și Radu au tras la țintă. Observă ținta fiecărui copil.

Rezolvă următoarele cerințe, scriind:

- numărul de puncte câștigat de fiecare copil și succesorii numerelor respective;
- rotunjirea la sute a numărului de puncte al fiecărui copil;
- numărul de puncte al Ancăi comparat cu numărul de puncte al fiecăruia dintre cei doi băieți.



2. Andrei a decupat, din caietul său, bucăți de hârtie, pe care sunt scrise rezolvările corecte sau greșite ale unor exerciții. Găsește cele 11 greșeli și corectează-le.

515 = 500 + 50 + 5
624 = 600 + 20 + 4
881 = 800 + 80 + 1
352 = 300 + 20 + 5
617 = 600 + 20 + 7

552 = cinci sute cingeci și doi
 117 = o sută șaptesprezece
 218 = două sute optisprezece
 660 = șase sute șaiszeci
 1000 = omie

560 se rotunjește la 600
 452 se rotunjește la 500
 804 se rotunjește la 800
 150 se rotunjește la 100
 280 se rotunjește la 200
 161 se rotunjește la 100

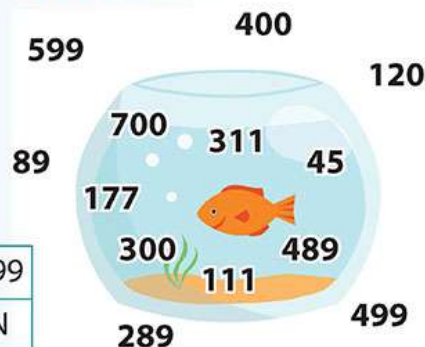
546 < 549	378 < 268
1000 > 999	901 < 903
422 < 423	419
888 = 888	889

3. Scrie șase numere care se pot forma cu trei dintre cifrele următoare: 4, 9, 0, 1, fără a le repeta.

4. Ordonează crescător numerele din casete și descoperă enunțul.

295 DEZVOLTĂ	10 SE	589 ÎNMULȚESC	111 NASC	401 SE
625 MOR	8 PLANTELE	202 SE	117 CRESC	607 ȘI

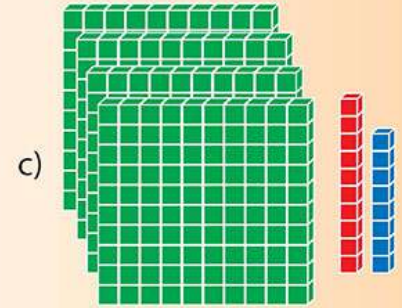
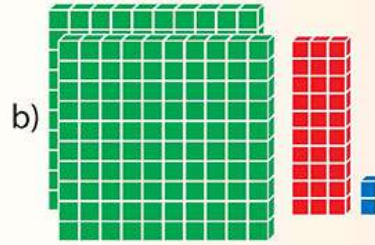
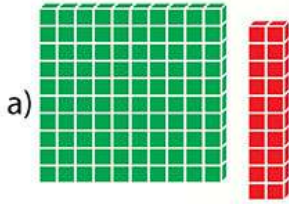
5. Ordonează descrescător numerele din interiorul acvariului și crescător pe cele din exteriorul lui. Scrie litera corespunzătoare fiecărui număr și descoperă două condiții necesare vieții plantelor.



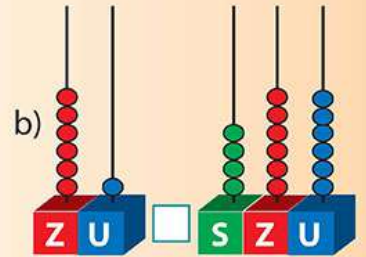
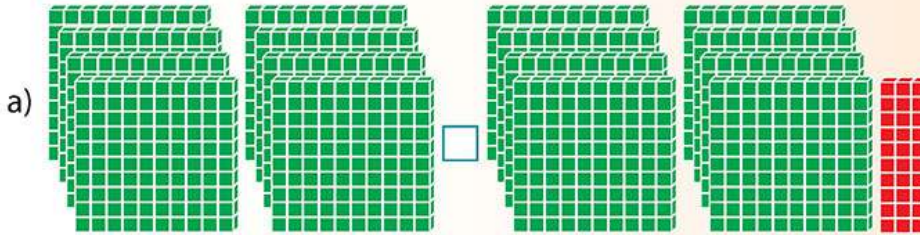
311	45	111	177	300	700	489	599	89	289	120	400	499
L	A	R	U	D	C	Ă	A	L	M	U	I	N

EVALUARE

1. Scrie numerele reprezentate în desene.



2. Compară numerele, folosind semnele $<$, $>$ sau $=$.



c) nouă sute șazeci și nouă șase sute șazeci și nouă

3. **A** (adevărat) sau **F** (fals).

a) 356, 366, 376, 386, 396 sunt numere ordonate crescător.

b) Vecinii pari ai numărului 769 sunt 770 și 768.

c) Numărul care nu se potrivește în seria: 601, 599, 597, 596, 595, 593 este 593.

4. Scrie:

a) cel mai mic număr par format din 3 cifre identice;

b) numărul cuprins între 409 și 421, care are suma cifrelor 14;

c) numărul din seria: 291, 221, 231, 241, care se rotunțește la 300.

5. Completează spațiile punctate.

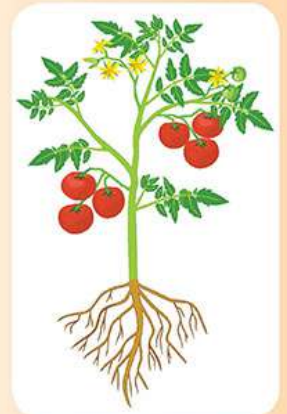
Părțile componente ale plantei din imaginea alăturată sunt: ..., ...,

..., ...,

Plantele au nevoie de apă, aer, lumină, ... și de un ... roditor pentru a crește și a se

Majoritatea plantelor se înmulțesc prin

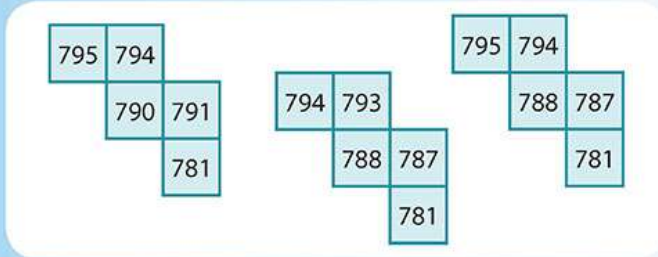
Mușcata se înmulțește prin ..., iar zambila se înmulțește prin



Itemul	FB	B	S
1	3 numere corecte	2 numere corecte	1 număr corect
2	3 semne corecte	2 semne corecte	1 semn corect
3	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	1 răspuns corect
4	3 numere corecte	2 numere corecte	1 număr corect
5	9-11 cuvinte corecte	6-8 cuvinte corecte	1-5 cuvinte corecte

Exersăm, ne dezvoltăm și prin joc recuperăm

1. Privește imaginea. Citește numerele de pe secțiunea care lipsește.

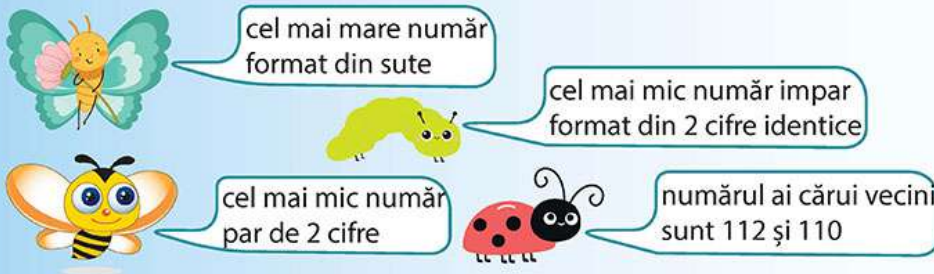


809	808	807	806	805	804
803	802	801	800	799	798
797	796			793	792
791	790	789			786
785	784	783	782		780
779	778	777	776	775	774



2. Alege simbolurile potrivite pentru a arăta ce condiții a avut planta ca să trăiască.

3. Fluturașul, omida, alina și buburuza au câte o găletușă. Descoperă numărul de pe găletușa fiecăruia. Urmărește indiciile.



4. Fluturașul vrea să îți transmită un mesaj. Rezolvă următoarele cerințe.

Observă careul. Identifică numerele cerute în tabel, în ordinea în care sunt scrise, precum și literele corespunzătoare, apoi descoperă mesajul.

180	701	700	670	283
S	A	P	C	E
115	238	823	511	832
R	G	H	I	T
725	987	716	670	714
E	S	U	O	F
440	770	100	707	789
P	I	L	U	B

Cerințe

Cel mai mare număr cu 3 cifre consecutive este ...	Numărul mai mare decât 702, dar mai mic decât 715, care are suma cifrelor 14 este ...	Numărul 677 se rotunjește la sute la numărul ...	Numărul descompus astfel: $80 + 3 + 200$ este ...	În seria: 506, 578, 559, 115, numărul care nu are cifra sutelor 5 este ...
--	---	--	---	--