

**Constanța Bălan
Cristina Voinea**

**Corina Andrei
Nicoleta Stan**

Caietul elevului

Matematică și explorarea mediului

**Clasa
a II-a**

Lucrarea este elaborată de colectivul de autori care a câștigat licitația organizată de MEN în anul 2014, pentru manualul de Matematică și explorarea mediului – clasa a II-a, Editura CORINT.

CORINT
EDUCAȚIONAL

Date despre autoare:

Constanța Bălan, profesor învățământ primar, grad didactic I, metodist, coautor al manualului „Matematică și explorarea mediului” – clasa a II-a, editura Corint, ediția 2014, autor de manuale și auxiliare școlare, Școala Gimnazială Nr. 24, București

Corina Andrei, profesor învățământ primar, grad didactic I, coautor al manualului „Matematică și explorarea mediului” – clasa a II-a, editura Corint, ediția 2014, redactor al revistei internaționale de matematică „Minimath”, autor de auxiliare școlare, Școala Gimnazială Nr. 24, București

Cristina Voinea, profesor învățământ primar, grad didactic I, metodist, coautor al manualului „Matematică și explorarea mediului” – clasa a II-a, editura Corint, ediția 2014, autor de manuale și auxiliare școlare, Școala Gimnazială Nr. 46, București

Nicoleta Stan, profesor învățământ primar, grad didactic I, coautor al manualului „Matematică și explorarea mediului” – clasa a II-a, editura Corint, ediția 2014, Școala Gimnazială Nr. 307, București

Redactare: Laura Udrea

Tehnoredactare computerizată: Mariana Dumitru

Design copertă: Ioana Gall

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**Matematică și Explorarea mediului : auxiliar pentru clasa a II-a /**

Bălan Constanța, Voinea Cristina, Andrei Corina, Stan Nicoleta. –

București : Corint Educațional, 2014

ISBN 978-606-8609-67-6

I. Bălan, Constanța

II. Voinea, Cristina

III. Andrei, Corina

IV. Stan, Nicoleta

51(075.33)

504(075.33)

ISBN 978-606-8609-67-6

Toate drepturile acestei lucrări sunt rezervate EDITURII CORINT EDUCAȚIONAL,
parte componentă a GRUPULUI EDITORIAL CORINT.

Pentru comenzi și informații, contactați:

GRUPUL EDITORIAL CORINT**Departamentul de Vânzări**

Str. Mihai Eminescu nr. 54A, sector 1, București, cod poștal 010517

Tel./Fax: 021.319.47.97; 021.319.48.20

Depozit

Calea Plevnei nr. 145, sector 6, București, cod poștal 060012

Tel.: 021.310.15.30

E-mail: vanzari@edituracorint.ro

Magazin virtual: www.grupulcorint.ro

Format: 8/54x84; Coli tipo: 12

Tiparul executat la:



CUPRINS

RECAPITULARE INIȚIALĂ	4	ÎNMULȚIREA ȘI ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR	
EVALUARE PREDICTIVĂ	7	NATURALE	32
NUMERELE NATURALE DE LA 0 la 1 000	8	Înmulțirea numerelor naturale. Legătura dintre	
Scrierea, citirea și formarea numerelor până		adunarea repetată de termeni egali și înmulțirea.	
la 1 000	8	Înmulțirea cand unul din factori este 2	32
Medii de viață. Șiruri de numere naturale și		Proprietățile înmulțirii. Înmulțirea când unul din	
modalități de numărare	10	factori este 3 sau 4. Pământul – alcătuire	34
Poziția numerelor naturale pe axa numerelor.		Înmulțirea când unul din factori este 5 sau 6.	
Estimarea, aproximarea și rotunjirea numerelor		Probleme.	36
naturale	12	Înmulțirea când unul din factori este cu 7, 8 sau 9	38
Compunerea și descompunerea numerelor		Înmulțirea cu 0, 1 sau 10. Magneți. Experimente	40
naturale. Nevoi de viață ale viețuitoarelor	14	Recapitulare	42
Recapitulare	16	Evaluare	43
Evaluare	17	ÎMPĂRȚIREA CU REST 0 ÎN CONCENTRUL 0 – 100 ...	44
ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR		Scăderea repetată și legătura ei cu împărțirea.	
NATURALE ÎN CONCENTRUL 0 – 1 000	18	Legătura dintre înmulțire și împărțire	44
Adunarea numerelor naturale în centrul		Electricitate. Împărțirea la 2 și la 3	46
0 – 1 000 fără trecere peste ordin. Proprietățile		Împărțirea la 4, 5 sau 6. Probleme	48
adunării. Probleme care se rezolvă cu o operație	18	Împărțirea la 7, 8 sau 9	50
Probleme care se rezolvă prin două operații.		Cazuri speciale de împărțire. Proba împărțirii	52
Anotimpuri	20	Probleme care se rezolvă prin operații diferite.	
Recapitulare	22	Circuitul electric	54
Evaluare	23	Recapitulare	56
ADUNAREA NUMERELOR NATURALE		Evaluare	57
ÎN CONCENTRUL 0 – 1 000 CU TRECERE		FRAȚII. UNITĂȚI DE MĂSURĂ	58
PESTE ORDIN	24	Măsurarea timpului	58
Corpul omenesc; starea de sănătate.		Metru	60
Înscriserea datelor în tabel	24	Litru	62
SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE		Masa corpurilor	64
ÎN CONCENTRUL 0 – 1 000 CU TRECERE		Banii. Sunetul	66
PESTE ORDIN	26	Recapitulare	68
Sistemul Solar. Probleme care se rezolvă prin		Evaluare	69
operații de scădere	26	FIGURI ȘI CORPURI GEOMETRICE	70
TABELE. GRAFICE. CICLUL ZI – NOAPTE	28	Figuri plane/2 D	70
Probleme care se rezolvă prin operații de adunare		Axa de simetrie	70
și scădere	28	Corpuri geometrice/3 D	72
Recapitulare	30	RECAPITULARE FINALĂ	74
Evaluare	31	MĂ PREGĂTESC PENTRU CONCURSURI	80
		TESTE PENTRU PREGĂTIREA EVALUĂRII	
		NAȚIONALE	84

RECAPITULARE INIȚIALĂ

1. Scrie numerele cu cifre:

- | | | | | | |
|---------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| a) optzeci și patru | <input type="text"/> | b) treizeci | <input type="text"/> | c) cincizeci și cinci | <input type="text"/> |
| douăzeci și doi | <input type="text"/> | treisprezece | <input type="text"/> | șaizeci și șase | <input type="text"/> |
| unsprezece | <input type="text"/> | treizeci și trei | <input type="text"/> | șaisprezece | <input type="text"/> |

2. După modelul $45 = 40 + 5$ descompune numerele date

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| • 56 = <input type="text"/> | • 99 = <input type="text"/> | • 60 = <input type="text"/> |
| • 87 = <input type="text"/> | • 31 = <input type="text"/> | • 68 = <input type="text"/> |

3. Completează șirurile cu încă trei numere:

- a) 67; 69; ; ; ; b) 23; 34; ; ; ; c) 100; 90; ; ; ;
- 84; 82; ; ; ; 44; 40; ; ; ; 95; 90; ; ; .

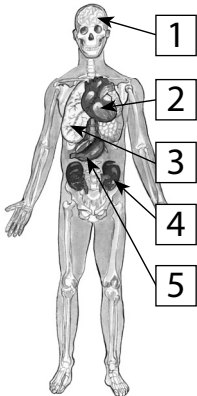
4. Scrie numerele:

- cuprinse între 37 și 42:
- pare, cuprinse între 55 și 65:
- impare, cu cifra 4 la zeci:
- mai mici decât 73 și mai mari decât 68:
- pare, cu cifra 5 la zeci:

5. Compară numerele de mai jos, folosind semnele <; >; =:

- | | | | | | | | |
|-------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|
| 35 <input type="text"/> | 41 | 86 <input type="text"/> | 68 | 22 <input type="text"/> | 20 | 76 <input type="text"/> | 76 |
| 53 <input type="text"/> | 35 | 68 <input type="text"/> | 59 | 20 <input type="text"/> | 19 | 76 <input type="text"/> | 67 |

6. Identifică organele majore din desenul de mai jos și scrie:



a) numele lor:

- 1 2 3 4 5

b) rolul lor

- 1 →
- 2 →
- 3 →
- 4 →
- 5 →

12. Dinu are 96 baloane. Din acestea 53 sunt verzi, iar restul sunt roșii. Câte baloane roșii are Dinu?

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

13. Radu aude muzica de la radio de la 39 m, iar sora sa de la 56 m.

- a) Cine este mai aproape de sursă? De ce?
- b) Câți metri sunt între cei doi copii?
- c) Care aude mai bine? Explică.

14. Completează tabelele de mai jos:

	+ 27	- 36
56		
45		
63		




	+ 19	- 38
75		
63		
54		

	+ 27	- 25	+ 19	- 45
52				
60				
73				

15. Completează spațiile libere de mai jos cu trei variante de răspuns:

- Banca se poate măsura cu: _____
- În oală este mai mult lichid decât în: _____
- Distanța între școală și casă poate fi măsurată cu: _____
- Timpul se măsoară cu: _____
- Un sac este mai greu decât: _____
- Zilele sunt grupate în: _____

16. Desenează în tabel:

- a) un număr de  cu trei mai mare decât numărul zilelor dintr-o săptămână.
- b) tot atâtea  câte au doi căței și doi boboci.
- c) mai puține  decât lunile unui an.

a.
b.
c.

17. Completează spațiile cu numele obiectelor care au formă de:

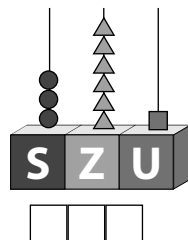
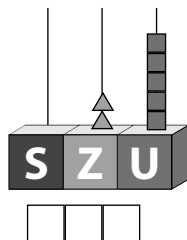
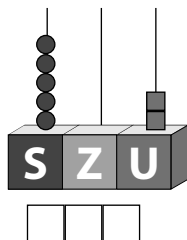
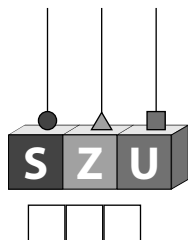
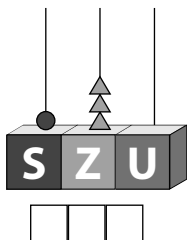
- sferă: _____
- cilindru: _____
- con: _____
- cub: _____

18. Cristi are 82 lei, din care cumpără o minge de 14 lei și o carte de 19 lei. Câți lei îi mai rămân lui Cristi?

NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 1 000

Scrierea, citirea și formarea numerelor până la 1 000

1. Scrie în casete numărul format pe fiecare numărătoare



2. Scrie cu litere numerele date:

126 _____

405 _____

338 _____

860 _____

789 _____

777 _____

3. Scrie numerele formate din:

• trei sute patruzeci și unu _____

• o sută optzeci _____

• opt sute douăzeci și opt _____

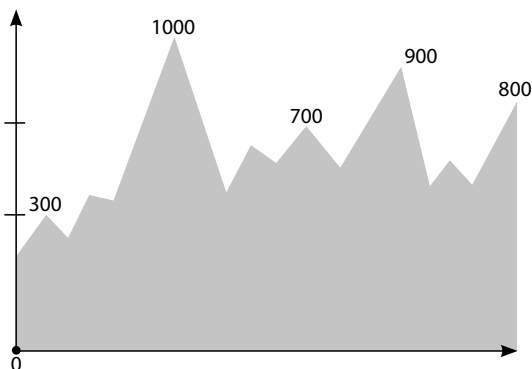
• nouă sute trei _____

• patru sute nouăzeci și nouă _____

• șapte sute _____

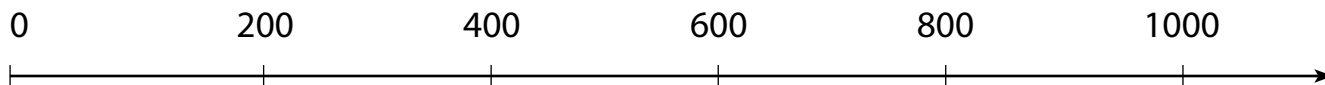
4. Ordonează crescător numerele: 76; 965; 172; 403; 80; 343; 235; 703.

5. Pogo a participat la mai multe drumeții pe munte, ajungând pe vârfurile indicate în desenul alăturat. Ordonează descrescător numerele din desen.



6. Completează corect spațiile. Cea mai joasă formă de relief este _____ și are o înălțime cuprinsă între 0 și _____. Urmează _____, ce poate avea înălțimi de la _____ până la _____.

7. Fixează pe axă următoarele numere: 548; 176; 893; 214; 613.



8. Scrie câte 3 numere care:

a) au cifra 2 la sute _____

b) au cifra 5 egală cu cea a U _____

c) sunt alcătuite din cifre identice _____

d) sunt formate din cifre pare _____

9. Compară numerele scriind corecte semnele <; =; >.

$200 \square 100$

$750 \square 570$

$852 \square 654$

$650 \square 605$

$700 \square 900$

$750 \square 910$

$933 \square 799$

$803 \square 308$

10. Completează fiecare șir cu încă trei numere potrivite:

a) 760; 770; 780; ____; ____; ____;

c) 253; 303; 353; ____; ____; ____;

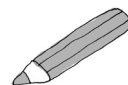
b) 914; 814; 714; ____; ____; ____;

d) 999; 888; 777; ____; ____; ____.

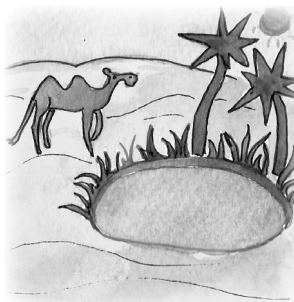
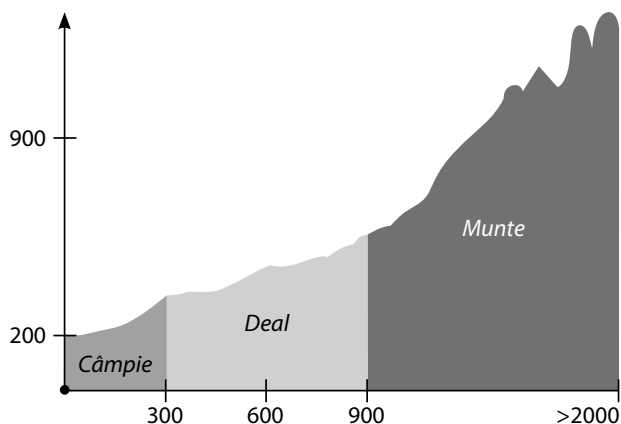
11. Completează tabelul de mai jos, așezând fiecare element la locul potrivit: brad, salcie, bujor, vulpe, cerb, iepure, vultur, broască, trestie, legume, viță-de-vie, pășune, pomi fructiferi, stejar, cartof.

Câmpie	Deal	Munte
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Medii de viață. Șiruri de numere naturale și modalități de numărare



- Privește imaginea de mai jos și completează corespunzător spațiile libere.



1. Ce viețuitoare trăiesc în țara noastră în zona de:

- a) • câmpie: _____
- deal: _____
- munte: _____

b) cea mai înaltă formă de relief este _____

- Dealurile pot măăsura între _____ m și _____ m.
- Diferența de înălțime dintre câmpie și deal poate fi de _____ m.

c) • În deșert trăiesc viețuitoare rezistente la _____.

• Pentru procurarea hranei, urșii polari _____ animale ca: _____.

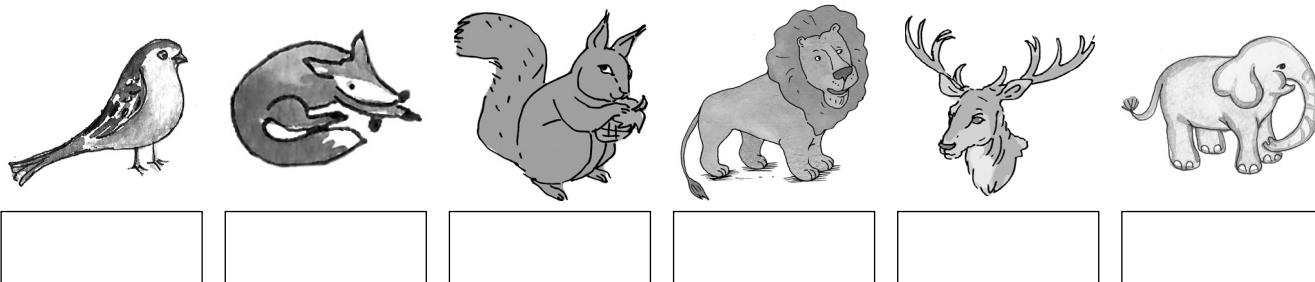
2. Identifică ce au în comun viețuitoarele de mai jos și continuă șirurile cu alte exemple:

- a) pește, pelican, _____
- b) grâu, porumb, _____
- c) stejar, viță-de-vie, _____
- d) căprioară, brad, _____
- e) pinguin, focă, _____
- f) cămilă, șarpe, _____

3. Completează corect spațiile de mai jos:

- Delfinul trăiește în mediul _____ și se hrănește cu _____.
- În deltă trăiesc _____.
- Animalele de la câmpie se hrănesc cu _____ și _____.

4. Scrie descrescător numerele 186; 618; 681; 986; 168; 968 în casete, ordonând viețuitoarele de la cea mai mare la cea mai mică:



5. Completează șirurile de mai jos cu următoarele trei numere:

- a) 316; 318, _____; _____; _____; d) 920; 910; _____; _____; _____;
b) 876; 873; _____; _____; _____; e) 444; 448; _____; _____; _____;
c) 606; 612; _____; _____; _____; f) 515; 510; _____; _____; _____.

6. Numără între 235 și 260:

- a) crescător: • din 2 în 2
 • din 4 în 4
- b) descrescător: • din 5 în 5
 • din 10 în 10

7. Scrie numerele lipsă din șirurile de mai jos:

- a) 564, _____, 572, _____, _____, 584, _____, _____, _____, _____.
b) 999, 987, _____, 965, _____, _____, 932, _____, _____, _____.
c) _____, _____, 820, 825, _____, _____, _____, _____, 850, _____.

• JOC

Mingea săritoare:

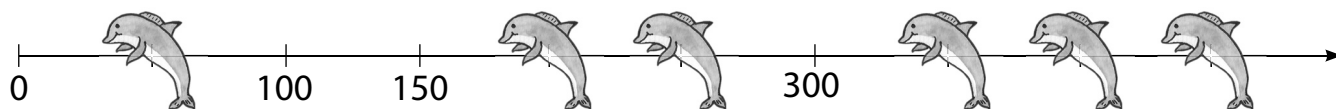
Stabiliți, pe rând, modalități diferite de numărare. În echipe de 5-8 elevi, așezați în cerc, loviți o minge de pământ. Copilul spre care se îndreaptă mingea o prinde, spune numărul ce urmează și trimite mingea la alt coleg care va continua numărătoarea. Jucătorii pot, apoi, să aleagă alte modalități de numărare: din doi în doi, din trei în trei, etc.

Poziția numerelor naturale pe axa numerelor.

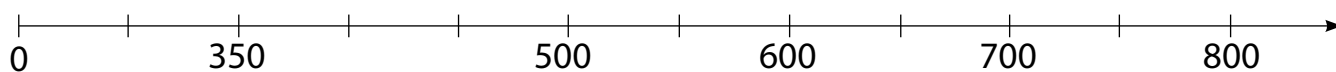
Estimarea, aproximarea și rotunjirea numerelor naturale

1. Delfinii fac sărituri peste bară și acoperă scrisul.

Completează numerele care lipsesc:



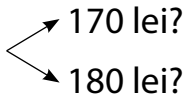
2. Fixează pe axa dată următoarele numere: 867, 521, 816, 384, 348, 621, 599, 612, 485, 729.



3. Completează spațiile de mai jos cu numerele pe care le crezi potrivite. Explică alegerile făcute.

- a) Un copil de un an poate cântări _____ kg.
- b) La vârsta de 12 ani pot avea înălțimea de _____ .
- c) Două triciclete pot costa _____ .
- d) Un copil poate consuma într-o iarnă _____ de mere.
- e) În două bărci pot încăpea _____ persoane.
- f) Vremea va fi ploioasă vara decât _____ .
- g) Un magnet va atrage mai _____ acele de pe masă decât pe cele din cutie.
- h) Iepurii se tem mai mult de _____ decât de arici.

4. Încercuiește varianta corectă de răspuns:

- a) Pentru a cumpăra o geacă de 178 lei am nevoie de  170 lei?
180 lei?
- b) Dacă un colet cântărește între 100 kg și 110 kg, atunci 2 colete identice cântăresc cel mult 200 kg sau 220 kg?
- c) Numerele 781 și 778 sunt mai aproape de numerele de 750 sau de 800?
- d) Un deal poate avea 880 m sau 1 200 m.
- e) Mai aproape de 500 sunt numerele: 445, 454, 512, 562.
- f) Un lup este mai greu decât un iepure/un urs și mai ușor decât un cerb/un vultur.

5. Scrie rotunjitul fiecărui număr de mai jos:

a) la zeci:

822 → ____ ; 569 → ____ ; 193 → ____ ; 666 → ____ ; 909 → ____ ; 886 → ____ .

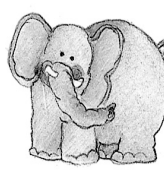
b) la sute:

713 → ____ ; 569 → ____ ; 339 → ____ ; 474 → ____ ; 229 → ____ ; 919 → ____ .

6. Scrie adevărat **A** sau fals **F** în casetele de mai jos:

- Un copil trebuie să doarmă 9-10 ore pe zi.
- La doi ani, copilul are pasul mai mare decât la opt ani.
- Trei mere cântăresc mai puțin decât trei pepeni.
- Un băiat poate alerga mai tare decât o fată.
- Cinci copii de 8 ani pot cântări mai mult decât un adult.

7. Privește imaginile de mai jos și rezolvă:

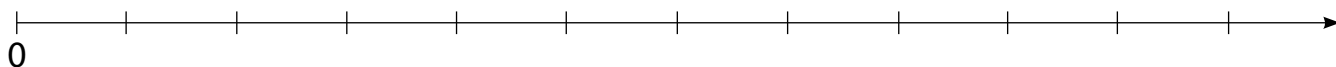


a) ordonează animalele crescător, după greutatea estimată, scriind în casete cifrele corespunzătoare.

b) trei lupi pot cântări cât un _____ .

c) Dacă poți duce singur un pinguin, înseamnă că poți duce și o _____ .

8. Scrie pe axa de mai jos numerele obținut prin rotunjirea, la sute, a numerelor: 149; 229; 292; 353; 485; 571; 735; 796; 918.



• **JOC: Cine știe mai multe!**

Elevii, în echipe, vor găsi răspunsuri potrivite în enunțuri de genul:

- a) Un copil poate bea o dată **un pahar** cu apă, nu **un borcan**.
- b) Două vulpi sunt mai grele decât doi _____ , și mai ușoare decât _____ .
- c) Numărul 651 este mai aproape de _____ decât de _____ .
- d) Vara este mai aproape de **primăvară** decât de **iarnă**.

• Câștigă echipa care a dat mai multe răspunsuri corecte.

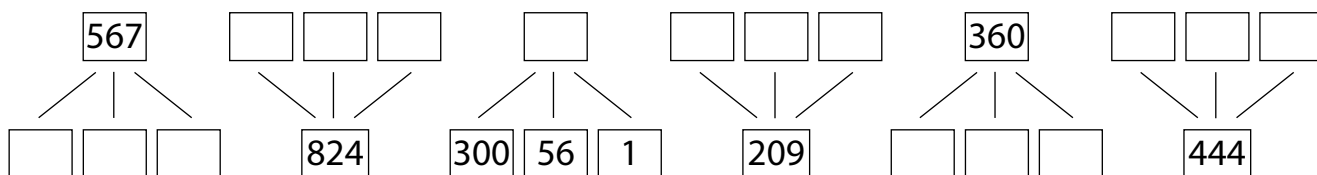
Compunerea și descompunerea numerelor naturale.

Nevoi de viață ale viețuitoarelor

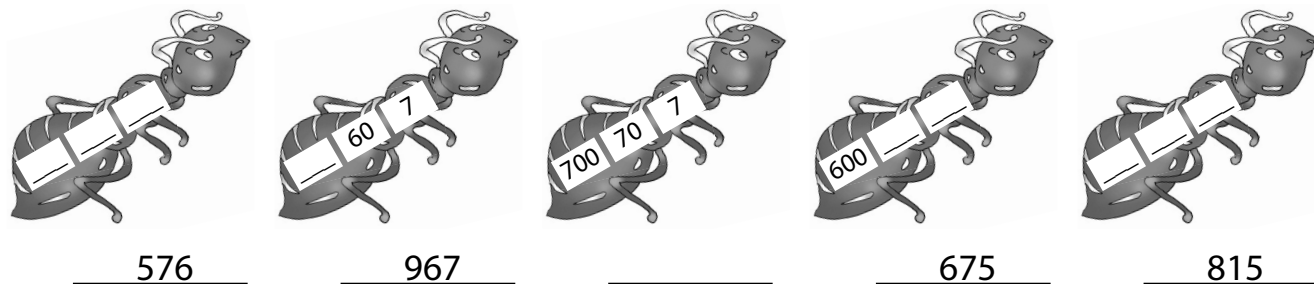
1. Descompune numerele de mai jos după model: $825 = 800 + 20 + 5$

a) $723 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ b) $307 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ c) $888 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$
 $196 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $236 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $660 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$
 $550 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $494 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $809 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

2. Completează corect casetele:



3. Observă desenul și descoperă numerele care lipsesc:



4. Scrie toate numerele care se pot obține folosind o singură dată cifrele:

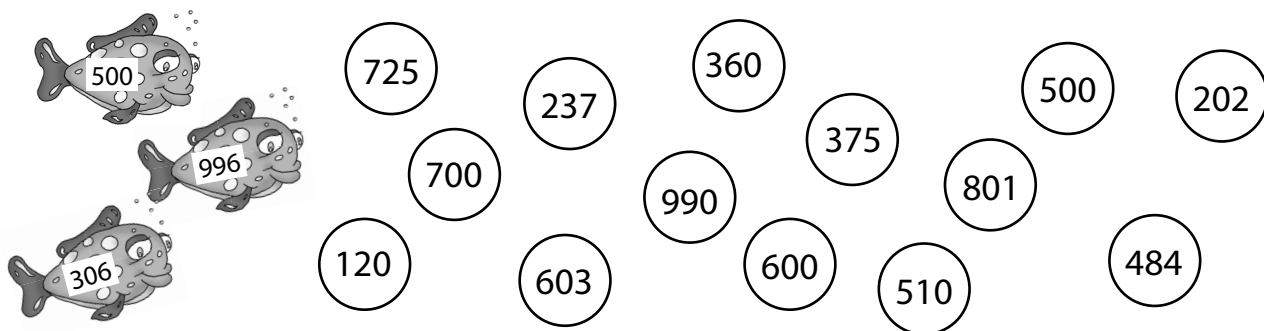
a) 7, 1, 3 b) 0, 2, 6 c) 5, 9, 8 d) 4, 1, 2

5. Completează cu **A** (adevărat) sau **F** (fals), după caz, casetele:

- Toate viețuitoarele au nevoie de aer, apă, hrană.
- Plantele își prepară hrana și ziua, și noaptea.
- Fără aer omul poate trăi numai unu – două minute.
- Iepurele este un animal carnivor.
- Păsările se înmulțesc prin ouă.
- Cerbul și oaia se hrănesc cu iarbă.
- Peștii nu respiră.
- Pentru producerea de urmași este nevoie de un mascul și de o femelă.

6. Observă peștii din acvariu și colorează astfel:

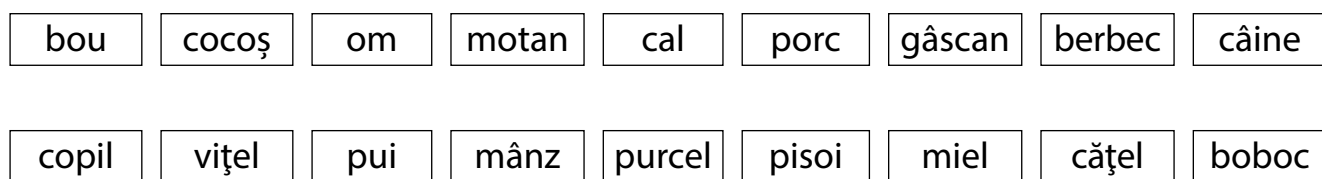
- a) cu roșu, hrana preferată a primului pește;
- b) cu verde, hrana celui de-al doilea pește;
- c) cu albastru, ce va mânca ultimul pește.



7. Completează corect spațiile libere:

- a) Planta închisă într-un borcan se _____ deoarece nu are _____.
- b) Pentru prepararea hranei, planta are nevoie de _____, _____ și _____.
- c) Puii animalelor se hrănesc, la început, cu _____.
- d) Plantele se înmulțesc prin _____.
- e) Viețuitoarele consumă _____ diferită.

8. Puii și-au pierdut tatăl. Ajută-i să-l găsească!



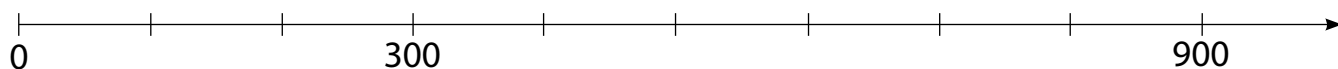
• LUCRU ÎN ECHIPĂ

Copiii, câte 4 – 6 în echipă, vor întocmi liste cu cel puțin cinci materiale necesare pentru:

- a) creșterea unui copil;
- b) îngrijirea unei plante;
- c) organizarea unei ferme de vaci;
- d) hrănirea animalelor din grădina zoologică;
- e) cultivarea unei grădini cu legume;
- f) creșterea unor păsări.

Recapitulare

1. Fixează pe axă numerele: 976; 693; 545; 709; 695; 434; 910; 327



2. Descompune numerele de mai jos în S, Z și U:

a) $566 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ b) $906 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ c) $763 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$
 $630 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $234 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $401 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

3. Scrie pe spațiile libere, câte șase numere naturale de trei cifre care sunt:

- a) alcătuite din S și U: _____ d) cuprinse între 510 și 520: _____
b) mai mici decât 300: _____ e) au cifra zecilor 7: _____
c) numere pare: _____ f) impare, mai mari decât 980: _____

4. Scrie pe spațiile marcate câte trei viețuitoare, animale și plante, care trăiesc în zona de:

- a) câmpie _____ c) munte _____
b) deal _____ d) deltă _____

5. Continuă șirurile de mai jos cu încă trei numere:

- a) 520; 530; _____; _____; _____; _____. c) 705; 700; _____; _____; _____; _____.
b) 806; 800; _____; _____; _____; _____. d) 123; 234; _____; _____; _____; _____.

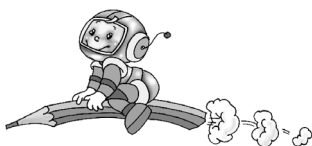
6. Scrie vecinii numerelor:

___ 369 ___; ___ 710 ___; ___ 800 ___; ___ 220 ___; ___ 601 ___; ___ 599 ___.

7. Completează corespunzător spațiile de mai jos:

- Plantele se așază în spații cu _____, _____ și _____.
- Animalele din țara noastră în timpul iernii _____.
- Păsările călătoare pleacă _____ pentru a _____.
- Dacă nu are apă, o plantă _____.
- După naștere, puii se hrănesc cu _____.

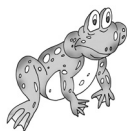
Evaluare



• Privește imaginile și rezolvă cerințele de mai jos în scris:



538



301



198



860



99



909

1. Ordonează, descrescător, codurile de sub imagini:

2. Scrie vecinii codurilor de la broască și cerb:

3. Descompune codurile de la morcov, brad și cerb:

4. Compară între ele, pe rând, codurile care au aceeași cifră la unități:

___ □ ___; ___ □ ___.

5. Rotunjește, la sute, codurile mai mari de 500:

___ → ___; ___ → ___; ___ → ___.

6. Scrie numele viețuitoarelor care trăiesc în zona de:

a) munte: _____ b) deltă: _____ c) deal: _____

7. Numește câte trei elemente de care este nevoie pentru ca:

a) o plantă să se dezvolte _____

b) mărul să producă multe fructe _____

c) cerbul să aibă urmași _____

• **AI TERMINAT?** Hrănește viețuitoarele cu hrana potrivită:

focă



iepure



vacă



vrabie

