

Mariana Mogoș,

Matematică și explorarea mediului

Exerciții, probleme, jocuri

Clasa pregătitoare



Lucrarea este realizată în conformitate cu programa școlară pentru disciplina *Matematică și explorarea mediului. Clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a*, aprobată prin ordin al ministrului educației naționale nr. 3418/19.03.2013.

Redactor-șef: Roxana Jeler

Redactor: Mihaela Preda

Tehnoredactori: Monica Manolache, Ionuț Bănuță

Ilustrator: Amandine Bănescu

Credite foto: Dreamstime

Coperta: Anca Chiriță, Alexandru Daș

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

MOGOȘ, MARIANA

Matematică și explorarea mediului: exerciții, probleme, jocuri:
clasa pregătitoare / Mariana Mogoș. – București: Art Klett, 2022

ISBN: 978-606-076-169-3

37

Pentru comenzi vă puteți adresa Departamentului Difuzare

C.P. 12, O.P. 63, sector 1, București

Telefoane: 021 796 73 83, 021 796 73 80

Fax: 021 369 31 99

www.art-educational.ro

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate Editurii Art Klett.

Nicio parte a acestei lucrări nu poate fi reprodusă, stocată ori transmisă, sub nicio formă (electronic, mecanic, fotocopiare, înregistrare sau altfel), fără acordul prealabil scris al Editurii Art Klett.

© Editura Art Klett SRL, 2022

PICTOGRAME CARE INDICĂ TIPUL DE ACTIVITATE



ÎNCERCUIEȘTE



SCRIE



TRASEAZĂ



DESENEAZĂ



NUMĂRĂ



RĂSPUNDE ORAL



BIFEAZĂ



COLOREAZĂ

Cuprins

UNITATEA 1 – Orientare spațială și localizări în spațiu	
1. Repere și direcții în spațiu	6
• în – pe	6
• deasupra – dedesubt	7
• lângă, în față, în spate	8
• sus – jos	9
• stânga – dreapta	10
• orizontal, vertical, oblic	11
2. Grupări de obiecte	12
<i>Ne jucăm, învățăm!</i>	14
UNITATEA 2 – Numerele naturale 0 – 31	
1. Numerele naturale de la 0 la 5	16
2. Numerele naturale de la 5 la 10	19
3. Numerele naturale de la 10 la 20	22
4. Numerele naturale de la 20 la 31	26
<i>Ne jucăm, învățăm!</i>	30
UNITATEA 3 – Adunarea și scăderea în centrul 0 – 31	
1. Adunarea și scăderea în centrul 0 – 10, prin numărare	32
2. Adunarea și scăderea în centrul 0 – 20	37
Adunarea fără trecere peste ordin	37
Adunarea cu trecere peste ordin	40
Scăderea fără trecere peste ordin	44
Scăderea cu trecere peste ordin	47
<i>Ne jucăm, învățăm!</i>	50
3. Adunarea și scăderea în centrul 20 – 31	51
Adunarea fără trecere peste ordin	51
Adunarea cu trecere peste ordin	54
Scăderea fără trecere peste ordin	57
Scăderea cu trecere peste ordin	60
4. Probleme cu adunări și scăderi	63
<i>Ne jucăm, învățăm!</i>	66

UNITATEA 4 – Figuri și corpuri geometrice	
1. Figuri geometrice. Pătrat, triunghi, dreptunghi, cerc	68
2. Corpuri geometrice. Cubul, cuboidul, sfera	71
UNITATEA 5 – Măsurări. Lungime, timp, bani	
1. Lungime. Unități non-standard	74
2. Timpul. Ziua, săptămâna, luna	76
3. Bani. Leul	79
4. Colectarea și gruparea datelor	81
UNITATEA 6 – Viața pe Pământ	
1. Corpul omenesc	84
2. Plante și animale	86
3. Pământul	89
4. Universul	91
5. Forțe și mișcare	93
6. Forme și transfer de energie. Aparate electrice. Producerea sunetelor	95

Competențe generale și specifice vizate

1. **Utilizarea numerelor în calcule elementare**
 - 1.1. Recunoașterea și scrierea numerelor în centrul 0 – 31
 - 1.2. Compararea numerelor în centrul 0 – 31
 - 1.3. Ordonarea numerelor în centrul 0 – 31, folosind poziționarea pe axa numerelor
 - 1.4. Efectuarea de adunări și scăderi în centrul 0 – 31, prin adăugarea/extragerea a 1 – 5 elemente dintr-o mulțime dată
 - 1.5. Efectuarea de adunări repetate/scăderi repetate prin numărare și reprezentări obiectuale în centrul 0 – 31
 - 1.6. Utilizarea unor denumiri și simboluri matematice (sumă, total, diferență, =, +, -) în rezolvarea și/sau compunerea de probleme
2. **Evidențierea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în spațiul înconjurător**
 - 2.1. Orientarea și mișcarea în spațiu în raport cu repere/direcții precizate, folosind sintagme de tipul: în, pe, deasupra, dedesubt, lângă, în fața, în spatele, sus, jos, stânga, dreapta, orizontal, vertical, oblic
 - 2.2. Identificarea unor forme geometrice plane (pătrat, triunghi, dreptunghi, cerc) și a unor corpuri geometrice (cub, cuboid, sferă) în obiecte manipulate de copii și în mediul înconjurător
3. **Identificarea unor fenomene/relații/regularități/structuri din mediul apropiat**
 - 3.1. Descrierea unor fenomene/procese/structuri repetitive simple din mediul apropiat, în scopul identificării unor regularități
- 3.2. Manifestarea grijii pentru comportarea corectă în relație cu mediul familiar
4. **Generarea unor explicații simple prin folosirea unor elemente de logică**
 - 4.1. Formularea unor observații asupra mediului apropiat folosind limbajul comun, reprezentări prin desene și operatorii logici „și”, „nu”
 - 4.2. Identificarea relațiilor de tipul „dacă... atunci...” între două evenimente succesive
5. Rezolvarea de probleme pornind de la sortarea și reprezentarea unor date
 - 5.1. Sortarea/clasificarea unor obiecte/materiale etc., pe baza unui criteriu dat
 - 5.2. Rezolvarea de probleme în care intervin operații de adunare sau scădere cu 1 – 5 unități în centrul 0 – 31, cu ajutorul obiectelor
6. **Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări**
 - 6.1. Utilizarea unor măsuri neconvenționale pentru determinarea și compararea lungimilor
 - 6.2. Utilizarea unor unități de măsură pentru determinarea/estimarea duratelor unor evenimente familiare
 - 6.3. Realizarea unor schimburi echivalente valoric folosind reprezentări neconvenționale în probleme-joc simple de tip venituri-cheltuieli, cu numere din centrul 0 – 31

UNITATEA 1

Orientare spațială și localizări în spațiu

A B C D E F G

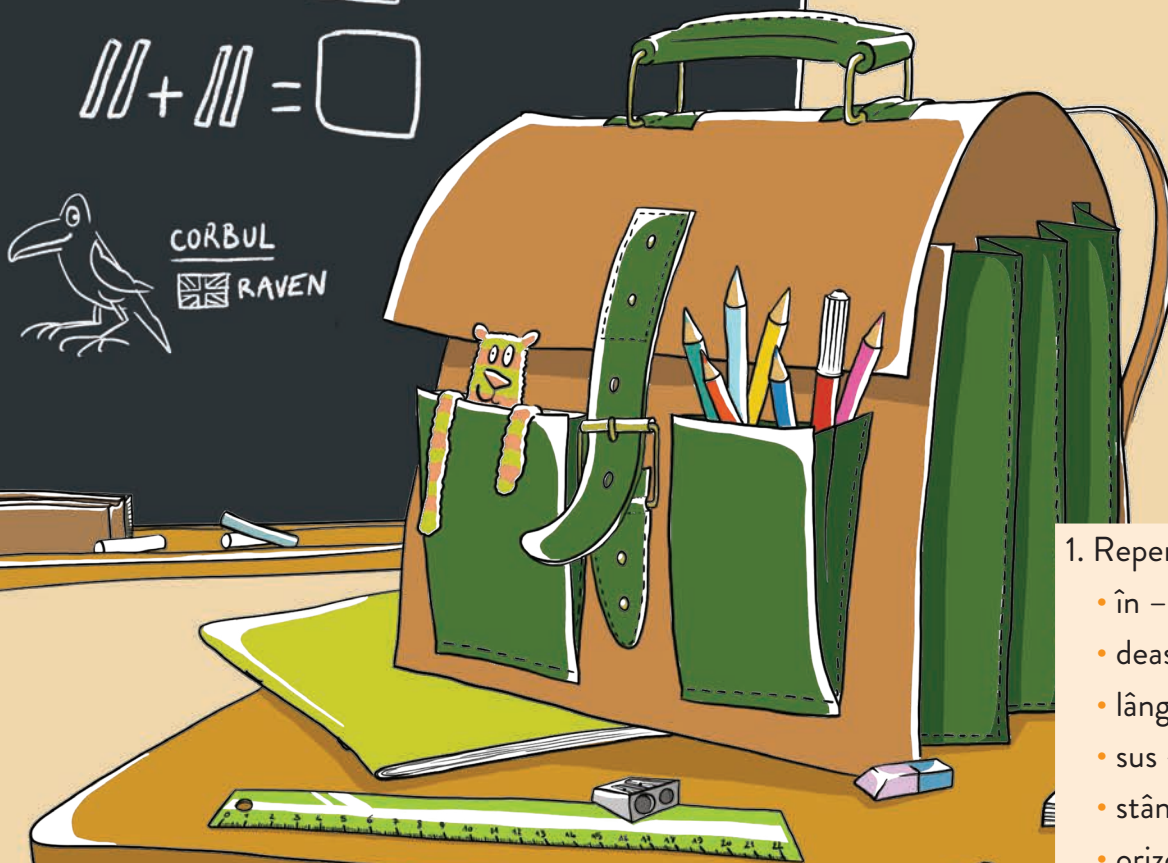
CUVÂNTUL ZILEI: RĂBDARE

$$2+2 = \square$$

$$\parallel + \parallel = \square$$



CORBUL
RAVEN



1. Repere și direcții în spațiu

- în – pe
- deasupra – dedesubt
- lângă, în față, în spate
- sus – jos
- stânga – dreapta
- orizontal, vertical, oblic

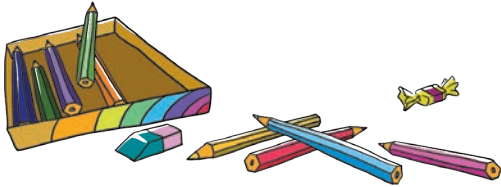
2. Grupări de obiecte

Ne jucăm, învățăm!

1 

COLOREAZĂ buline pentru a indica:

a. numărul creioanelor aflate **ÎN** cutie;

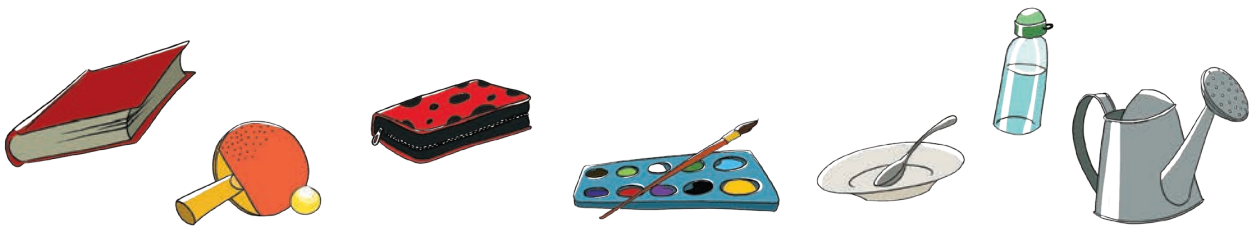


b. numărul rășuștelor care se află **PE** mal.



2 

ÎNCERCUIEȘTE obiectele pe care le pui **ÎN** ghiozdan când mergi la școală.



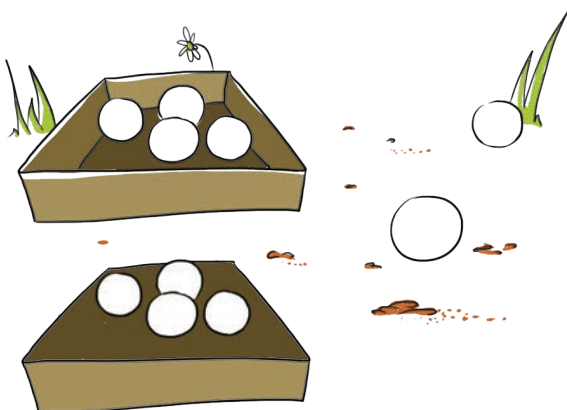
3 

BIFEAZĂ obiectele care pot fi agățate **PE** perete.



4 

COLOREAZĂ cu **roșu** bilele aflate **ÎN** cutie și cu **verde** pe cele aflate **PE** cutie.



5 

COMPLETEAZĂ grilele date.

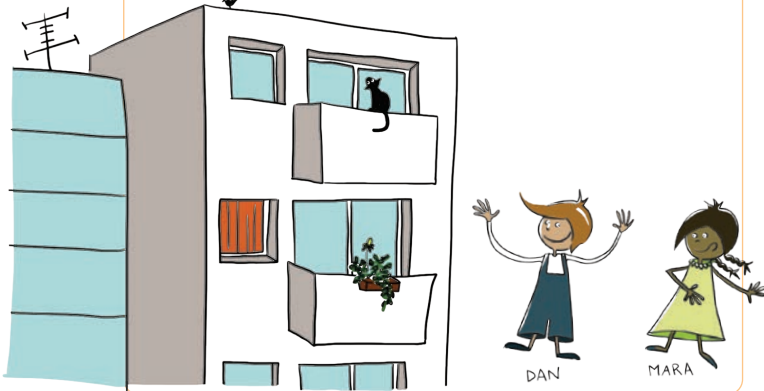


- ÎN vază sunt flori.
- PE masă sunt flori.

1

TRASEAZĂ săgeți pentru a indica apartamentul fiecărui copil.

Mara locuiește în apartamentul de **DEASUPRA** lui Dan.



2

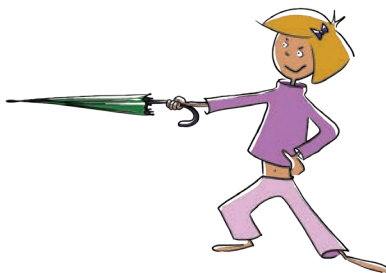
Ascultă indicația, apoi **DESENEAZĂ** ce lipsește.

DEASUPRA liniei se află două mere, iar **DEDESUBT** sunt 4 flori.



3

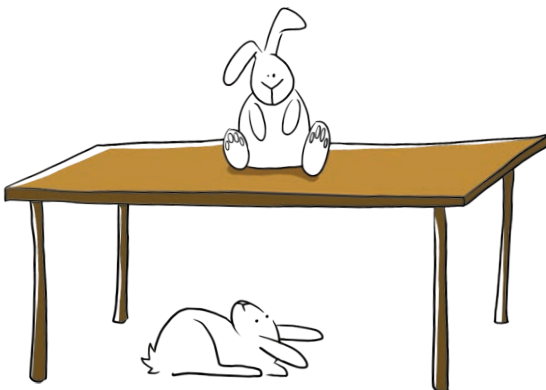
ÎNCERCUIEȘTE copilul care ține umbrela **DEASUPRA** capului.



4

COLOREAZĂ conform indicației.

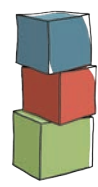
DEDESUBTUL mesei este un iepure cu blana **maro**.



5

BIFEAZĂ caseta pentru a indica imaginea care se potrivește propoziției.

DEASUPRA cubului **roșu** este cubul **verde**, iar **DEDESUBT** se află cubul **albastru**.



1  COLOREAZĂ jucăria care, față de bicicletă, se află:

a. ÎN FAȚĂ; b. LÂNGĂ; c. ÎN SPATE.



2  ÎNCERCUIEȘTE cu galben obiectele de îmbrăcăminte aflate ÎN FAȚĂ fetei și cu verde pe cele aflate ÎN SPATE.



3  Copiii au plecat în drumeție pe munte. Ascultă textul, apoi COMPLETEAZĂ casele libere cu cifrele potrivite.



ANA ARE RUCSAC ROȘU. ÎN FAȚA ANEI MERG COPII, IAR ÎN SPATE FETIȚĂ ȘI BĂIEȚI.

• COLOREAZĂ tot atâtea buline câți copii sunt în șir. ○○○○○○○○○○○○○○○○○

1

ÎNCERCUIEȘTE
cu **roșu** ce este **SUS**
și cu **albastru** ce
este **JOS**. Descrie
ce vezi în imagine.

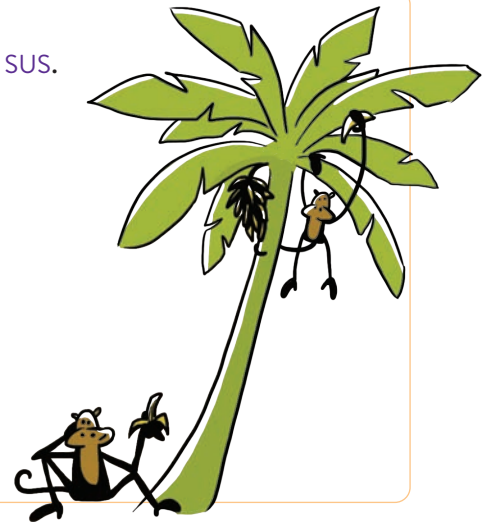


2

BIFEAZĂ caseta potrivită, pentru a indica:
a. broscuța aflată **JOS**;



b. maimuța de **SUS**.



3

DESENEAZĂ un măr pe raftul de
SUS, iar pe cel de **JOS** o minge.



4

ÎNCERCUIEȘTE obiectele sau ființele
care sunt așezate greșit în peisaj.



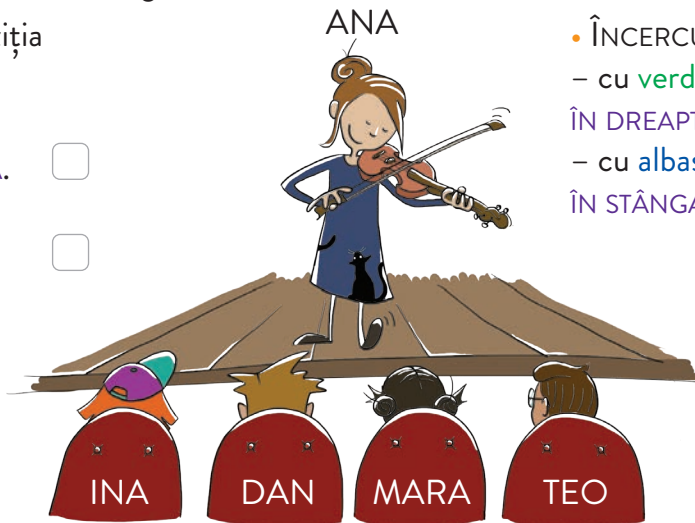
1 ✓

Describe ce vezi în imagine.

- BIFEAZĂ propoziția corectă.

Ana ține arcușul în mâna DREAPTĂ.

Ana ține arcușul în mâna STÂNGĂ.

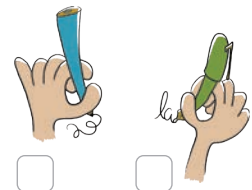


- ÎNCERCUIEȘTE:

– cu verde copilul care se află ÎN DREAPTA lui Dan;

– cu albastru copilul care se află ÎN STÂNGA Marei.

Eu scriu cu mâna ...



2 🖌️

COLOREAZĂ baloanele din mâna DREAPTĂ a clovnului.



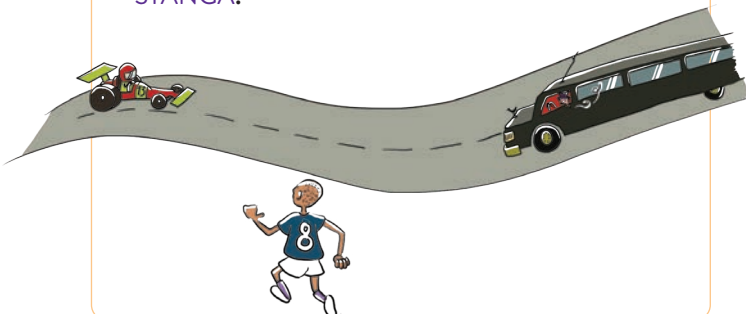
3 🖌️

COLOREAZĂ obiectul din mâna STÂNGĂ a bucătarului.



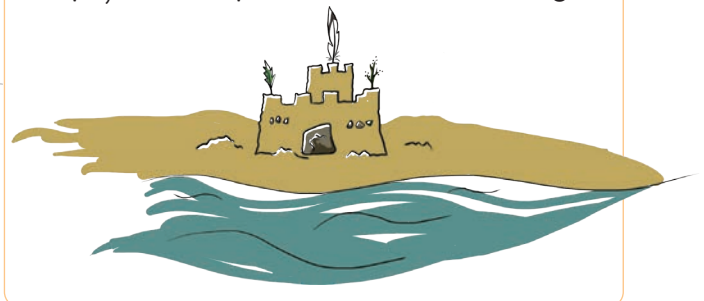
4 🏎️

ÎNCERCUIEȘTE mașina care vine din STÂNGA.



5 🖍️

DESENEAZĂ în partea DREAPTĂ o lopățică, iar în partea STÂNGĂ două mingi.



1

Observă codul culorilor, apoi ÎNCERCUIEȘTE în desen câte un obiect sau o ființă aflată în aceste poziții.

■ ORIZONTAL

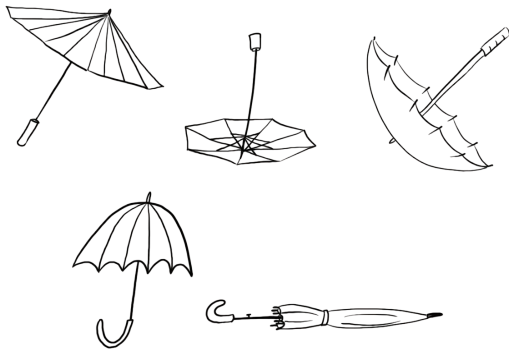
■ OBLIC

■ VERTICAL



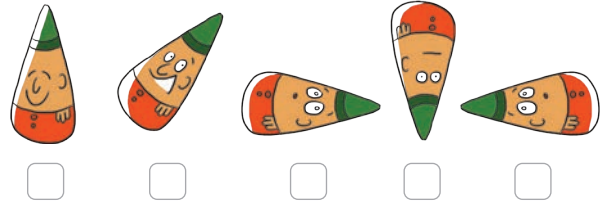
2

COLOREAZĂ cu **albastru** umbreluțele așezate în poziție **VERTICALĂ**.



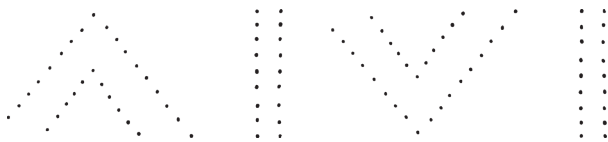
3

BIFEAZĂ jucăriile așezate în poziție **ORIZONTALĂ**.



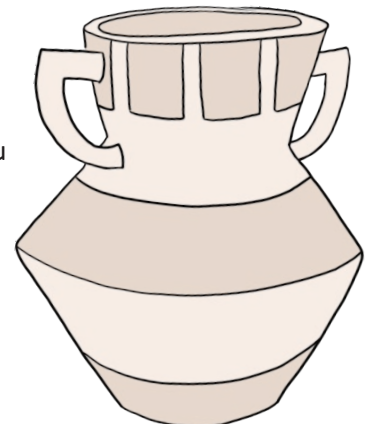
4

TRASEAZĂ cu **galben** liniile **OBLICE**.



5

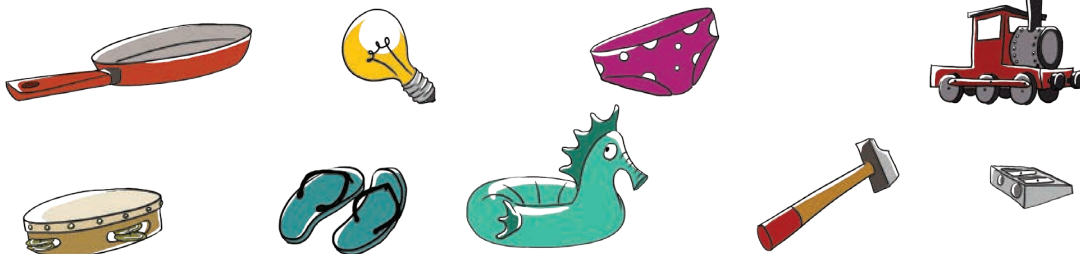
TRASEAZĂ linii în poziție **VERTICALĂ**, **ORIZONTALĂ** și **OBLICĂ**, pentru a decora vaza.



2 Grupări de obiecte

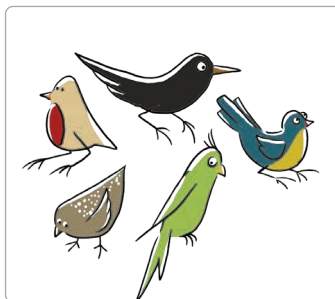
1

ÎNCERCUIEȘTE cu o linie toate obiectele pe care le poți folosi la plajă.



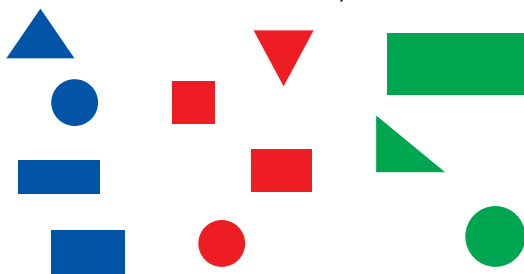
2

UNEȘTE cu o linie mulțimile care au tot atâtea elemente.



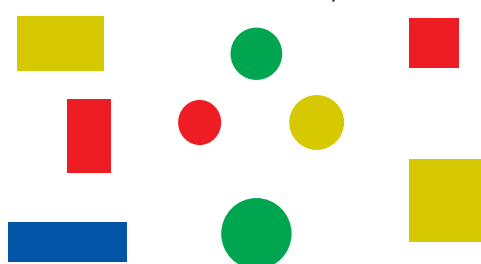
3

FORMEAZĂ mulțimi de figuri geometrice care au aceeași culoare.



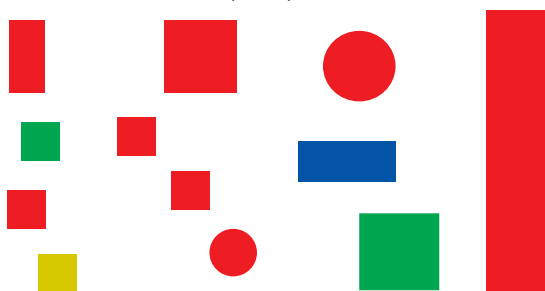
4

FORMEAZĂ mulțimi de figuri geometrice care au aceeași formă.

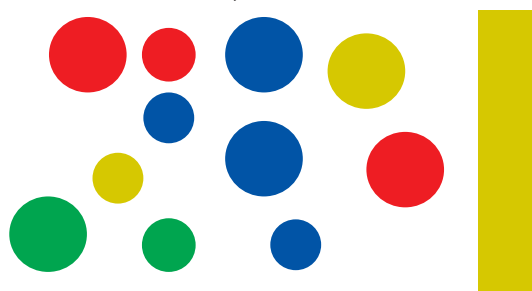


5

FORMEAZĂ mulțimea:
a. pătratelor mici și roșii;



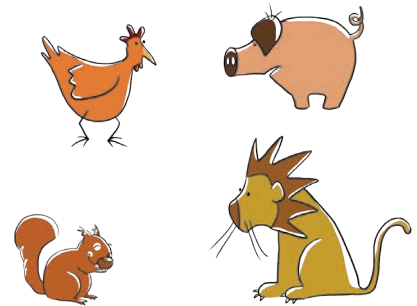
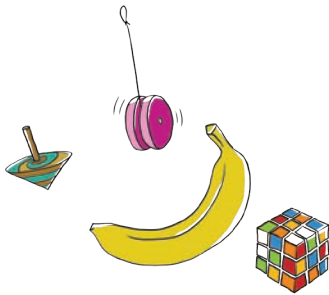
b. cercurilor mari și albastre.



Grupări de obiecte

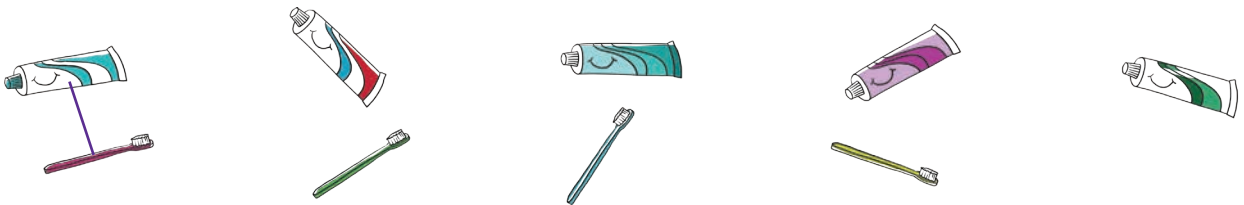
6 ✎

TAIE cu o linie elementul care nu se potrivește mulțimii.



7 🔄

UNEȘTE, după model. Încercuiește mulțimea care are mai multe obiecte.



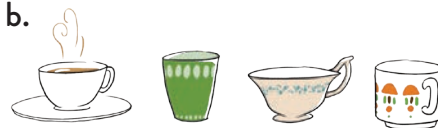
8 ✎

DESENEAZĂ sau TAIE elemente pentru ca mulțimea ceștilor să aibă mai multe elemente decât cea a lingurițelor.

a.



b.



9 🔄

DESCOPERĂ două moduri diferite în care poți obține mulțimi cu tot atâtea elemente.

a.



b.



Ne jucăm, învățăm!

1

DESCOPERĂ mușuroiul fiecărei furnici.



2

Fiecare copil dorește să ajungă la bibliotecă. TRASEAZĂ săgeți pentru a indica direcția în care se îndreaptă fiecare, apoi completează casele (stânga - S, dreapta - D).



S

D

→



S

→

→

UNITATEA 2

Numerele naturale 0 – 31



1. Numerele naturale de la 0 la 5
2. Numerele naturale de la 5 la 10
3. Numerele naturale de la 10 la 20
4. Numerele naturale de la 20 la 31

Ne jucăm, învățăm!

1 Numerele naturale de la 0 la 5

1 

COLOREAZĂ caseta cu cifra corespunzătoare numărului de elemente.



1 2 3



2 4 5



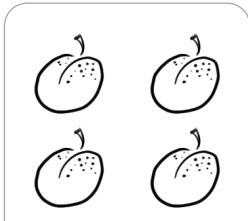
3 2 5



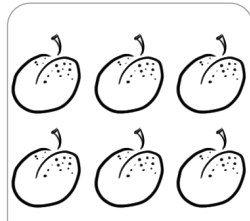
4 1 3

2 

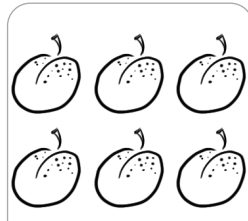
În fiecare mulțime, COLOREAZĂ atâtea fructe câte indică cifra.



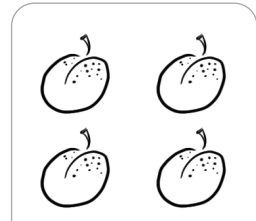
2



4



5



3

3 

TRASEAZĂ săgeți pentru a indica locul în care trebuie așezată fiecare mulțime de fructe.

...



1



3

...



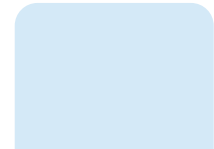
5



2



4



0

4 

COMPLETEAZĂ șirurile cu numerele care lipsesc.

a. 0 • • • 3 • • 5

c. 5 • • 3 • • • 0

b. 0 • • 2 • • 4 •

d. • 4 • • • 1 •