

Mariana Mogoș

Matematică și explorarea mediului

Noua culegere

Exerciții • Probleme • Jocuri

1

Cuprins

MATEMATICĂ

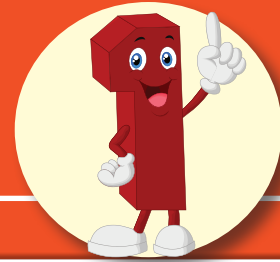
| | |
|--|----|
| UNITATEA 1 • Orientare spațială și localizări în spațiu. | 5 |
| Repere și direcții în spațiu | 7 |
| | |
| UNITATEA 2 • Numerele naturale 0 – 100 și operații cu acestea | 17 |
| a. Numerele naturale de la 0 la 10. | 19 |
| b. Adunarea și scăderea numerelor în centrul 0 – 10 | 23 |
| Test | 28 |
| c. Numerele naturale de la 10 la 30. | 29 |
| d. Adunarea numerelor naturale în centrul 0 – 30, fără trecere peste ordin. | 33 |
| e. Adunarea numerelor naturale în centrul 0 – 30, cu trecere peste ordin | 36 |
| Test | 41 |
| f. Scăderea fără trecere peste ordin în centrul 0 – 30 | 42 |
| g. Scăderea cu trecere peste ordin în centrul 0 – 30 | 45 |
| h. Aflarea numărului necunoscut | 49 |
| Test | 52 |
| i. Numerele naturale de la 30 la 100 | 53 |
| j. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 30 – 100, fără trecere peste ordin | 59 |
| • Adunarea și formarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități | 61 |
| • Adunarea și scăderea numerelor formate din zeci și unități. | 63 |
| k. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 30 – 100, cu trecere peste ordin | 65 |
| • Adunarea și scăderea numerelor formate din zeci și unități cu un număr format din unități | 65 |
| • Adunarea și scăderea numerelor formate din zeci și unități. | 66 |
| l. Aflarea numărului necunoscut | 71 |
| Test | 74 |
| Probleme care se rezolvă prin două operații de adunare și/sau scădere | 75 |
| | |
| UNITATEA 3 • Elemente intuitive de geometrie. | 79 |
| Figuri geometrice plane | 81 |
| Corpul geometrice | 86 |
| | |
| UNITATEA 4 • Unități de măsură | 87 |
| Lungime, capacitatea vaselor, timp, bani. | 89 |

EXPLORAREA MEDIULUI

| | |
|--|-----|
| UNITATEA 5 | 95 |
| Corpul omenesc | 97 |
| Plante și animale | 99 |
| a. Rolul structurilor de bază la plante | 99 |
| b. Scheletul și organele majore la animale | 101 |
| Pământul | 103 |
| Transformări ale apei: solidificare, topire, evaporare, fierbere, condensare | 103 |
| Soarele, sursă de lumină și căldură | 105 |
| Forțe și mișcare. Căderea liberă a corpurilor | 106 |
| Forme de energie. Surse de energie | 107 |

Competențele specifice vizate în această lucrare sunt:

- 1.1. Scrierea, citirea și formarea numerelor până la 100
- 1.2. Compararea numerelor în centrul 0 – 100
- 1.3. Ordonarea numerelor în centrul 0 – 100, folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximări
- 1.4. Efectuarea de adunări și scăderi, mental și în scris, în centrul 0 – 100, recurgând frecvent la numărare
- 1.5. Efectuarea de adunări repetate/scăderi repetate prin numărare și reprezentări obiectuale în centrul 0 – 100
- 1.6. Utilizarea unor denumiri și simboluri matematice (termen, sumă, total, diferență, <, >, =, +, -) în rezolvarea și/sau compunerea de probleme
- 2.1. Orientarea și mișcarea în spațiu în raport cu repere/direcții date folosind sintagme de tipul: în, pe, deasupra, dedesubt, lângă, în față, în spate, stânga, dreapta, orizontal, vertical, oblic, interior, exterior,
- 2.2. Recunoașterea unor figuri și corpuri geometrice în mediul apropiat și în reprezentări plane accesibile (incluzând desene, reproduceri de artă, reprezentări schematice)
- 3.1. Rezolvarea de probleme prin observarea unor regularități din mediul apropiat
- 3.2. Manifestarea grijii pentru comportarea corectă în relație cu mediul natural
- 4.1. Formularea rezultatelor unor observații, folosind câțiva termeni științifici, reprezentări prin desene și operatorii logici „și“, „sau“, „nu“
- 4.2. Identificarea unor consecințe ale unor acțiuni, fenomene, procese simple
- 5.1. Sortarea și clasificarea unor date din mediul apropiat pe baza a două criterii
- 5.2. Rezolvarea de probleme simple în care intervin operații de adunare sau scădere în centrul 0 – 100, cu sprijin în obiecte, imagini sau reprezentări schematice
- 6.1. Utilizarea unor măsuri neconvenționale pentru determinarea și compararea capacităților și a lungimilor
- 6.2. Utilizarea unor unități de măsură pentru determinarea și compararea duratelor unor activități cotidiene
- 6.3. Realizarea unor schimburi echivalente valoric folosind reprezentări convenționale standard și nonstandard în probleme-joc simple de tip venituri-cheltuieli, cu numere din centrul 0 – 100
- 6.4. Identificarea unităților de măsură uzuale pentru lungime, capacitate (centimetrul, litrul) și a unor instrumente adecvate



ORIENTARE SPAȚIALĂ ȘI LOCALIZĂRI ÎN SPAȚIU

Repere și direcții în spațiu

- în – pe;
- deasupra – dedesubt – între;
- lângă – în față – în spate;
- sus – jos;
- stânga – dreapta.





Pentru orientarea în mediul înconjurător, e nevoie de alegerea unor:

- ➔ **repere:** puncte care servesc la recunoașterea unui loc, la orientare
- ➔ **direcții:** sensuri ale deplasării

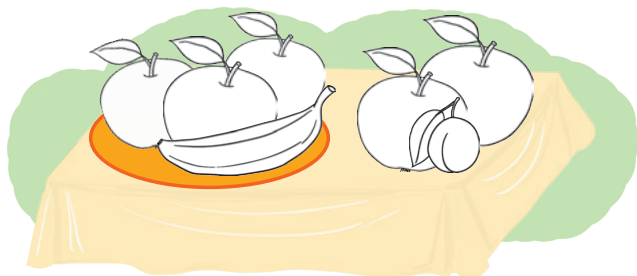


2.1. orientarea și mișcarea în spațiu în raport cu repere/direcții date folosind sintagme de tipul: *în, pe, deasupra, dedesubt, lângă, în față, în spate, stânga, dreapta, orizontal, vertical, oblic, interior, exterior*

Repere și direcții în spațiu

în - pe

- 1 Colorează cu roșu merele aflate pe platou și cu galben merele aflate pe masă.



- 2 Încercuiește cu verde cărțile aflate în dulap și cu albastru cărțile aflate pe dulap.

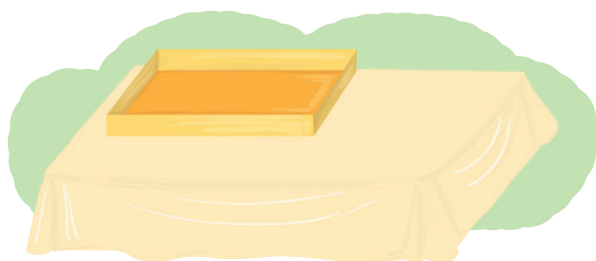


- 4 Completează desenul pentru ca propozițiile să fie adevărate:

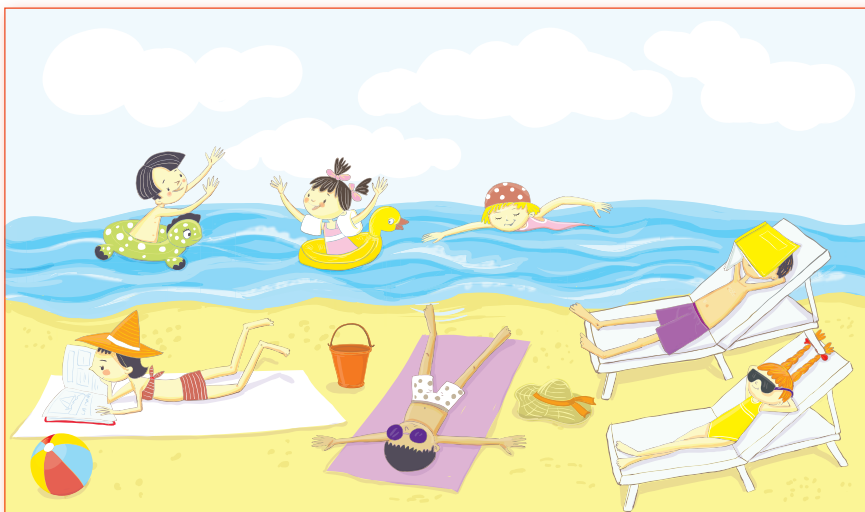
a. În vază sunt trei flori, iar pe măsuță sunt două flori.



b. În cutie sunt 4 bile, iar pe masă sunt 3 bile.



- 3 Observă imaginea, apoi scrie în caseta liberă:



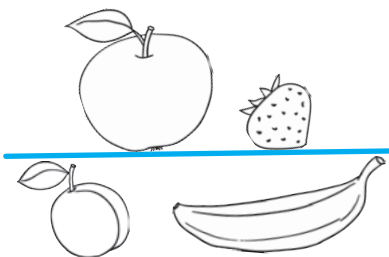
a. câți copii sunt în apă;

b. câți copii sunt pe plajă.

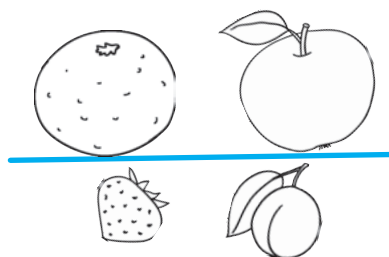
deasupra - dedesubt - între

1 Colorează fructele aflate:

a. deasupra liniei



b. dedesubtul liniei

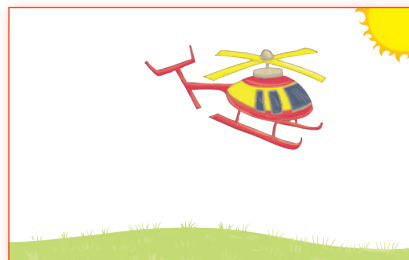


2 Desenează:

a. un nor deasupra casei



b. un pom dedesubtul elicopterului

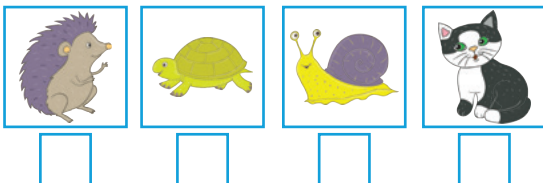


3 Desenează o căsuță între cei doi pomi.

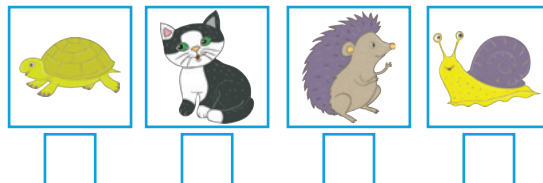


4 Marchează în casetă pentru a indica:

a. între cine se află melcul;



b. cine se află între arici și broscuță.



5 Cele trei floricele se pot desena deasupra liniei sau dedesubtul ei. Descoperă moduri diferite de așezare a florilor, apoi desenează-le.



lângă - în față - în spate

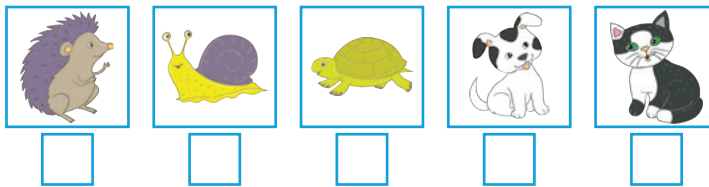
1 Încercuiește obiectele care se află lângă pom.



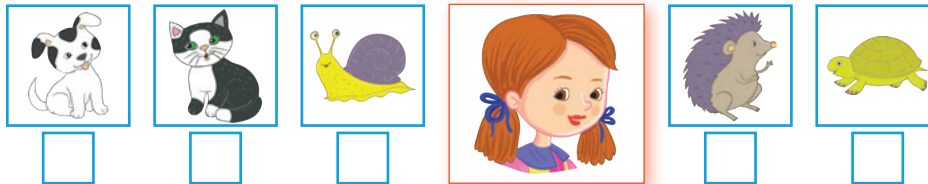
2 Colorează cu roșu ghebele aflate în fața pisoiului și cu verde pe cele aflate în spate.



3 Marchează în casetă pentru a indica animalele aflate în spatele broscuței.



4 Marchează în casetă pentru a indica animalele aflate în spatele fetiței.



5 Colorează iepurașii, respectând indicațiile.

a. Iepurașul maro este în fața iepurașului gri.



b. Iepurașul alb este în fața iepurașului negru.

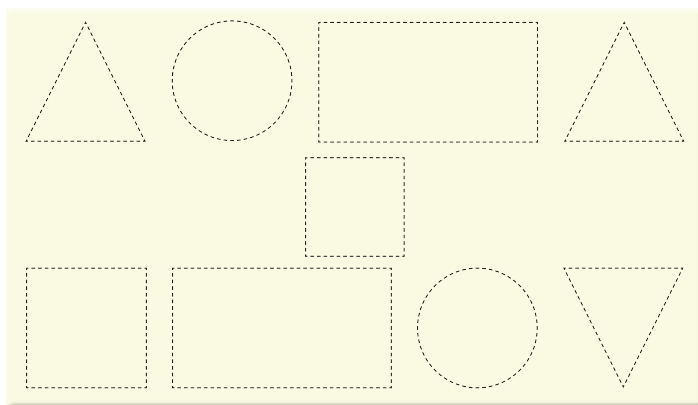


sus - jos

1 Privește imaginile, apoi încercuiește ce este sus.



2 Trasează cu verde conturul figurilor geometrice aflate în partea de sus a desenului și cu galben conturul figurilor aflate în partea de jos a desenului.



Completează.

• În partea de sus sunt:

- triunghiuri
- cerc
- dreptunghi

3 Observă obiectele, apoi trasează o săgeată de la fiecare spre cartonașul corespunzător, pentru a indica locul potrivit așezării lor într-o cameră.



SUS

JOS

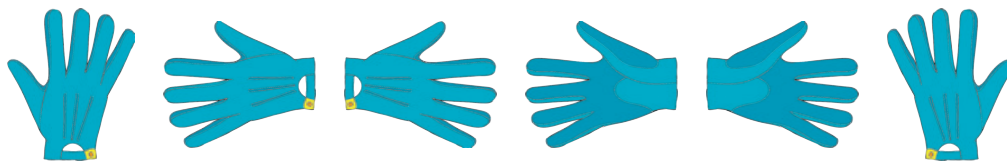


4 Numește două mijloace de transport care se deplasează pe jos și două care se deplasează pe sus.

5 Numește trei obiecte din clasa ta aflate sus și trei obiecte aflate jos.

stânga - dreapta

- 1 Încercuiește mănușile care se pun în mâna dreaptă cu roșu, iar pe cele care se pun în mâna stângă cu verde.



- 2 Colorează, conform indicațiilor.

a. Fetița are în mâna dreaptă o floare albastră, iar în cea stângă o floare galbenă.



b. Băiatul are în mâna dreaptă un balon albastru, iar în cea stângă un balon galben.



- 3 Subliniază cuvântul care indică piciorul pe care se sprijină fiecare patinatoare.



stâng drept



stâng drept

- 4 Fiecare dintre cei doi copii a ajuns în intersecție. Indică prin săgeți direcția în care se deplasează fiecare, știind că va merge:

a. spre stânga;



b. spre dreapta.



- Ce ai constatat? Justifică răspunsul dat.