

Mariana Mogoș

Matematică și explorarea mediului

Noua culegere

Exerciții • Probleme • Jocuri

1

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

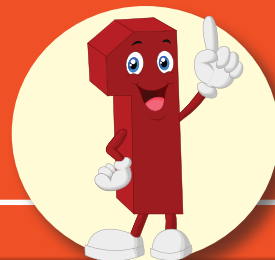
EXPLORAREA MEDIULUI

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 concentrul 0 – 100
- 1.3. Ordonarea numerelor în concentrul 0 – 100, folosind poziționarea pe axa numerelor, estimări, aproximări
- 1.4. Efectuarea de adunări și scăderi, mental și în scris, în concentrul 0 – 100, recurgând frecvent la numărare
- 1.5. Efectuarea de adunări repetate/scăderi repetate prin numărare și reprezentări obiectuale în concentrul 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 operatori 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 concentrul 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 concentrul 0 – 100
- 6.4. Identificarea unităților de măsură uzuale pentru lungime, capacitate (centimetrul, litrul) și a unor instrumente adecvate

UNITATEA



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:

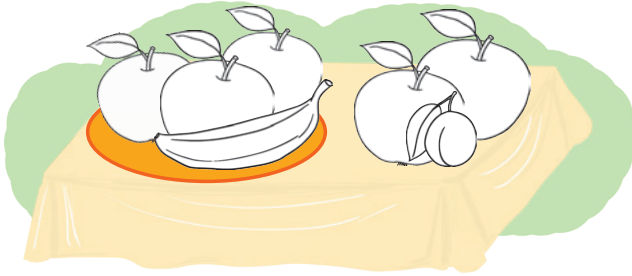
- ➔ **repere:** puncte care servesc la recunoașterea unui loc, la orientare
- ➔ **direcții:** sensuri ale deplasării



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*

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.

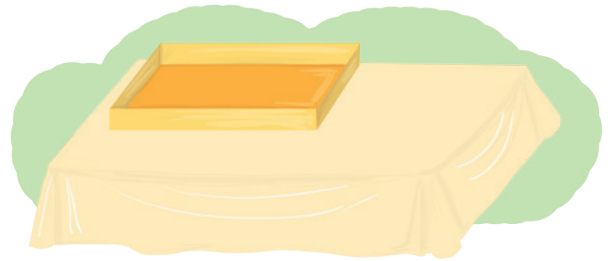


- 4 Completează desenul pentru ca propozițiile să fie adevărate:

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:



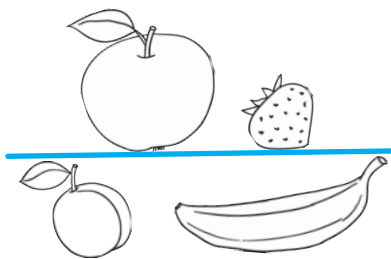
a. câți copii sunt în apă;

b. câți copii sunt pe plajă.

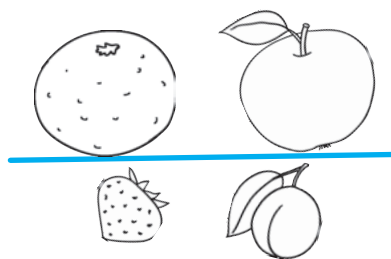
deasupra – dedesubt – între

1 Colorează fructele aflate:

a. deasupra liniei



b. dedesubtul liniei

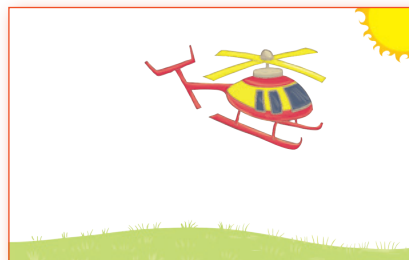


2 Desenează:

a. un nor deasupra casei



b. un pom dedesubtul elicopterului

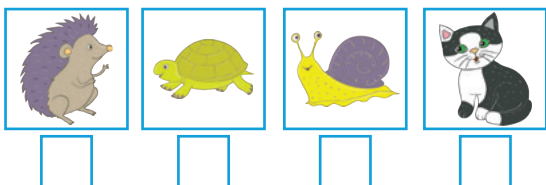


3 Desenează o căsuță între cei doi pomi.

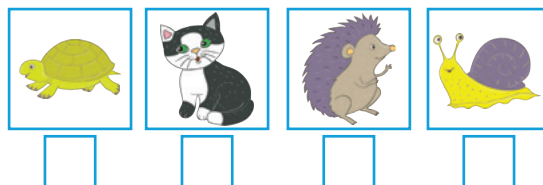


4 Marchează ☒ în casetă pentru a indica:

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.



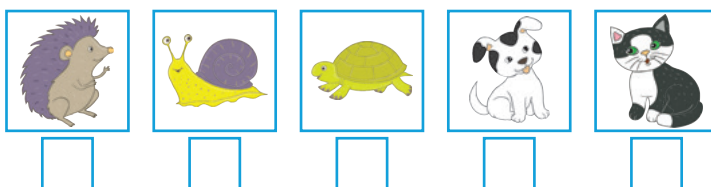
- 1 Încercuiește obiectele care se află lângă pom.



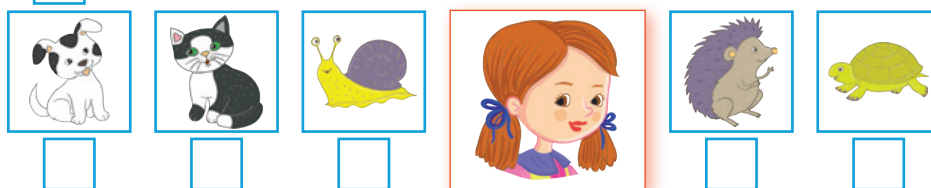
- 2 Colorează cu roșu ghelele aflate în față pisoiului și cu verde pe cele aflate în spate.



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



- 4 Marchează ☒ în casetă pentru a indica animalele aflate în spatele fetei.



- 5 Colorează iepurașii, respectând indicațiile.

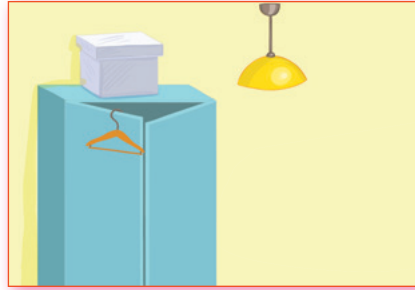
a. Iepurașul maro este în față iepurașului gri.



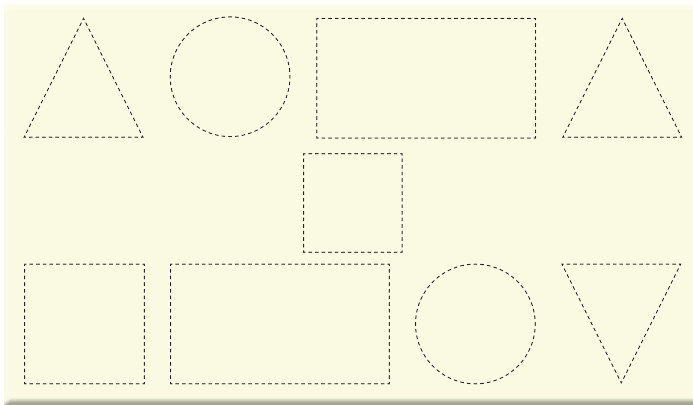
b. Iepurașul alb este în față iepurașului negru.



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.

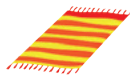


Completează.

• 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

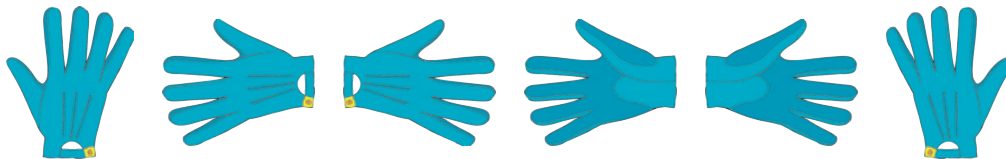
JOS



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.

- 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.