

Corina Andrei

Constanța Bălan

# AVENTURI MATEMATICE ÎN CASTELUL VRĂJITOAREI



Ediția a II-a revizuită și adăugită



## CUVÂNT-ÎNAINTE

Dragi părinți,

Modernizarea învățământului matematic se înscrie într-un proces general de reînnoire a întregului sistem de predare-învățare a disciplinelor școlare. Metoda tradițională de a transmite rigid cunoștințele trebuie să facă loc unui învățământ deschis către elev, învățământ care îl încurajează să caute, îl ajută să descopere și îi dezvoltă creativitatea.

Prezenta culegere oferă elevilor o modalitate atractivă de abordare a sarcinii matematice care se sprijină, prin formulări, pe situații fantastice, imaginare care fac referire la aspecte din viața unei vrăjitoare a numerelor, Hypatia, nimeni alta decât una dintre cele mai strălucite minți ale Antichității, prima femeie matematician din istorie.

Exercițiile, problemele și jocurile propuse spre rezolvare, diverse și progresive ca dificultate, în concordanță cu programa școlară în vigoare, sunt organizate sub forma unui traseu printr-un castel misterios în care locuiește marea vrăjitoare.

În aventura lor, copiii vor fi însoțiți de fantome prietenoase, pisici mofturoase, vrăjitoare zâmbitoare și bufnițe înțelepte care îi vor ajuta să afle lucruri interesante, cu condiția rezolvării corecte a sarcinilor matematice. Acestea sunt prezentate într-un limbaj accesibil și clar, care asigură înțelegerea conținuturilor de către copii și consolidarea strategiilor de rezolvare deținute.

Concepția structurală a culegerii favorizează dezvoltarea complexă a personalității copiilor, a imaginației și creativității, îmbogățirea vocabularului și stimularea dorinței lor de a pune întrebări, știind că vor afla răspunsul prin căutarea proprie sau îndrumați de către cei din jur.

O carte atractivă care îi va ajuta pe cei mici să depășească teama de matematică, față de care mulți copii manifestă o atitudine reținută!

Dragi copii,

Vom porni, așadar, împreună într-o călătorie misterioasă, printre numere și magie, în castelul celebrei vrăjitoare Hypatia care vă va iniția nu numai în tainele vrăjitoriei, ci și în unele secrete ale matematicii. Rezolvând sarcinile propuse, veți deveni discipoli de nădejde ai acestei minți luminate care vă va conduce cu dibăcie printre tenebre și exerciții matematice interesante.

**Prof. univ. dr. Marin Manolescu**

Facultatea de Psihologie și Științele Educației  
Universitatea din București

#### 4. Scăderea a două numere formate din zeci și unități, în centrul 0-100

VI.



1.

Calculează după model:

$$\begin{array}{r}
 \boxed{4} \boxed{2} - \boxed{2} \boxed{9} = \boxed{3} \boxed{0} + \boxed{1} \boxed{2} - \boxed{2} \boxed{0} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{9} \\
 \boxed{3} \boxed{0} \quad \boxed{1} \boxed{2} \quad \boxed{2} \boxed{0} \quad \boxed{\phantom{0}} \boxed{9} = \boxed{1} \boxed{0} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{3} \\
 = \boxed{1} \boxed{3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{4} \boxed{2} - \\
 \boxed{2} \boxed{9} \\
 \hline
 \boxed{1} \boxed{3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{6} \boxed{3} - \boxed{3} \boxed{5} = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \\
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{5} \boxed{6} - \boxed{4} \boxed{7} = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \\
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{7} \boxed{2} - \boxed{1} \boxed{7} = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

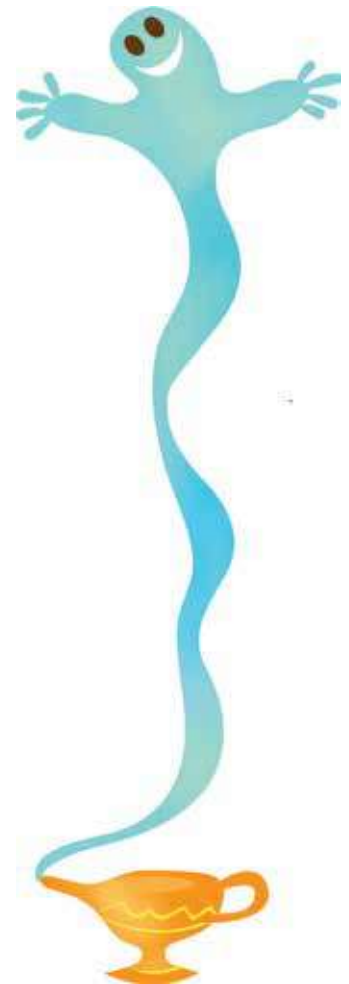
$$\begin{array}{r}
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \\
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{8} \boxed{7} - \boxed{6} \boxed{8} = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \\
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{9} \boxed{5} - \boxed{4} \boxed{6} = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 = \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} - \\
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$









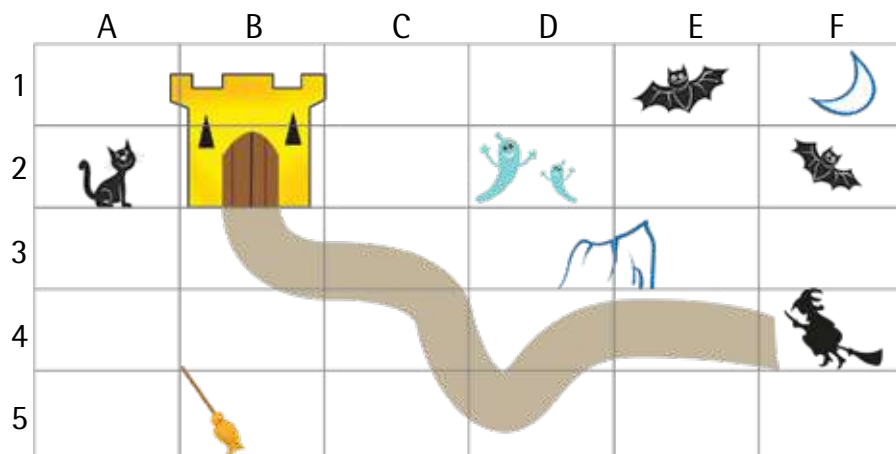
# E. COLECTAREA, CITIREA ȘI ÎNREGISTRAREA DATELOR ÎN TABEL

I.



1.

Observă harta și localizează:



vrăjitoarea - **F 4**  
 liliicii -   +    
 fantomele -    
 pisica -    
 luna -    
 mătura -    
 stâncă -   +    
 intrarea în castel -

2.

Tabelul de mai jos conține activitățile extrașcolare ale lui Mihai.  
 Observă și completează:

	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
tenis		x		x			
înot	x	x	x	x	x	x	
pian	x			x			

- Ziua cu cele mai multe activități este \_\_\_\_\_.
- Înotul se practică \_\_\_\_\_.
- În zilele de \_\_\_\_\_ și \_\_\_\_\_ sunt cursuri de pian.
- Antrenamentele pentru tenis au loc \_\_\_\_\_ și \_\_\_\_\_.
- \_\_\_\_\_ este ziua liberă a lui Mihai.
- Cele mai puține activități sunt în zilele de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ și \_\_\_\_\_.





3. Observă calendarul și completează cu A (adevărat) sau F (fals):

## IUNIE

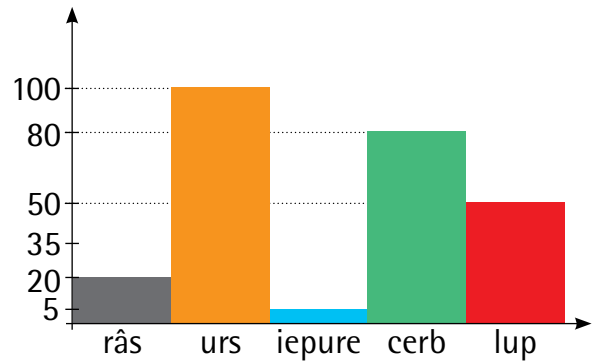
L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

- 3 iunie este într-o zi de joi ;
- această lună conține 3 duminici ;
- suprafața colorată corespunde unei perioade de 48 ore ;
- zilei de marți îi corespund datele: 2, 9, 16, 23, 30 ;
- 1 iulie va fi într-o zi de joi .



4. Completează propozițiile ajutându-te de graficul alăturat:

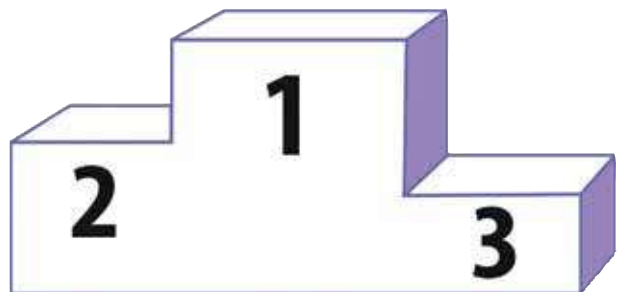
- Un urs poate cântări \_\_\_\_\_ kg, iar un iepure \_\_\_\_\_ kg.
- Cerbul este cu \_\_\_\_\_ kg mai greu decât lupul.
- Diferența de greutate dintre râș și lup este de \_\_\_\_\_ kg.



5. În tabelul de mai jos sunt afișate punctajele participanților la un concurs de atletism.

	alergare	ștafetă	obstacole	maraton
<b>Cezar</b>	14	25	9	32
<b>Iulian</b>	31	17	23	28
<b>Adrian</b>	6	1	21	30
<b>Mihai</b>	25	34	8	7
<b>Dragoș</b>	28	18	15	3

Scie pe treptele podiumului numele copiilor care au ocupat primele trei locuri.





# F. CASTELUL VRĂJITOAREI

În pădurea neagră,  
într-un castel întunecat...



Liliac



Fantome

Vrăjitoare

Vampir

Dovleci



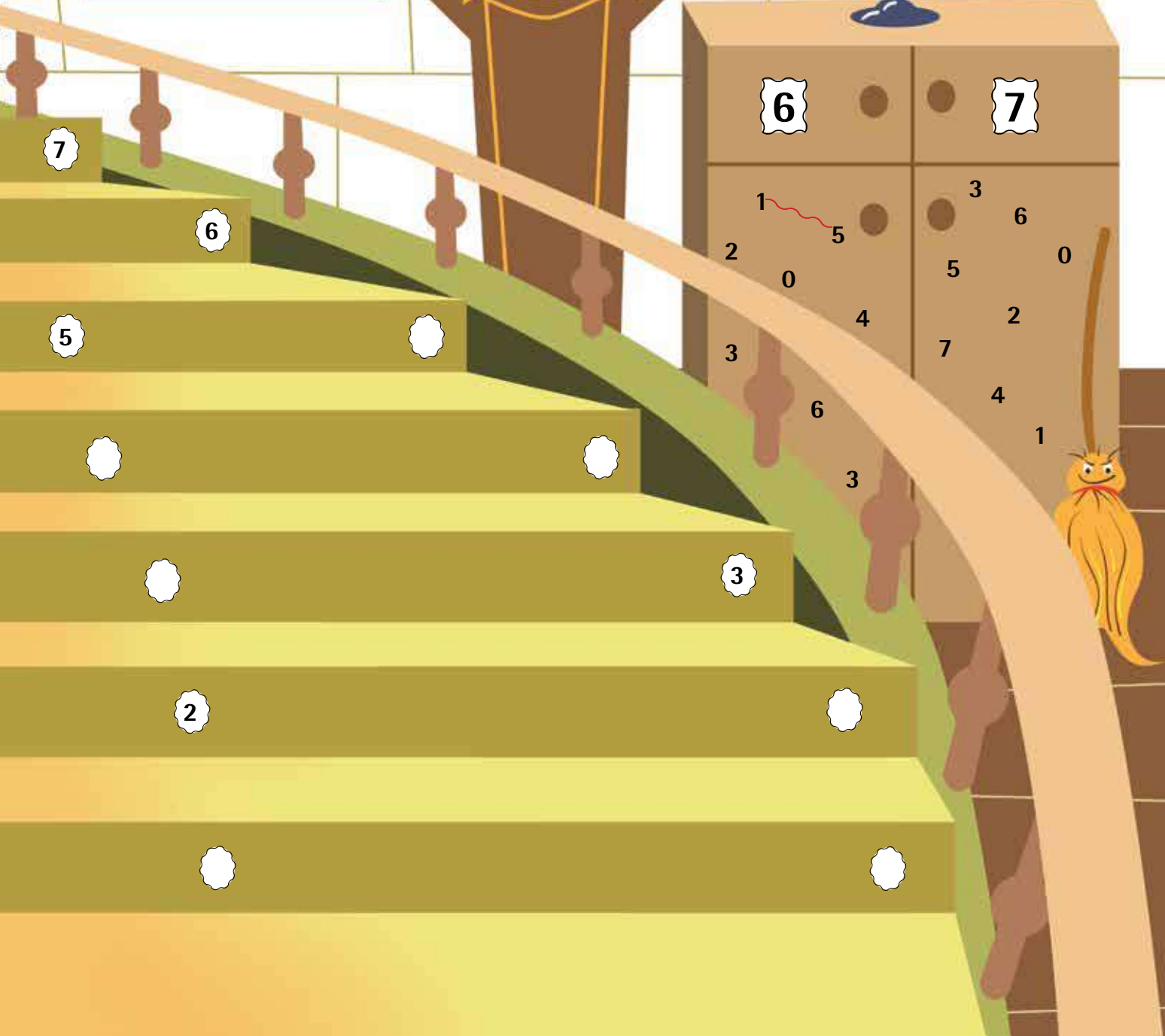
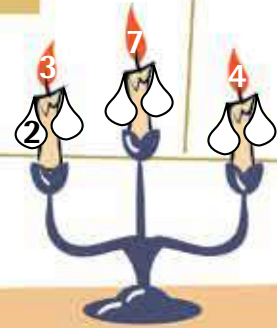
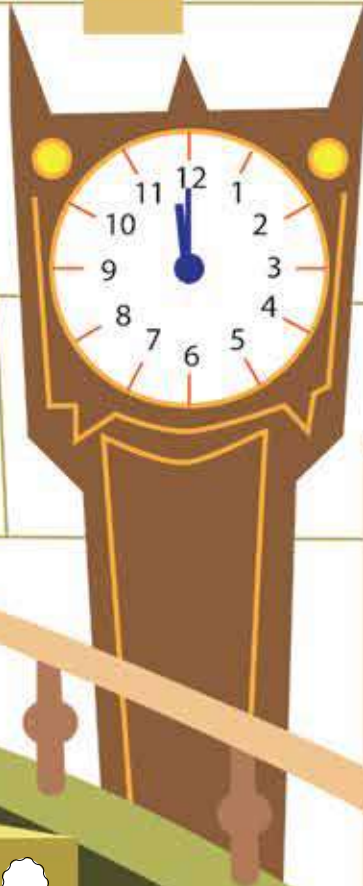
Ești pregătit să intri  
în castelul meu?  
Vino, ne vom distra  
împreună!



**INTRAREA  
OPRIȚĂ!**



Ai intrat în castel. Rezolvă sarcinile din holul de onoare.



7

6

5

3

2

6

7

1

2

0

3

6

3

3

6

0

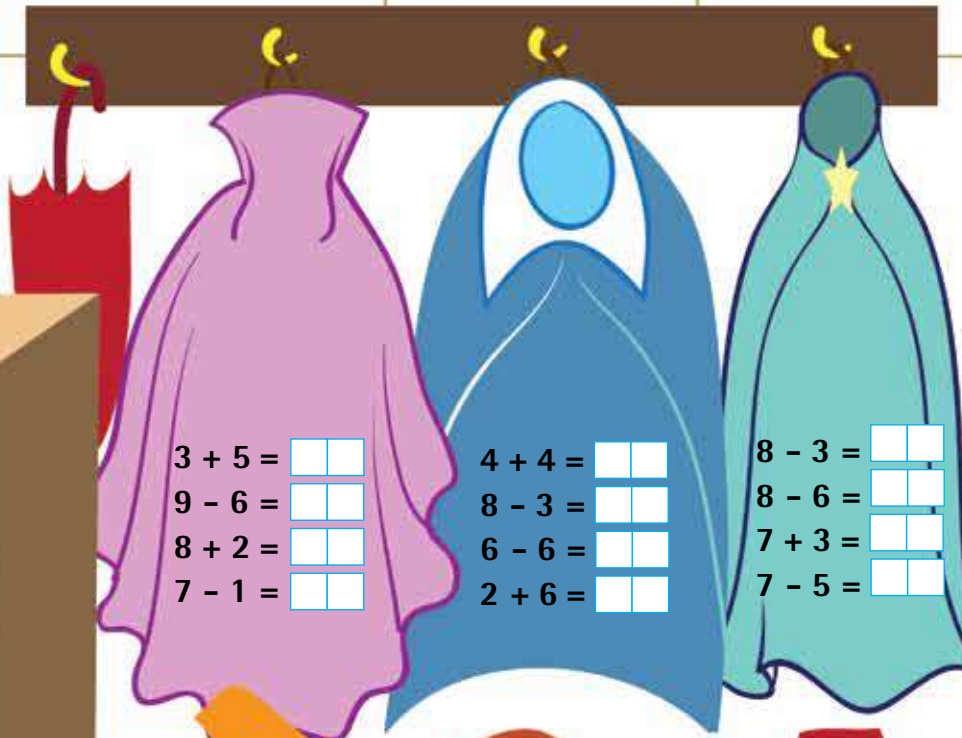
5

2

7

4

1



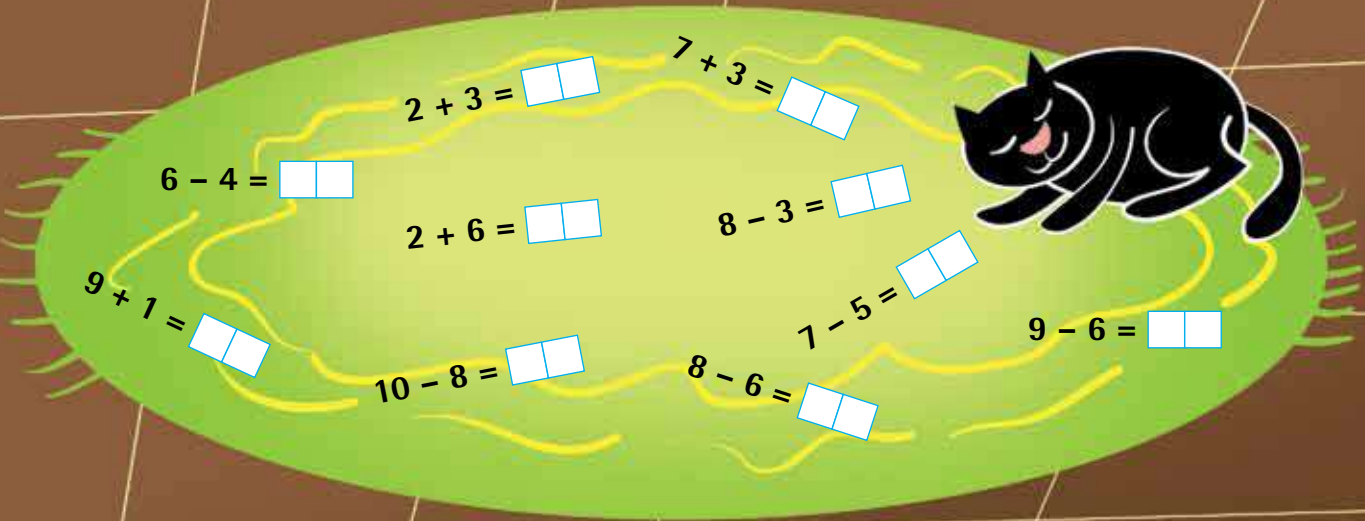
$3 + 5 = \square \square$   
 $9 - 6 = \square \square$   
 $8 + 2 = \square \square$   
 $7 - 1 = \square \square$

$4 + 4 = \square \square$   
 $8 - 3 = \square \square$   
 $6 - 6 = \square \square$   
 $2 + 6 = \square \square$

$8 - 3 = \square \square$   
 $8 - 6 = \square \square$   
 $7 + 3 = \square \square$   
 $7 - 5 = \square \square$



7	4	5



# TESTUL 5

Scăderea numerelor naturale  
cu trecere peste ordin



**1.** Calculează, apoi fă proba prin operația inversă:

•  $63 - 38 =$

•  $51 - 27 =$

•  $82 - 64 =$

S	•
B	••
FB	•••

**2.** Stabilește, folosind semnele  $<$ ,  $>$ ,  $=$ , relația corectă între exercițiile date:

•  $72 - 38$    $58 - 29$

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

•  $76 - 69$    $82 - 75$

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

•  $40 - 29$    $72 - 59$

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

S	•
B	••
FB	•••

**3.** Află, pe rând, numerele care reprezintă diferența dintre:

• 82 și răsturnatul său;

• cel mai mare număr par mai mic decât 83 și predecesorul lui 37;

• succesul numărului 62 și predecesorul numărului 45.

S	•
B	••
FB	•••

**4.** Completează tabelul de mai jos:

$b$	72	84	56
$b - 25$	•	•	•

S	•
B	••
FB	•••

**5.** Tânăra vrăjitoare parcurge drumul de la castel și până la pădurea vrăjită în două etape. Află în care etapă parcurge o distanță mai mare și cu cât.



$85 - 69 =$



$76 - 37 =$

S	•
B	••
FB	•••

## JOACĂ-TE CU HYPATIA!

Activează măturile zburătoare completând numerele care lipsesc.



$91 -$    $= 46$

$70 -$    $= 25$

$64 -$    $= 35$

$53 -$    $= 24$

$22 -$    $= 7$

# CUPRINS

Cuvânt-înainte .....	3	VI. Scăderea numerelor naturale în centrul 0-100, cu trecere peste ordin .....	44
<b>A. Numere naturale de la 0 la 31</b> .....	4	1. Scăderea unui număr format din unități dintr-un număr format din zeci și unități, în centrul 0-20 .....	44
I. Numere naturale de la 0 la 10 .....	4	2. Scăderea unui număr format din unități dintr-un număr format din zeci, în con- centrul 0-100 .....	46
II. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-10 .....	6	3. Scăderea unui număr format din unități dintr-un număr format din zeci și unități, în centrul 0-100 .....	50
III. Numere naturale de la 10 la 31 .....	8	4. Scăderea a două numere formate din zeci și unități, în centrul 0-100 .....	54
IV. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-31, fără trecere peste ordin .....	10	VII. 1. Proba adunării. Proba scăderii .....	58
V. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-31, cu trecere peste ordin .....	12	2. Ordinea efectuării operațiilor .....	60
<b>B. Numere naturale de la 0 la 100</b> .....	14	3. Aflarea numărului necunoscut .....	62
I. Numere naturale de la 31 la 100 .....	14	VIII. 1. Probleme care se rezolvă prin două operații de adunare .....	64
II. Adunarea numerelor naturale în centrul 0-100, fără trecere peste ordin .....	18	2. Probleme care se rezolvă prin două opera- ții de scădere .....	68
1. Adunarea numerelor formate numai din zeci .....	18	3. Probleme care se rezolvă prin două opera- ții diferite .....	72
2. Adunarea numerelor formate din zeci cu numere formate din unități .....	20	<b>C. Figuri și corpuri geometrice</b> .....	76
3. Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități .....	22	I. Figuri plane/ 2D: pătratul, triunghiul, cercul, dreptunghiul .....	76
4. Adunarea numerelor formate din zeci și unități .....	24	II. Corpuri/ 3D: cubul, cuboidul, cilindrul, sfera .....	78
5. Probleme care se rezolvă prin operații de adunare .....	26	<b>D. Unități de măsură</b> .....	80
III. Scăderea numerelor naturale în centrul 0-100, fără trecere peste ordin .....	28	I. Măsurarea lungimii .....	80
1. Scăderea numerelor formate numai din zeci .....	28	II. Măsurarea capacității .....	82
2. Scăderea unui număr format din unități dintr-un număr format din zeci și unități ...	30	III. Măsurarea valorii: leul, banul .....	84
3. Scăderea unui număr format din zeci dintr-un număr format din zeci și unități ...	32	IV. Măsurarea timpului .....	86
4. Scăderea numerelor formate din zeci și unități .....	34	<b>E. Colectarea, citirea și înregistrarea datelor în tabel</b> .....	88
IV. Proba adunării. Proba scăderii .....	36	<b>F. Recapitulare. Castelul vrăjitoarei</b> .....	90
V. Adunarea numerelor naturale în centrul 0-100, cu trecere peste ordin .....	38	1. Castelul vrăjitoarei .....	90
1. Adunarea numerelor formate din zeci și unități cu numere formate din unități .....	38	2. Holul castelului .....	92
2. Adunarea numerelor formate din zeci și unități .....	40	3. Camera de zi .....	94
3. Adunarea numerelor formate din zeci și unități a căror sumă este egală cu 100 .....	42	4. Bucătăria .....	96
		5. Cămara .....	98
		6. Dormitorul .....	100
		<b>G. Teste de evaluare</b> .....	102