

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:

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

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

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

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \boxed{} - \\
 \underline{\boxed{} \boxed{}} \\
 \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \boxed{} - \\
 \underline{\boxed{} \boxed{}} \\
 \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \boxed{} - \\
 \underline{\boxed{} \boxed{}} \\
 \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \boxed{} - \\
 \underline{\boxed{} \boxed{}} \\
 \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$

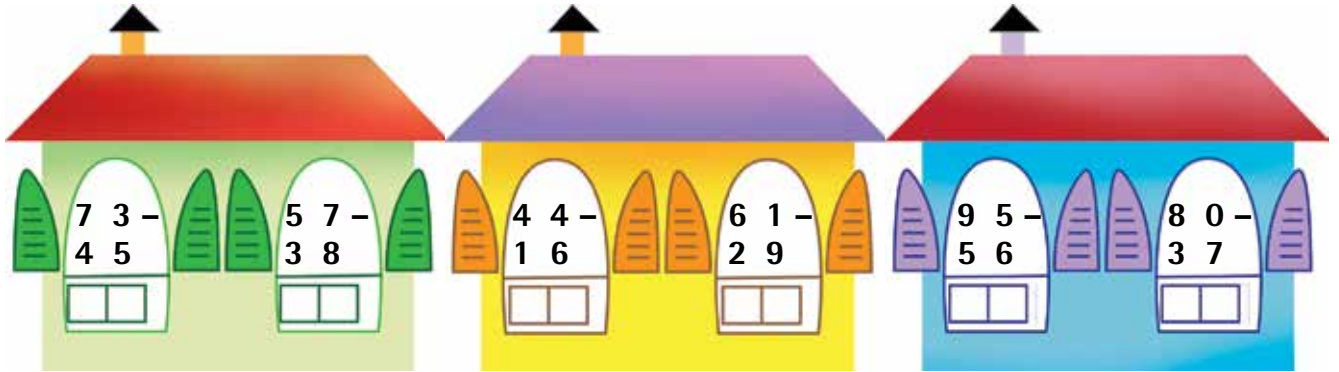
$$\begin{array}{r}
 \boxed{9} \boxed{5} - \boxed{4} \boxed{6} = \boxed{} \boxed{} + \boxed{} \boxed{} - \boxed{} \boxed{} - \boxed{} \boxed{} \\
 = \boxed{} \boxed{} + \boxed{} \boxed{} \\
 = \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \boxed{} - \\
 \underline{\boxed{} \boxed{}} \\
 \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$



2.

Efectuează:



3.

Scris rezultatul corect:

$54 - 28 = \square\square$
 $62 - 15 = \square\square$
 $44 - 28 = \square\square$
 $83 - 39 = \square\square$

$95 - 76 = \square\square$
 $78 - 49 = \square\square$
 $33 - 18 = \square\square$
 $62 - 35 = \square\square$

$87 - 58 = \square\square$
 $64 - 36 = \square\square$
 $86 - 27 = \square\square$
 $52 - 36 = \square\square$

$85 - 49 = \square\square$
 $53 - 37 = \square\square$
 $97 - 69 = \square\square$
 $71 - 56 = \square\square$

4.

Află diferența următoarelor perechi de numere: 56 și 17; 63 și 25; 74 și 46.

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

5.

Scade din 83, pe rând, numerele: 54; 47; 68.

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

6.

Ia 29 din diferența numerelor 94 și 37. Cât obții?

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

R: _____

7.

Completează tabelele:



a	72	64	95	42	81	53
b	28	39	17	25	44	19
a - b						



x	96	37	45	77	61	84
y	78	19	28	49	36	57
x - y						



8. Calculează și verifică rezultatul, după model:

$$\begin{aligned} & 81 - 54 = 27 \\ & 81 - 27 = 54 \\ & 54 + 27 = 81 \\ & 27 + 54 = 81 \end{aligned}$$

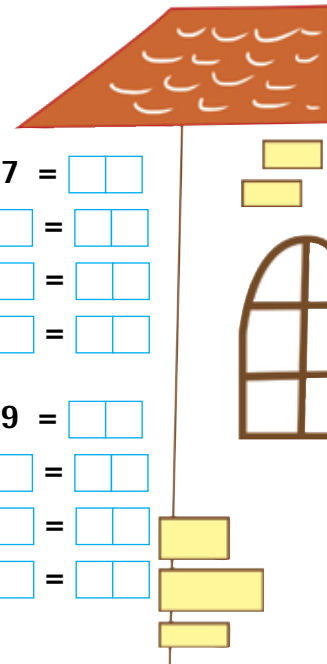
$$\begin{aligned} & 93 - 69 = \square\square \\ & \square\square - \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 62 - 27 = \square\square \\ & \square\square - \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 75 - 48 = \square\square \\ & \square\square - \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \end{aligned}$$

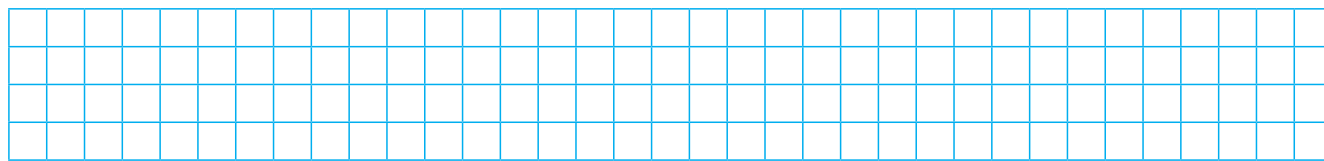
$$\begin{aligned} & 44 - 26 = \square\square \\ & \square\square - \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 56 - 39 = \square\square \\ & \square\square - \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \\ & \square\square + \square\square = \square\square \end{aligned}$$



9. În grădina castelului au înflorit 32 de trandafiri albi și cu 17 mai puțini trandafiri roșii.

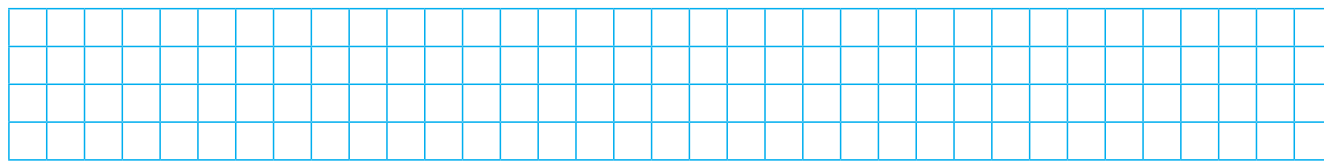
Câți trandafiri au înflorit, în total?



R: _____



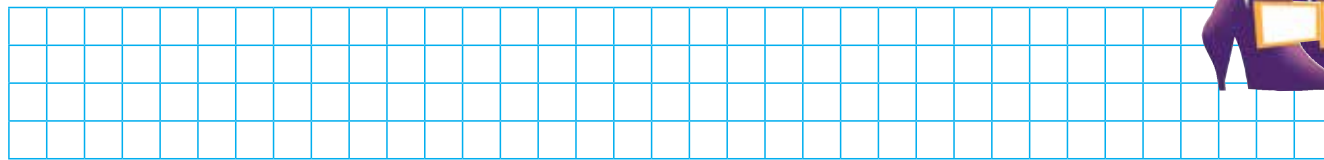
10. O croitoreasă trebuie să confecționeze 71 de rochii și cu 54 mai puține costume. Câte articole trebuie să confecționeze croitoreasa?



R: _____



11. Din cele 64 de perechi de pantofi magici, vrăjitoarea a rupt 26. Câte perechi de pantofi mai are vrăjitoarea?



R: _____



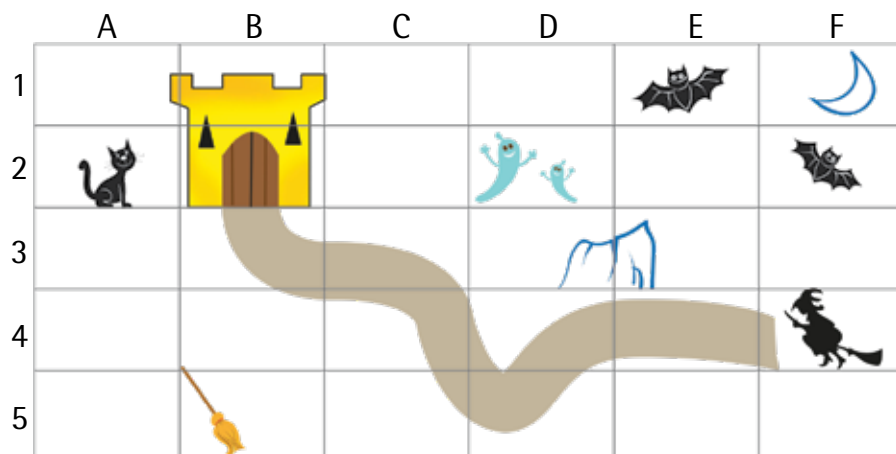
E. COLECTAREA, CITIREA ȘI ÎNREGISTRAREA DATELOR ÎN TABEL

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				

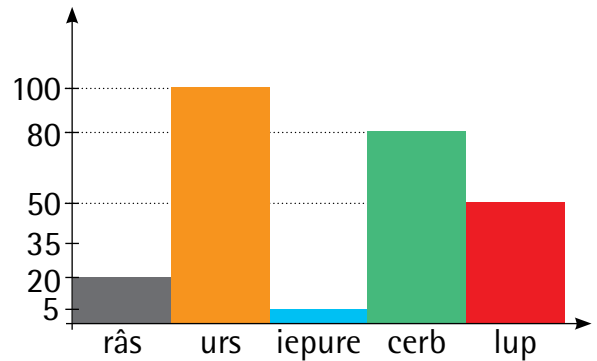
- 3 iunie este într-o zi de joi ;
- această lună conține 3 duminici ;
- suprafața colorată corespunde unei perioade de 48 ore ;
- zilei de marți îi corespund datele: 2, 9, 16, 23, 30 ;
- 1 iulie va fi într-o zi de joi .



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.

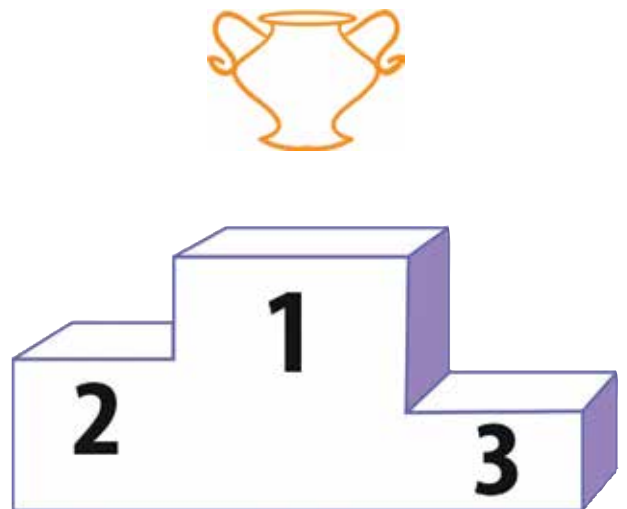


5.

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

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

Scrive 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

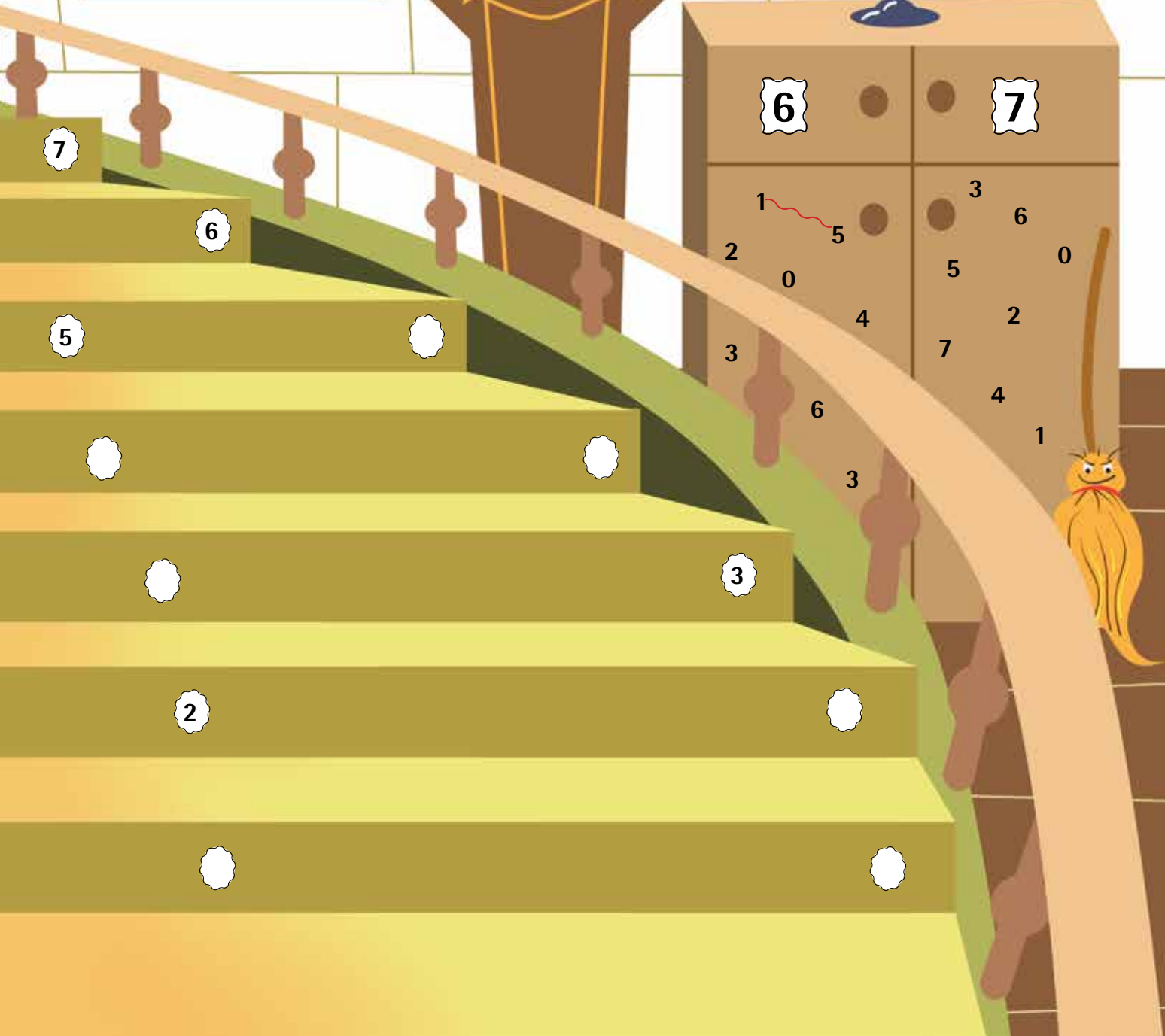
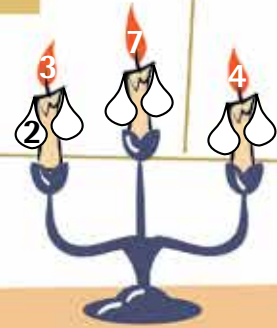
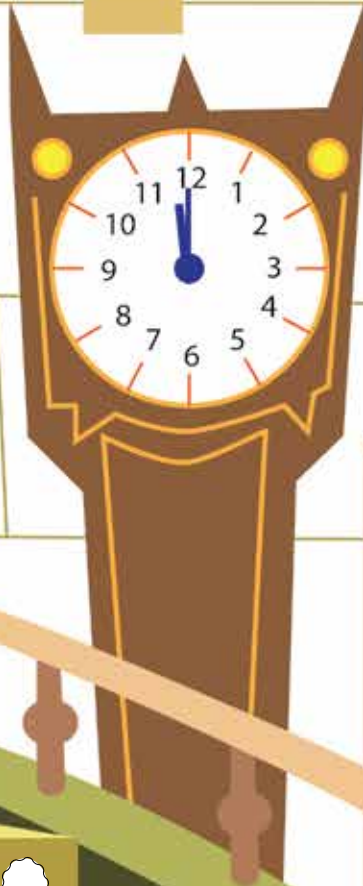


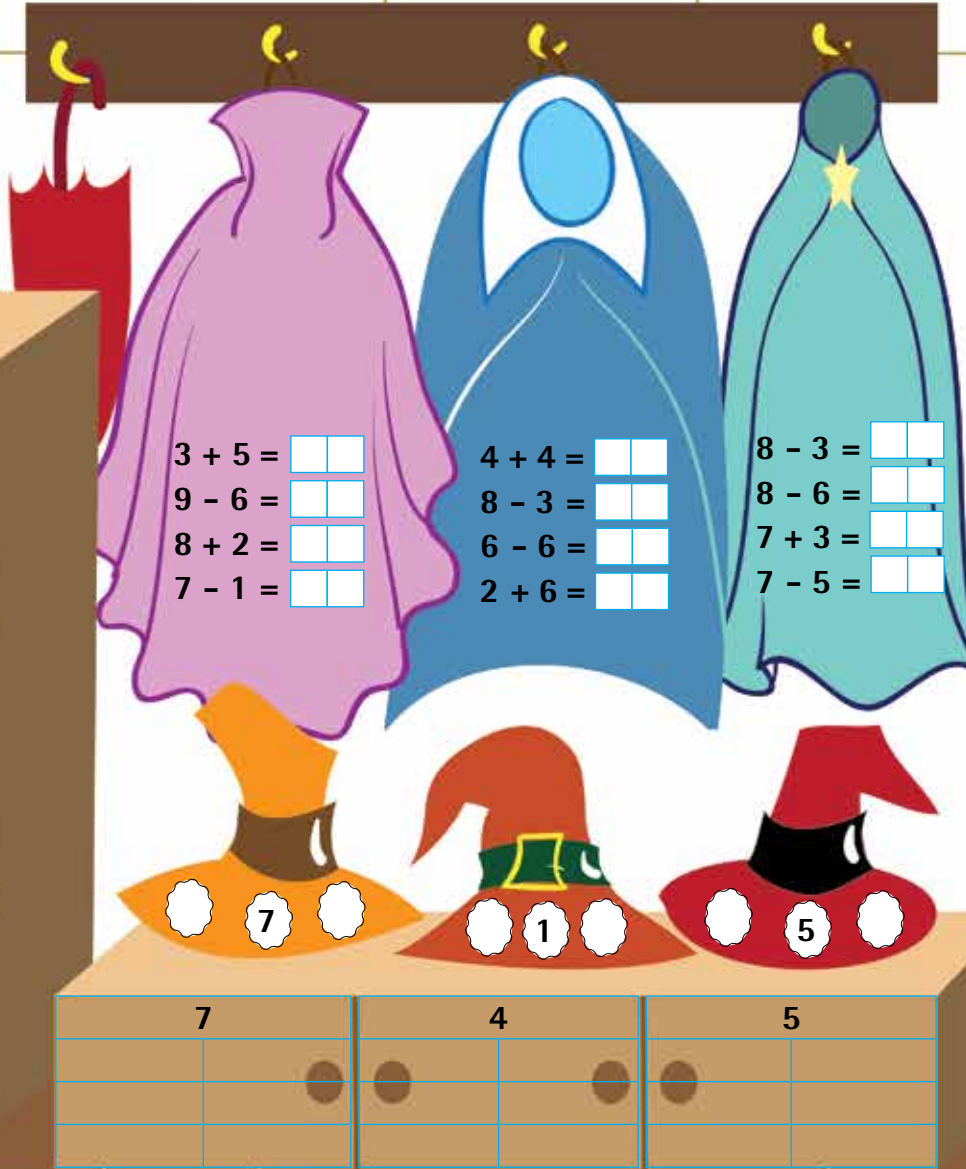
Ești pregătit să intri
în castelul meu?
Vino, ne vom distra
împreună!



**INTRAREA
OPRITĂ!**

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





$$3 + 5 = \square \square$$

$$9 - 6 = \square \square$$

$$8 + 2 = \square \square$$

$$7 - 1 = \square \square$$

$$4 + 4 = \square \square$$

$$8 - 3 = \square \square$$

$$6 - 6 = \square \square$$

$$2 + 6 = \square \square$$

$$8 - 3 = \square \square$$

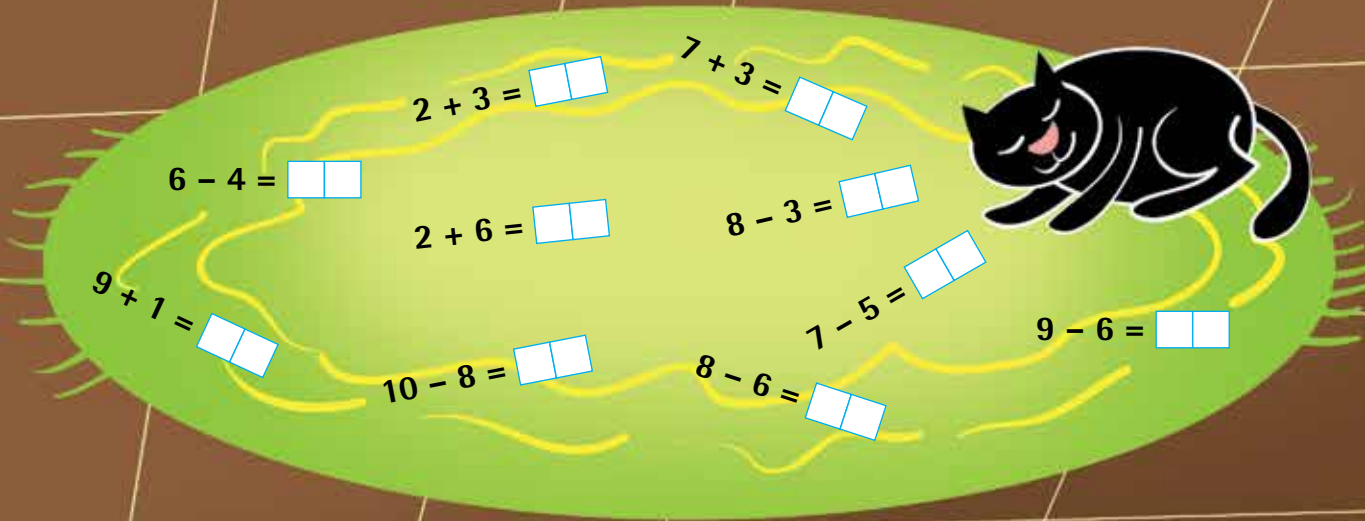
$$8 - 6 = \square \square$$

$$7 + 3 = \square \square$$

$$7 - 5 = \square \square$$



7	4	5



$$2 + 3 = \square \square$$

$$7 + 3 = \square \square$$

$$6 - 4 = \square \square$$

$$2 + 6 = \square \square$$

$$8 - 3 = \square \square$$

$$9 + 1 = \square \square$$

$$7 - 5 = \square \square$$

$$10 - 8 = \square \square$$

$$8 - 6 = \square \square$$

$$9 - 6 = \square \square$$



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"/>
----------------------	----------------------

• $76 - 69$ $82 - 75$

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

• $40 - 29$ $72 - 59$

<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;

• succesorul 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!

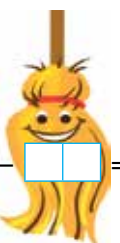
Activează măturile zburătoare completând numerele care lipsesc.



$91 -$ $= 46$



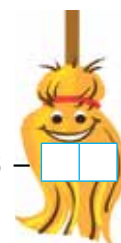
$70 -$ $= 25$



$64 -$ $= 35$



$53 -$ $= 24$



$22 -$ $= 7$



CUPRINS

Cuvânt-înainte	3	VI. Scăderea numerelor naturale în centrul 0-100, cu trecere peste ordin	44
A. Numere naturale de la 0 la 31	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. Numere naturale de la 0 la 100	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	C. Figuri și corpuri geometrice	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	D. Unități de măsură	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	E. Colectarea, citirea și înregistrarea datelor în tabel	88
IV. Proba adunării. Proba scăderii	36	F. Recapitulare. Castelul vrăjitoarei	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
		G. Teste de evaluare	102