

E. M. Katz

MATEMATICA VESELĂ

6 ani +

Caiet de jocuri logico-matematice



Editura Paralela 45

Traducere și adaptare: Viorel Zaicu
Tehnoredactare: Mihail Vlad
Pregătire de tipar: Marius Badea

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

KATZ, E. M.

Matematica veselă : 6 ani + : caiet de jocuri logico-matematice /

E. M. Katz. - Pitești : Paralela 45, 2020

ISBN 978-973-47-3282-1

37

Необычная математика для детей 6-7 лет

E. M. Katz

Copyright © Кац Е.М., 2014

Copyright © Издательство МЦНМО, 2020

Copyright © Editura Paralela 45, 2020

Prezenta lucrare folosește denumiri ce constituie mărci înregistrate, iar conținutul este protejat de legislația privind dreptul de proprietate intelectuală.

www.edituraparelela45.ro

COMENZI – CARTEA PRIN POȘTĂ

EDITURA PARALELA 45

Bulevardul Republicii, nr. 148, Clădirea C1, etaj 4, Pitești,
jud. Argeș, cod 110177

Tel.: 0248 633 130; 0753 040 444; 0721 247 918

Tel./fax: 0248 214 533; 0248 631 439; 0248 631 492

E-mail: comenzi@edituraparelela45.ro

www.edituraparelela45.ro

Tipar executat la **EVEREST** 
:TIPOGRAFIA



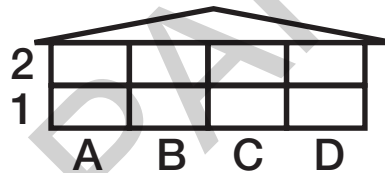
Dragi părinți, profesori și educatori,

Aveți în mână al treilea caiet din seria „Matematica veselă”, care se adresează copiilor care au depășit vârsta de șase ani. Caietul poate fi folosit și acasă, și la școală.

Ca toate celelalte caiete din serie, face parte din programul autoarei „Matematica într-un picior”, elaborat pentru a completa și diversifica exercițiile matematice pentru preșcolari și elevi din clasele mici. E important să reținem că pentru copiii de vârstă preșcolară contează foarte mult jocurile matematice în aer liber, care folosesc o mulțime de materiale de numărat și nu se concentrează doar asupra problemelor puse pe hârtie. La această vârstă copiii pot și trebuie să numere pe degete, să reconstituie diferite modele din cuburi și piese de mozaic, să numere cu bețe și să-și numere pașii când țin pașii – toate acestea sunt mult mai importante decât cele mai interesante caiete.

Caietul de față nu reia, ci completează și extinde exercițiile pentru copiii de această vârstă, nu prin creșterea intervalului numeric în care se operează, ci prin varietatea sarcinilor, care îl încurajează pe copil să se apropie de lumea numerelor și conceptelor matematice. Temele din acest caiet:

- antrenează gândirea logică;
- explică într-o formă foarte simplă și accesibilă concepte matematice ca mai mic/mai mare, număr anterior/posterior într-un șir etc.;
- ajută la recunoașterea numărului de obiecte „dintr-o ochire”, fără numărătoarea unul câte unul;
- introduce copilul în lumea fascinantă a simetriei și coordonatelor (de exemplu, adresele dintr-o casă cu mai multe niveluri).



Alegerea exercițiilor din aceste caiete sparge stereotipurile întâlnite în sarcinile standard pentru preșcolari și elevi din primele clase, propunând, de exemplu, mai multe soluții corecte, „căsuțe” triunghiulare, litere întoarse, clădiri care nu au etajul căutat și multe alte surprize. Dacă celor mici le vine greu să treacă peste obișnuințele create de exercițiile-standard (de exemplu, să completeze un tipar într-o căsuță triunghiulară), putem începe cu pătrățele și căsuțe oblice, apoi să le prezentăm diferite combinații și mozaicuri de trapezoide și triunghiuri, așa încât să-și dea seama că lucrurile pot sta și altfel. Recomand, de asemenea, și concentrarea asupra altor modalități de rezolvare a problemelor (de exemplu alternarea perechilor cu triadele) și a diversității soluțiilor (de exemplu, în figura de mai jos bucățile de ciocolată se pot împărți în mai multe feluri în segmente egale).



Trebuie să ținem cont de faptul că un caiet pentru copiii de șase ani este puțin mai complicat decât unul pentru copiii cu un an mai mici. Când copilul nu reușește să facă un exercițiu, încercăm să-i dăm o sarcină similară folosind bețe de numărat, jucării, monede sau mărgel. De exemplu, la sarcinile în care se cere detectarea segmentelor mutate e mai bine să încercăm mai întâi nu pe hârtie, ci alături, cu obiecte care pot fi mutate cu mâna. O atenție deosebită trebuie acordată sarcinilor care stabilesc relații



între numere, cum ar fi „sunt mai mare ca tine”, dar și celor dintre „frați” și „surori”, mai ales atunci când nu se cere unirea numerelor prin săgeți, ci dimpotrivă, determinarea lor în funcție de săgeți. Sarcinile de acest tip sunt cele mai dificile din caiet, pentru că cei mici nu se pot baza decât pe numărul și direcția săgeților. Din acest motiv gradul de dificultate crește treptat, astfel încât copilul să se obișnuiască să opereze nu doar cu numere, ci și cu relații. Dacă o sarcină de acest fel se dovedește prea grea, putem începe prin a-i îndemna pe copii să înceapă prin a determina după numărul săgeților „casa” pentru cifra mai mică și „casa” pentru cifra mai mare.

Multe exerciții din acest caiet sunt asemănătoare cu cele din caietele pentru vârste mai mici (de exemplu, împărțirea bucașilor de ciocolată), dar gradul de dificultate este în acest caz mai ridicat. Apar însă și exerciții complet noi, cum ar fi:

- „sudoku”, sau „pătrate magice”;

1	2	4	
3		2	1
	3	1	
2		3	4

- construirea unor tipare în „căsuțe” triunghiulare și a unor „căsuțe” în formă de trapez;
- exerciții cu turnul din jocul de șah;
- exerciții de simetrie;
- „turnuri” construite din elemente diferite ca tip;
- secvențe de șiruri care trebuie completate.

Dar cea mai importantă calitate a caietelor din această serie rămâne prezența sarcinilor care stârnesc interesul copiilor. Prin urmare, ele pot fi utilizate cu mult succes pentru învierea orelor din grădinițe sau școli.

Vă amintim încă o dată că matematica trebuie „simțită”, nu învățată din cărți și caiete. E bine să acordăm exercițiilor scrise intervale foarte scurte de timp, de cel mult cinci minute, și să ne concentrăm mai mult pe jocurile active, cu piese sau figuri geometrice care pot fi manipulate.

Este evident că nu putem desfășura jocuri în care să implicăm 25-30 de copii în același timp, dar e mult mai eficient să îi împărțim în grupuri mai mici cu care să putem desfășura activități de 15-20 de minute decât să ne concentrăm asupra hârtiei și creionului. Putem lăsa unul sau mai multe grupuri să se joace cu seturi de materiale în timp ce studiem exercițiile scrise cu un grup. Cu toții o să aibă mai mult de câștigat decât dintr-o lecție cu tot grupul bazată pe un material scris. Pe lângă asta, printre activitățile în aer liber se pot include și jocuri matematice. Iar după-amiaza se poate recurge la jocuri de masă în care copiii să se implice în grupuri mai mici.

Vă urăm o repriză de matematică fascinantă și fructuoasă, care să nu se bazeze doar pe acest caiet!!



Exercițiu dificil



Exercițiu cu soluții încurcătoare

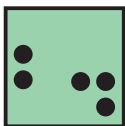
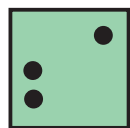


Exercițiu pentru copii care pot citi

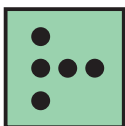
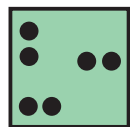




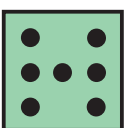
Unește.



5



3



6



4

7

TREI

ȘAPTE

CINCI

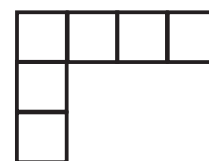
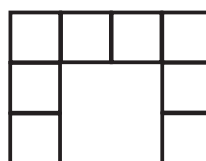
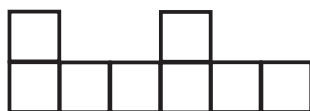
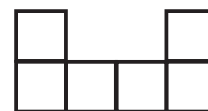
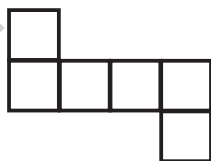
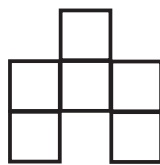
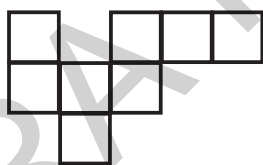
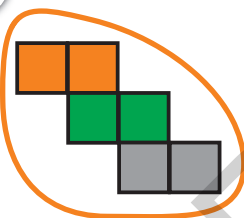
ȘASE

PATRU



!

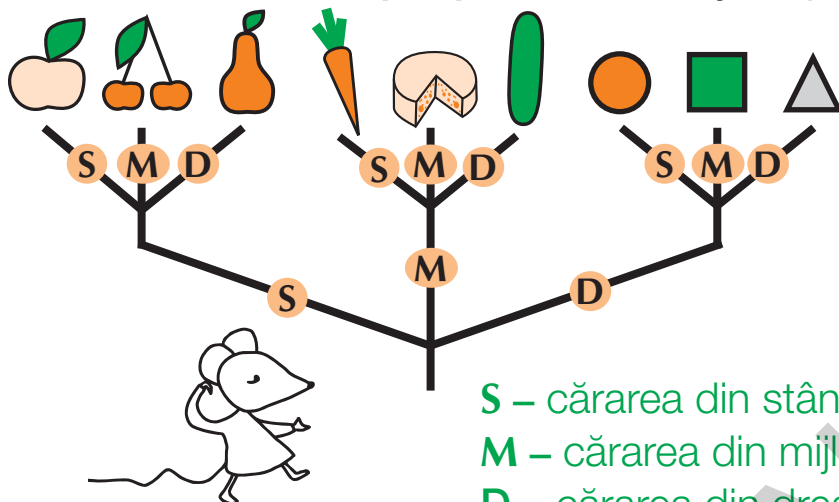
Împarte figurile în piese de domino.



Încercuiește figurile cu 6 căsuțe.



Maia a luat-o întâi pe cărarea din stânga (S),
apoi pe cea din mijloc (M).



S – cărarea din stânga
M – cărarea din mijloc
D – cărarea din dreapta

SM

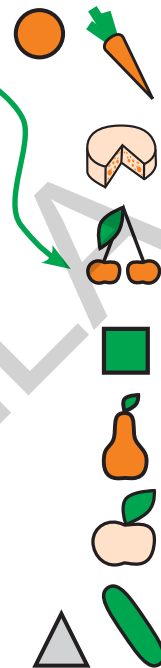
DS

DD

SS

MS

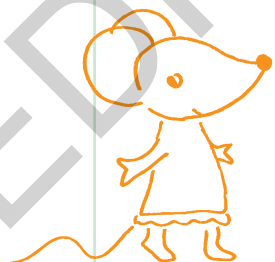
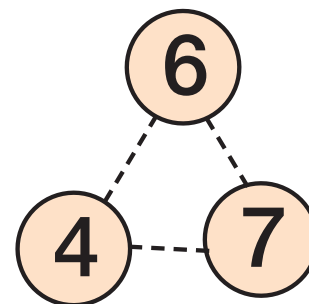
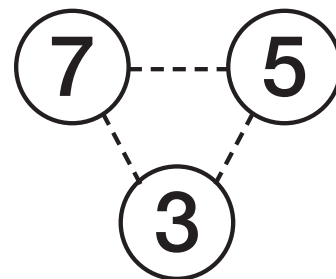
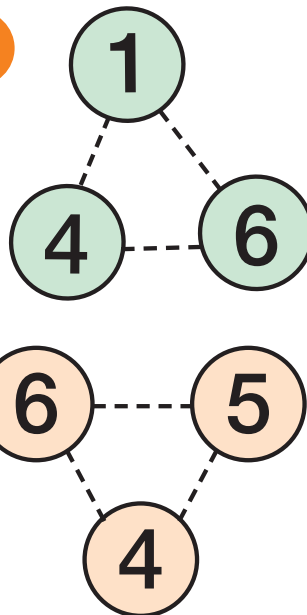
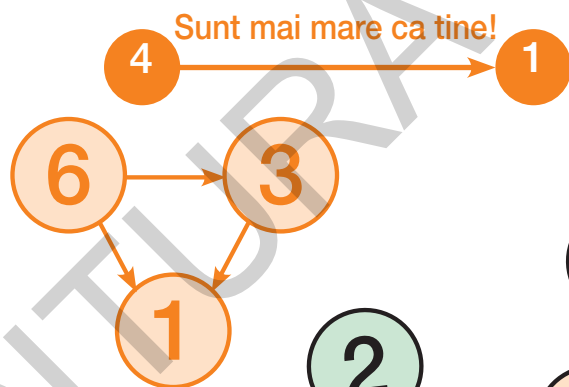
MD



Ce a strâns după fiecare drum?

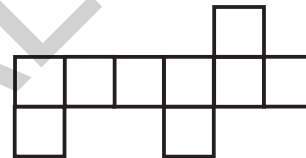
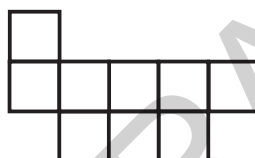
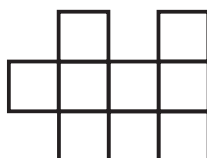
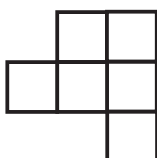
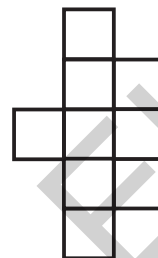
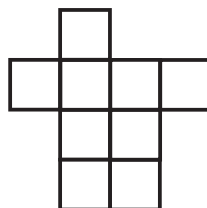
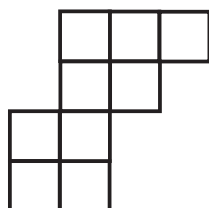
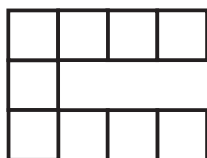
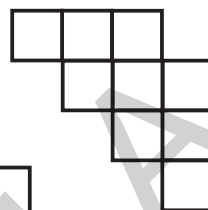
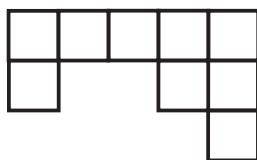
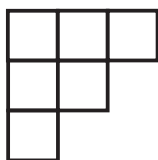
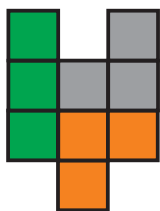


Trage săgeți de la numărul mai mare
la cel mai mic.





Împarte figurile în forme ca astea:



Alege schema pentru fiecare relație.



Radu e mai înalt ca Sonia.



M S



S M



R S

Sașa e mai înalt ca Matei.



R V



S R



V R

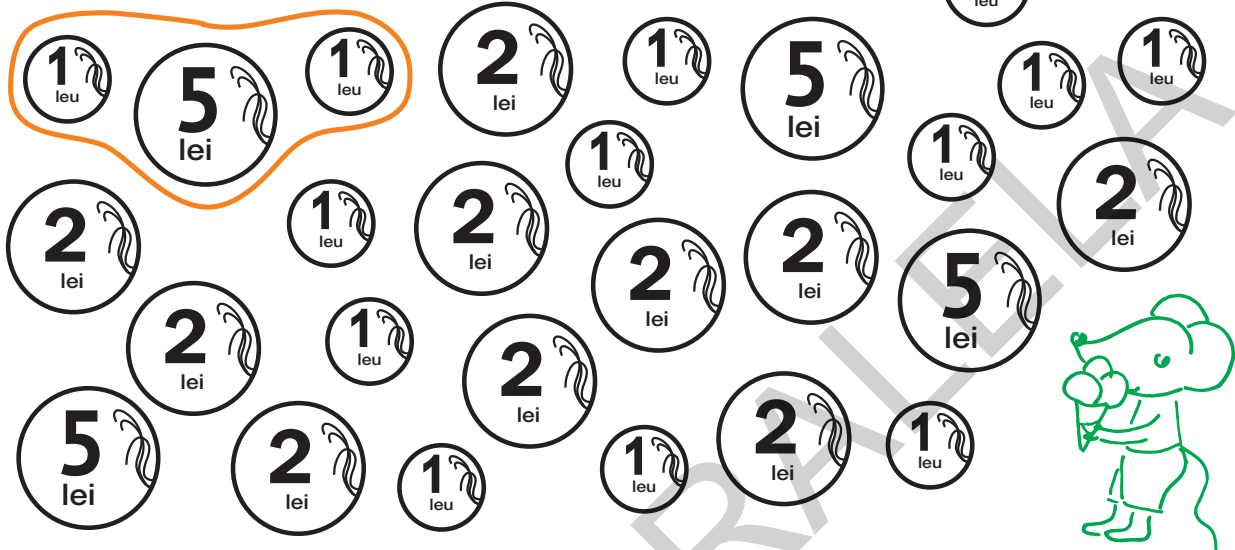
Vivi e mai înaltă ca Roxi.

Mimi e mai înaltă ca Serena.

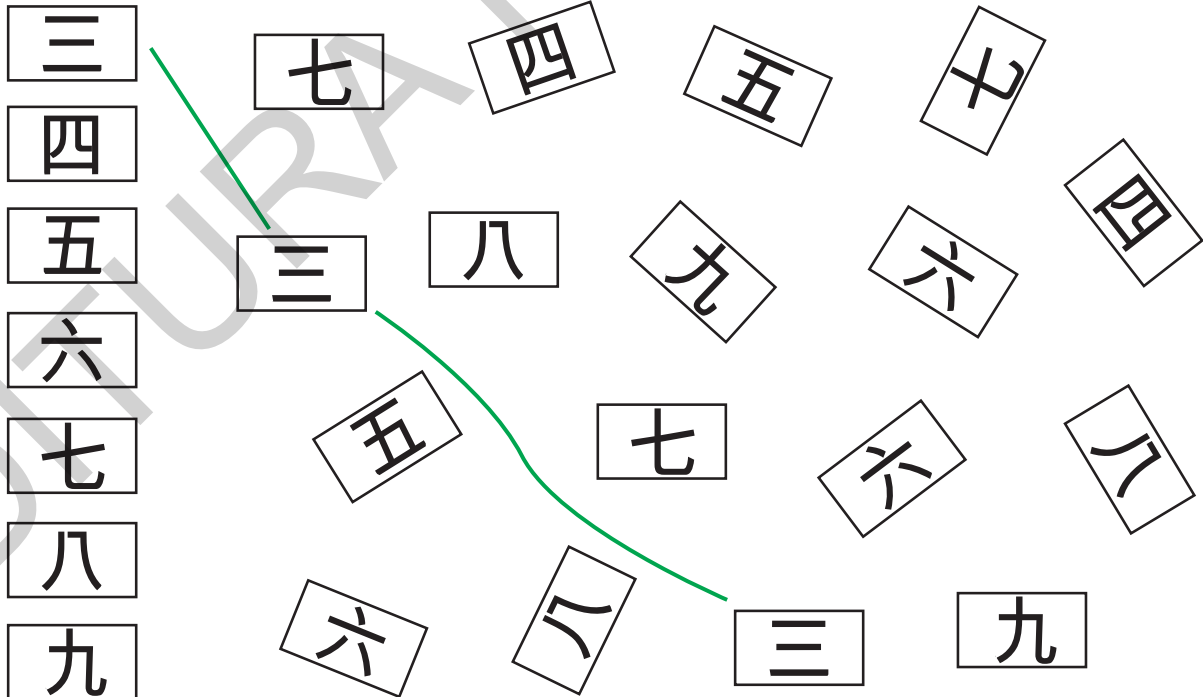


Câte porții de înghețată
se pot cumpăra cu monedele astea?
Fă grupe de câte 7 lei.

7 lei.

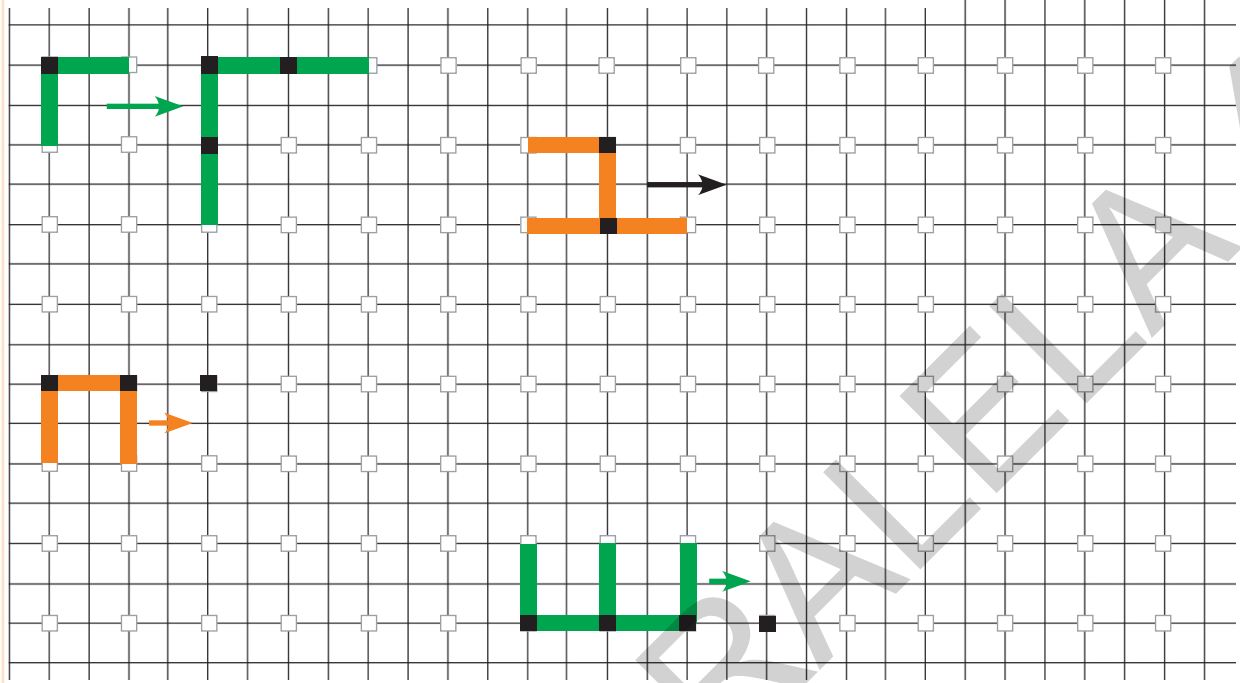


Unește semnele identice.





Refă figurile cu două segmente în loc de unul.



Subliniază cine e mai înalt.
Desenează schema alături.



Aa

Sonia e mai înaltă ca Moni, Moni e mai înaltă ca Ana.

Vivi e mai scund ca Adi, dar mai înalt ca Petre.

Felix e mai scund ca Romi. Dana e mai înaltă ca Romi.

Lila e mai înaltă ca Ada, dar mai scundă ca Oana.

Iulie e mai scundă ca Dinu. Dinu e mai scund ca Maria.