

# שימור ושינוי תובנות אלגבריות בעולם המספרים והצורות

## איליה סיניצקי ובת שבע אילני

"אין אותו אדם עובר באותו הנהר פעמיים"  
(הרקליטוס)

"...ואין כל חדש תחת השמש"  
(קהלת א, ט)

מהו הקשר בין שלוש המשימות האלה:

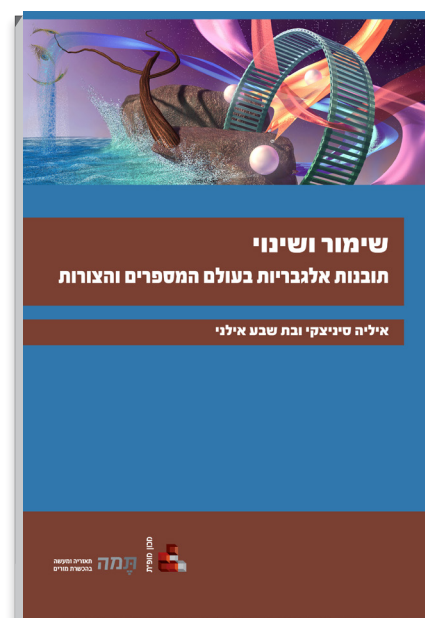
- חישוב סכומים שונים של מספרים המופיעים בלוח המאה;

- פתרון בעיות שעניינן מציאת הריכוז של תמיסה;

- זיהוי הצורה בעלת השטח המרבי שניתן להקיף באמצעות חוט בעל אורך נתון?  
התשובה מופיעה בכותרת הספר שבידיכם: שימור ושינוי. הפרטים מוסברים בספר,  
המציג ומפתח גישה אלגברית בלתי-פורמלית לחקר תופעות בעולם המספרים  
והצורות.

הנושא שימור ושינוי מופיע בתחומים מתמטיים רבים. הספר שימור ושינוי - תובנות  
אלגבריות בעולם המספרים והצורות מציג גישה של הבניית ידע מתמטי באמצעות  
ראיית אובייקטים של מתמטיקה אלמנטרית מנקודת המבט של יחסים בין שימור  
לשינוי. כל פרק בספר מתמקד בהיבט מסוים של היחסים האלה, והוא כולל רקע  
תאורטי ופעילויות המלוות בניתוח מתמטי ודידקטי שלהן.

הספר מיועד לקהלים מגוונים: לשוחרי מתמטיקה, לפרחי הוראה, למורים ומורי-  
מורים למתמטיקה בבית הספר היסודי ובחטיבת-הביניים ולמתעניינים בבעיות  
בתחום המתמטיקה האלמנטרית. הם יכולים למצוא בספר שפע של רעיונות לפתרון  
בעיות באמצעות שימוש בשימור ושינוי כגישה שיטתית לכך.



פרופ' איליה סיניצקי

מתמטיקאי שעוסק בחינוך מתמטי כ-30 שנה, מלמד באוניברסיטת חיפה ובמכללות גורדון ושאנן להכשרת מורים, עוסק  
בפיתוח דרכי הוראת המתמטיקה וחוקר קשרים בין עקרונות המתמטיקה לבין חשיבה מתמטית. פרסם ספרים ומאמרים  
רבים במתמטיקה יישומית ובחינוך מתמטי.

ד"ר בת שבע אילני

מומחית בחינוך מתמטי, עבדה שנים רבות במכללות להכשרת מורים ובאוניברסיטה הפתוחה, משתתפת בכתיבה, בייעוץ  
ובעריכה של ספרים וחומרי למידה במתמטיקה. השתתפה במחקרים בחינוך מתמטי ופרסמה מאמרים וספרים בנושאים  
שונים, ביניהם: יחס ופרופורציה, קסם הגיאומטריה, פיתוח חשיבה מתמטית בגיל הרך.

את הספרים ניתן לרכוש בטלפון: 03-6901428

או בכתובת האתר:

[www.mofet.macam.ac.il/catalog](http://www.mofet.macam.ac.il/catalog)

