

המחלקה למתמטיקה, בן-גוריון

אשנב למתמטיקה

ביום שני, 13 בנובמבר, 2017

בשעה 18:30 – 20:00

באולם 101-

ההרצאה

**מספרים מרוכבים, קוואטרניונים ואוקטוניונים: הצצה אל עולם לא
קיבוצי**

חינתן על-ידי

נדיה גורביץ'

תקציר: במאה ה-16, מספרים מרוכבים שימשו רק כטריק סודי בידי מתמטיקאי איטלקי, למטרת פתרון משוואות ממעלה שלישית. הם הוצגו כמערכת מספרים מופשטת, עם שימושים בגאומטריה, אלגברה ואנליזה רק בשלב הרבה יותר מאוחר. המספרים המרוכבים מתקבלים מהממשיים על-ידי פעולה כללית שנקראת שיטת ההכפלה של קיילי-דיקסון. הפעלת השיטה פעמים נוספות נותנת מערכות מספרים נוספות: הקוואטרניונים, שסיפור גילויים דרמטי למדי, והאוקטוניונים, להם נמצאו שימושים בפיסיקה המודרנית. מה הדמיון ומה השוני בין מערכות המספרים הללו? האם ניתן לייצר מערכות מספרים נוספות המכילות את הממשיים? שאלות אלה ואחרות יידונו בהרצאה