

המחלקה למתמטיקה, בן-גוריון

אשנב למתמטיקה

ביום שלישי, 29 בדצמבר, 2020

בשעה 16:10 – 17:30

במרשתת

ההרצאה

שלשות פיתגוריות, מספרים מרוכבים, חבורות אבליות ומספרים ראשוניים

חינתן על-ידי

אמנון יקותיאלי

תקציר: הסיפור של השלשות הפיתגוריות הוא עתיק, כפי ששמך מרמז. מדובר בשלשות של מספרים שלמים חיוביים, שהן אורכי הצלעות במשולש ישר זווית, ולכן מקיימות משוואה ריבועית (לפי משפט פיתגורס).

בהרצאה זו נציג שיטה לחישוב כל השלשות הפיתגוריות. כפי שהכותרת רומזת, אנו נשתמש במספרים מרוכבים, בתורת החבורות האבליות, ובתכונות של המספרים הראשוניים. התוצאה העיקרית שתוצג בהרצאה הינה איפיון מדויק של כל השלשות הפיתגוריות המצומצמות המסודרות. איפיון זה הוא קונסטרוקטיבי: בעזרתו אפשר לחשב בקלות את כל השלשות הפיתגוריות המצומצמות המסודרות בעלות יתר נתון. אם הזמן יספיק, אתן הוכחות למשפטים הללו. ההוכחות דורשות ידע מסויים בתורת המספרים, ואני אתן הפניות למקורות.

תוכן ההרצאה אמור להיות מובן לתלמידי תואר ראשון. ניתן לעיין כבר עכשיו בשקפים של
ההרצאה¹

¹<https://www.math.bgu.ac.il/~amyekut/lectures/pythagoras-heb-2020/abstract.html>