



## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 21-2020-א

שם הקורס תורת המספרים

מספר קורס 201.1.6031

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/~kamenskm/teaching/fall2020/arithmetic>

מרצה אחראי ד"ר משה קמנסקי, <kamenskm@bgu.ac.il>, חדר 104

שעות קבלה <https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/hours>

### תקציר

הקורס מציג את התורה הבסיסית של המספרים הטבעיים, ויתמקד ברובו בתוצאות קלאסיות, כגון פירוק יחיד לראשוניים, משפט השאריות הסיני ומשפט ההדדיות הריבועית. בהמשך, יוצגו שיטות והקשרים מתחומים אחרים, כגון אלגברה, אנליזה וטופולוגיה, ויוצגו שימושים בתחום ההצפנות.

### דרישות והרכב ציון הקורס<sup>1</sup>

קביעת הציון הציון ייקבע באופן הבא:

- בחינה מסכמת: 79 נקודות. במידה ונחזור לקמפוס עד מועד הבחינה, היא תתקיים באופן רגיל. אחרת, היא תתקיים במתכונת מרוחקת, שתיקבע בהמשך בהתאם לתנאים.
- תרגילי בית: כל מטלה שווה 3 נקודות. לכן, כדי לקבל ציון מלא בקורס הכרחי לפתור נכון 7 מטלות לפחות. נקודות עודפות יתווספו לציון (אך לא ניתן לקבל יותר מ-100)
- כאמור, סך כל הנקודות עשוי להסתכם ליותר מ-100, ובמקרה זה הציון בקורס יהיה 100

### נושאי לימוד

- חלוקה ופריקות יחידה ב- $\mathbb{Z}$ .
- מספרים ראשוניים.
- קונגרואציה.

<sup>1</sup>דרישות הקורס יכולות להשתנות במהלך השבועיים הראשונים של הסמסטר, ויש לשים לב להודעות באתר הקורס



- שאריות רבועיות.
- שרשים פרמיטיביים.
- שברים משולבים.
- מספרים אלגבריים וקרובים דיאופנטיים
- יסודות תורת המספרים האלגברית