

תרגיל 1 – מבוא

תרגילים המסומנים ב-* הנם תרגילי **רשות**. הם אינם תמיד קשים יותר, אך הם חורגים מהחומר הדרוש לקורס זה, ולכן מומלצים רק לסקרנים בעלי הזמן הפנוי.

1. עבור כל אחת מן הקבוצות הבאות, הכריעו כמה איברים יש בה:

(א) $[5, 5]$

(ב) $(5, 6]$

(ג) $[0, 5)$. כמה מספרים **טבעיים** יש בקבוצה זו?

2. * הוכיחו כי $\sqrt{5}$ אינו רציונלי.

3. הוכיחו כי בין כל שני מספרים רציונליים קיים מספר רציונלי נוסף. הסיקו כי בין כל שני מספרים רציונליים קיימים אינסוף מספרים רציונליים נוספים.