

## מטלה – חלוקה מיטבית של חפצים בדידים – טיוטה

יש לענות על שאלה אחת לבחירתכם. שאלות המסומנות בכוכבית (\*) מזכות בניקוד כפול.

### שאלה 1: תיכנות ליניארי בשלמים

כתבו תוכניות ליניאריות בשלמים לפתרון הבעיות הבאות:

א. בדיקה האם קיימת חלוקה ללא-קנאה.

ב. בדיקה האם קיימת חלוקה פרופורציונלית לשחקנים עם זכויות שונות.

ג. מציאת חלוקה הממקסמת את סכום ערכי השחקנים, מבין כל החלוקות הפרופורציונליות.

### שאלה 3: בעיית תיזמון העבודות

הוכיחו, שבעיית תיזמון העבודות (job scheduling) היא NP-קשה.

רמז: הראו רדוקציה מבעיית חלוקת המספרים (partition).