

מטלה - חלוקת שכר-דירה - שאלות נוספות

שאלה 1: בעיית מכפלת הצריחים

נתון לוח שחמט (8 על 8) שבו בכל משבצת כתוב מספר חיובי כלשהו. עליכם להציב שמונה צריחים על הלוח, כך שאף צריח לא מאיים על אף צריח אחר, ומכפלת המספרים הרשומים תחת הצריחים היא הגדולה ביותר.

א. כיתבו את בעיית האופטימיזציה.

ב. הדגימו את פתרון הבעיה על לוח קטן (3 על 3).

שאלה 2: כיסוי מינימלי

כיסוי (*covering*) של גרף הוא תת-קבוצה של הצמתים בגרף, כך שכל קשת בגרף סמוכה לפחות לצומת אחד מתוך הקבוצה.

כיתבו בעיית אופטימיזציה למציאת כיסוי מינימלי - כיסוי עם מספר קטן ביותר של צמתים. הגדירו במדויק מה הם המשתנים, מה הם האילוצים, ומה פונקציית המטרה.

שאלה 3: וקטור אגליטרי

האם בחלוקה עם וקטור-מחירים אגליטרי יכולה להיות קנאה, כשיש שני שותפים ושני חדרים?