

6.

גרף לא מכון נקרא "גרף-כמעט-עץ" אם קיימת בו קשת שכasher מורידים אותה מקבלים עץ.

א. סרטטו גרף שיש בו 6 קודקודים והוא "גרף-כמעט-עץ".

ב. נתון "גרף-כמעט-עץ" ובו 7 קודקודים.

(1) האם אפשר לדעת את מספר הקשתות בgraf זה? נמקו את תשובהיכם. אם עניתם שאפשר, ציינו את מספר הקשתות.

(2) האם אפשר לדעת את מספר רכיבי הקשרות בgraf זה? נמקו את תשובהיכם. אם עניתם שאפשר, ציינו את מספר רכיבי הקשרות.

ג. נתון graf לא מכון G ובו 7 קודקודים, המוצג על ידי רשימת סמיכות.

(1) כתבו אלגוריתםיעיל המחזיר "אמת" אם הgraf הוא "גרף-כמעט-עץ" ואחרת הוא מחזיר "שקר".

(2) מהי סיבוכיות זמן הריצה של האלגוריתם שכתבתם? נמקו את תשובהיכם.