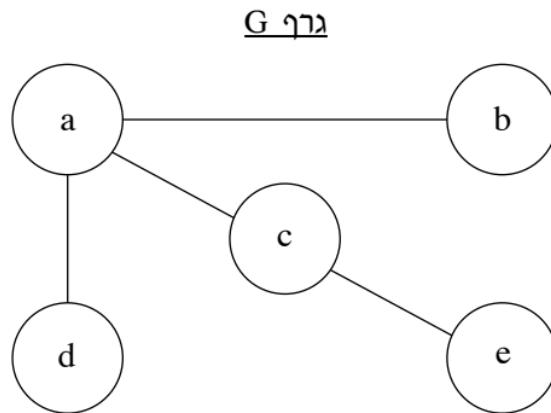


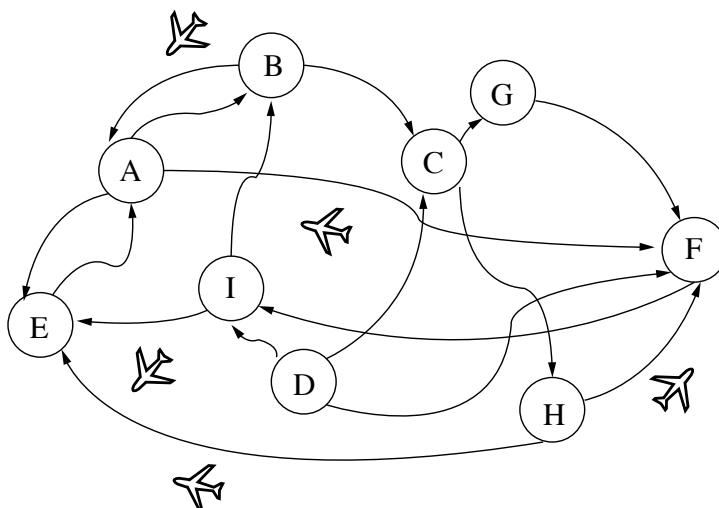
.10. בשאלת זו שני סעיפים, א-ב, שאין ביניהם קשר. יש לענות על שני הסעיפים.

א. להלן גרף  $G = (V, E)$  שאינו מכוון:



- (1) האם הגרף קשור? נמקו.
- (2) האם הגרף דו-צדדי? נמקו.
- (3) האם הגרף מלא (שלם)? נמקו.
- (4) האם הגרף הוא עץ? נמקו.

**ב.** חברות תעופה מפעילה בשגרה קווי תעופה בין המדינות I , H , G , F , E , D , C , B , A על פי הסדרות שלחלן:



(1) סרטטו את רשימת הסמיכות המיצגת את קווי התעופה בין המדינות.

בעקבות שינויים בחברת התעופה הוחלט לבטל כמה מקווי התעופה במדינות שלහן:

מדינה G – ביטול הטיסות הנכנסות והטיסות היוצאות

מדינה H – ביטול הטיסות היוצאות למדינה F

מדינה D – ביטול הטיסות היוצאות למדינה C

מדינה A – ביטול הטיסות היוצאות למדינה E

(2) סרטטו את רשימת הסמיכות המתקבלת לאחר הביטולים המצוינים לעיל.

(3) I. אביתל צריכה להגיע ממדינה מסויימת למדינה אחרת.

לשם כך היא רוצה לבדוק אם היא יכולה להגיע לאוთה מדינה, ואם היא אכן יכולה, היא רוצה למצוא מסלול טיסה כלשהו המגיע לאוותה מדינה.

מהו האלגוריתם שעלייה להשתמש בו למטרות אלה? הסבירו.

הערה: אם יש כמה אלגוריתמים מתאימים, בחרו באחד מהם.

II. הפעילו את האלגוריתם שכתבתם עליו בסעיף (3) כדי למצוא את מסלול הטיסה ממדינה A

למדינה E. כתבו את מסלול הטיסה שמצאתם.

יש לבצע מעקב מפורט בכל שלב בהתאם לאלגוריתם שהפעלתם.