



2) האם כל גרף מטון בעל  $n$  צמתים ו- $n-4$  קטעים מכיל את גרף  
 בעל 13 - 1333 קטעים מינימלי? האם/לא תאלי ציטט נרדית

תשובה:

הוכח:

3) האם בעל גרף מטון  $G$  עם מספר צבעי  $\chi(G) = 2$  יש לבנות  
 קטעים? האם/לא תאלי ציטט נרדית.

תשובה:

הוכח:

1. בבית ספר 200 תלמידים הלומדים ב-10 כיתות בנות 20 תלמידים  
 כל אחת. האם ניתן לסווג תלמידים ב-10 מיניבוסים, כשבכל מיניבוס  
 20 תלמידים. האם יש הוכחה קבוצתית של 10 תלמידים של  
 שניים מהם אינם לומדים באותה כיתה, ואם שניים לא נסו  
 באותו מיניבוס? האבא!

תשובה:

הסבר:

5) יהיו  $G_1 = (V_1, E_1)$ ,  $G_2 = (V_2, E_2)$ ,  $G_3 = (V_3, E_3)$  שלושה גרפים מיטריים שונים  
 על אותה קבוצת צמתים  $V$ . אינא  $G = (V, E_1 \cup E_2 \cup E_3)$ . האם ניתן  
 ש  $G$  מקיים  $\chi(G) = 20$ ? האבא!

תשובה:

הסבר:

לכל  $n \geq 3$  יש  $n = n(n)$  סוגי, כך שבכל צד  $> 2$  של המסגרים  
 האבנים  $1, 2, 3, \dots, n$  ה-  $n$  צדדים של מסגרים יש בהם  $n$  מסגרים  
 שאלו הצדדים  $a_1, a_2, \dots, a_n$  כך שמקיים  $a_1 + a_2 + \dots + a_{n-1} = a_n$  ?

תשובה:

הוכחה:

למשל במקרה "חילוקי":

תשובה: לא

תשובה:

הוכחה: