

12. L היא שפת כל המילים מעל הא"ב $\{a,b,c\}$ המקיימות את כל הדרישות שלפניך:

- האות שלפני האחרונה במילה היא a .
 - המילה מכילה לפחות פעמיים את הרצף bc .
 - מספר המופעים של האות b במילה הוא זוגי.
 - המילה אינה מכילה את הרצף bb .
- א. (1) הבא דוגמה אחת למילה השייכת לשפה L .
- (2) הבא דוגמה אחת למילה שאינה שייכת לשפה L .
- ב. הוכח שהשפה L רגולרית.
- הערה: אפשר להיעזר בתכונות סגירות.

13. נתונות השפות L_1 ו- L_2 :

$$L_1 = \{ a^n b^m c^k \mid n, k \geq 0, m = 2k \}$$

$$L_2 = \{ a^n b^m c^k \mid 0 \leq k, m, n \leq 10 \}$$

- א. האם השפה L_1 רגולרית? אם כן, בנה אוטומט סופי דטרמיניסטי מלא שמקבל את השפה, ואם לא, בנה אוטומט מחסנית שמקבל את השפה.
- ב. האם השפה L_2 רגולרית? אם כן, בנה אוטומט סופי דטרמיניסטי מלא שמקבל את השפה, ואם לא, בנה אוטומט מחסנית שמקבל את השפה.

תכנות מונחה עצמים בשפת Java

שאלות 14-15 מיועדות לכותבים בשפת Java.