

12.

- L היא שפת כל המילים מעל הא"ב {a,b,c} המקיימים את כל הדרישות שלפניר:
- האות שלפנி الأخيرة במילה היא a .
  - המילה מכילה לפחות פעמיים את הרץ bc .
  - מספר המופעים של האות b במילה הוא זוגי.
  - המילה איןב מכילה את הרץ bb .
- א. (1) הבא דוגמה אחת למילה השויכת לשפה L .
- (2) הבא דוגמה אחת למילה ש אינה שייכת לשפה L .
- ב. הוכח שהשפה L רגולרית.
- הערה: אפשר להיעזר בתכונות סגירות.

13. נתונות השפות  $L_1$  ו-  $L_2$  :

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

$$L_2 = \{ a^n b^m c^k \mid n, m, k \text{ גדולים מ-0 וצריכים להיות או כולם זוגיים או כולם אי-זוגיים} \}$$

א. האם השפה  $L_1$  רגולרית? אם כן, בנה אוטומט סופי דטרמיניסטי מלא שמקבל את השפה, ואם לא, בנה אוטומט מהסנית שמקבל את השפה.

ב. האם השפה  $L_2$  רגולרית? אם כן, בנה אוטומט סופי דטרמיניסטי מלא שמקבל את השפה, ואם לא, בנה אוטומט מהסנית שמקבל את השפה.

## תכנות מונחה עצמים בשפת Java

שאלה 14-15. מיעודות לכותבים בשפת Java.