

.11.

בשאלה זו שני סעיפים א-ב. אין קשר בין הסעיפים. ענה על שנייהם.

.א. נתונה פוליה הכתובת ב- Java ו- C# .

Java

```
boolean foo(String str) {
    int cntrA = 0;
    int cntrC = 0;
    for (int i = 0; i < str.length(); i++) {
        if (str[i] == 'a') cntrA++;
        if (str[i] == 'c') cntrC++;
    }
    if ((cntrA % 2 == 0) &&
        (cntrC % 3 == 0))
        return true;
    return false;
}
```

C#

```
bool Foo(string str) {
    int cntrA = 0;
    int cntrC = 0;
    for (int i = 0; i < str.Length; i++) {
        if (str[i] == 'a') cntrA++;
        if (str[i] == 'c') cntrC++;
    }
    if ((cntrA % 2 == 0) &&
        (cntrC % 3 == 0))
        return true;
    return false;
}
```

(1) כתוב את השפה L מעל הא"ב { a , c } שהוא אוסף כל המילים שבuboRn

. הפעולה הנתונה מחזירה true

(2) בנה אוטומט סופי דטרמיניסטי שיקבל את השפה L .

.ב. אין קשר לסעיף א).

בנה אוטומט סופי לא דטרמיניסטי מעל הא"ב { a , b } שיקבל את כל המילים המכילות

. לפחות מופע אחד של אחד מן הרצפים: ababa , aaba , bbb

.12. לפניך השפה L מעל הא"ב { a , b , c } .

$$L = \{a^n b^m c^{n+m} \mid n, m > 0\}$$

.א. בנה אוטומט מחסנית שיקבל את השפה L .

.ב. בנה מכונת טירינג שתקבל את השפה L .