## 0 ספוט - בברועמ וחבמ

השפה הבאה: ab(a+b)* + a(a+b)*bb . מה מספר מחלקות השקילות של השפה? :1 הלאש נתונה
1. 2
2. 8
נתונה השפה הבאה: .3
4. 5
5. 6
6. אף אחת מיתר התשובות אינה נכונה.
איזו מבין הטענות הבאות נכונה? :2 הלאש
1. שייכות לאותה מחלקת שקילות, מילה 3 – למחלקה אחרת, ומילה 4 – למחלקה שלישית. $pprox 0$ מילים
כל אחת מהמילים הנתונות שייכת למחלקת שקילות אחרת2
מילים 0 ו- 7 שייכות לאותה מחלקת שקילות, ואילו מילים 3 ו- 4 שייכות למחלקה אחרת3
מילים 0, 7 ו- 3 שייכות לאותה מחלקת שקילות, ואילו מילה 4 – למחלקה אחרת. 4.
כל יתר התשובות שגויות5
6. בצורה הבאה: B אוטומט סופי דטרמיניסטי. ניצור על-פי אוטומט זה את האוטומט A אוטומט סופי דטרמיניסטי.
מה ניתן לומר על שפת האוטומט 3: ?B הלאש
1L(A) היא אינה מכילה את
2L(AR) היא אינה מכילה את
נתונה השפה הבאה: {□ < □ □ □   □ □ □ □   □ < □   □ כתונה השפה הבאה: {□ < □   □ □ □   □   □   □   □   □   □
כל התשובות המפורטות נכונות4
בדיוק שתיים מבין התשובות המפורטות נכונות5
6. יש מסלול עבור wR ממצב מקבל כלשהו אל המצב ההתחלתי. A יש מסלול עבור
ניתן להשתמש כדי להוכיח באמצעות למת הניפוח, כי השפה אינה חסרת הקשר? :4 הלאש באיזו מהמילים הבאות
1. □□+2□□+1□□
ח"ה, L, ונתונה שפה נוספת, R, אשר לא ידוע עליה דבר. ידוע כי החיתוך בין שתי השפות נותן .2 נתונה שפה
ם"ה, L, ונתונה שפה נוספת, R, אשר לא ידוע עליה דבר. ידוע כי החיתוך בין שתי השפות נותן .2
ח"ה, L, ונתונה שפה נוספת, R, אשר לא ידוע עליה דבר. ידוע כי החיתוך בין שתי השפות נותן .2 נתונה שפה
ח"ה, L, ונתונה שפה נוספת, R, אשר לא ידוע עליה דבר. ידוע כי החיתוך בין שתי השפות נותן .2 נתונה שפה בדיוק שתיים מבין יתר התשובות נכונות3

שפה שאינה ח"ה. מה ניתן לומר על השפה 5: ?R הלאש בהכרח רגולרית. .1 2. בהכרח ח"ה. בהכרח אינה רגולרית. .3 בהכרח סופית. 4 5. ובו  $\Gamma$  אס"ד מינימלי עבור שפה  $\Gamma$  ובו  $\Gamma$  ובו  $\Gamma$  ובו  $\Gamma$ בהכרח לא ח"ה. .6 איזה מההיגדים הבאים נכון? :6 הלאש כל יתר התשובות שגויות. .1 2. קיימות מילים שאורכן אי-זוגי. L 3. .n-בשפה L קיימות מילים שאורכן קטן מ 4. שפה, שיש לה דקדוק תלוי-הקשר. L 5. בשפה L קיימות מילים שאורכן זוגי. 6. .2n אין מילה שאורכה בין n לבין L בשפה אילו מבין הטענות הנ"ל נכונות? :7 הלאש כי שירשור של שתי שפות מסוימות נותן שפה שאינה רגולרית. מה ניתן לומר על שתי שפות אלו? .1 נתון, 2. .0 רק טענה כל הטענות 3. .0-3 4. .3 -רק טענות 7 5. .3 -ן 7 טענות אף אחת מהטענות 3-0. של שתי שפות מסוימות נותן שפה שאינה רגולרית. מה ניתן לומר על שתי שפות אלו? :8 הלאש נתון, כי שירשור לפחות אחת משתי השפות ח"ה לא רגולרית. .1 לפחות אחת משתי השפות אינה רגולרית. 2. לפחות אחת משתי השפות אינה סופית. 3. עהי L שפה חסרת הקשר כלשהי. איזה מההיגדים הבאים נכון? .4 לפחות אחת משתי השפות אינה ח"ה. .5 שתי השפות אינן רגולריות. .6

תהי L שפה חסרת הקשר כלשהי. איזה מההיגדים הבאים נכון? :9 הלאש

2. דקדוק המכיל את כללי הגזירה הבאים: G

1. .) קבלה על-פי ריקון המחסנית M, כך ש- $\square$  ( $\square$ ) קבילה על-פי ריקון המחסנית M, קיים אוטומט מחסנית

3 ∟(∟) = כן ש-∟ A קיים אוטומט סופי A כן
4) קבלה על-פי מצבים מקבלים( M, כך ש-□ = (□) קבלה על-פי מצבים מקבלים(
כל התשובות המפורטות נכונות5
בדיוק שתיים מבין התשובות המפורטות נכונות6
מהי (□) הלאש 10: ? □
חהי L שפת כל המילים מעל הא"ב {□,□} המכילות את הרצף □□□ 1
2. {□□□□□□□   □,□ > 0}□{□□□□  □ > 0}
כל יתר התשובות שגויות3
4. {□□□□□□□   □,□ > 0}□{□□□□□□□  □+□ > 0}
5. {□□□□□□□  □,□ > 0}□{□□□□□□□  □,□ > 0}
6. {□□□□□□□□  □,□ > 0}□{□□□□   □ > 1}
איזה מבין הביטויים הרגולריים הבאים מציין את השפה 🗌 ? :11 הלאש
1. (0+0)(0000)
2. (□□(□□□□)□+□□(□□□□)□)□□
יהיו □□ ו- □□ אוטומטים סופיים לא-דטרמיניסטיים שלהם □, ו- □ מצבים, בהתאמה3
בדיוק שתיים מבין התשובות האחרות נכונות4
5. 00(0000)
כל התשובות המפורטות נכונות6
שפות האוטומטים הנ"ל, הנבנה ישירות מתוך האוטומטים הנ"ל? :12 הלאש
1. 🗆 🗆
כל יתר התשובות שגויות2
3. 2□1□□2
4. (□ −□ )2
5. 2□1+□2

## תובושת ףד

- 1 הבושת :1 הלאש
- 2: הבושת 2
- 6 הבושת :3 הלאש
- 6 הבושת :4 הלאש
- 3 הבושת :5 הלאש
- 1 הבושת :6 הלאש
- 4 הבושת :7 הלאש
- 2 הבושת :8 הלאש
- 6 הבושת :9 הלאש
- 6 הבושת :10 הלאש
- 6 הבושת :11 הלאש
- 1 הבושת :12 הלאש