

תרגיל בית 4

1. הראו דקדוק רגולרי (ליניארי ימני או שמאלי) המייצר קבוצה אינסופית של משפטים תקינים בעברית. האם הדקדוק מהווה הוכחה שעברית אינה שפה סופית?
2. הראו דקדוק חסר הקשר המייצר קבוצה טרנס-רגולרית של משפטים תקינים בעברית. האם הדקדוק מהווה הוכחה שעברית אינה שפה רגולרית?
3. כתבו דקדוק חסר הקשר המייצר (גם) את המשפטים הבאים, ומבטיח ריבוי משמעות במקומות המתאימים (ובהם בלבד). הראו את עצי הגזירה המיוחסים למשפטים על ידי הדקדוק. ניתן להניח שאיחוי (קואורדינציה) הוא תופעה בינארית, כלומר שרק שני רכיבים יכולים להתחבר.

דן גבוה ורזה

דן גבוה או רזה

דן גבוה ורזה או מאושר

דן או גבוה ורזה או מאושר

4. להלן סדרת משפטים תקינים בעברית:

דן הלך לגן

דנה הלכה לגן

דן הקטן הלך לגן

דנה הקטנה הלכה לגן

דן ששיחק בכדור הלך לגן

דנה ששיחקה בכדור הלכה לגן

דן ששיחק בכדור שהתגלגל בחדר הלך לגן

דנה ששיחקה בכדור שהתגלגל בחדר הלכה לגן

שימו לב שהמרחק בין הנושא (דן/דנה) לפועל הראשי (הלך/הלכה) אינו חסום. הראו דקדוק חסר הקשר המייצר את המשפטים שלעיל (ואולי גם נוספים, לא בהכרח תקינים). על הדקדוק לייחס לכל משפט עץ גזירה סביר מבחינה לשונית.

הראו דקדוק עבור המשפטים שלעיל שימנע משפטים לא תקינים בהם הנושא אינו מתאים (במין) לפועל הראשי. הסבירו כיצד ניתן לאכוף גם התאמה במספר ובגוף תוך שימוש בדקדוק חסר הקשר. מהו מספר הקטגוריות בדקדוק זה?

בהצלחה!