# שאלה 1 –

1. נראה שני גזירה לאותה מילה לפי דקדוק ולכן הדקדוק אינו חד משמעי.

המילה היא : not id and id

1. דקדוק חד-משמעי לאותה שפה כך שלand יש אסוציאטיביות שמאלית ולnot יש עדיפות על and:

B -> B and B

B -> not B

B -> ( B )

B - > id

B -> B and T | T

T -> not T | F

F -> id | ( B )

1. הדקדוק שרשמתי אינו LL(1) בגלל ש .

דקדוק שקול שהינו LL(1):

B -> B and B

B -> not B

B -> ( B )

B - > id

B -> TB'

B' -> and TB' | ε

T -> not T | F

F -> id | ( B )

1. עץ גזירה לפי הדקדוק בסעיף הקודם עבור המילה not not (x and y and z)

# שאלה 3 –

נראה עץ גזירה עבור מילה A ועבור מילה B נוכיח כי היא אינה בשפה של הדקדוק.

עץ גזירה עבור A :

הוכחה עבור B :

נראה כי int אינו ב- follow("{") ולכן החלק במילה B – "{100" לא אפשרי ולכן B אינה בשפה של הדקדוק.

הסימון "" פירושו כי מדובר בטרמינל.

# שאלה 4 –

נראה כי את המילה הבאה אפשר לגזור בדקדוק זה לפי שני עצי גזירה שונים ולכן הדקדוק אינו חד משמעי.

המילה היא : {"First Name":"John","Last Name":"Doe","ID":"123456789"}

עץ ראשון:

עץ שני: