תחשיב היחסים

אוצר מילים:

- תקין

- לא תקין

אוצר מילים - L

כאשר f היא סימן פונקציה חד מקומית, S סימן יחס דו מקומי, T סימן יחס חד מקומי, c קבוע.

שם עצם - ביטוי בעל ערך ולא True/False = קבועים, פונקציות, משתנים (לא יחסים)  
 , , ,

נוסחא - ביטוי בעל ערך True/False המשתמש ב:  
(אוצר מילים), (קשרים), (משתנים), (כמתים)

, ,   
פסוק - נוסחא (מורכב מכל מה שנוסחא יכולה להשתמש בו) ללא משתנים חופשיים (כל המשתנים עם כמתים)

מבנים:

דוגמא: אוצר מילים: כאשר f -סימן פונקציה חד מקומית. S - סימן יחס דו מקומי, c - קבוע.

חוקים למבנה תקין:  
- מפרש את **כל** הסימנים באוצר המילים לפי המשמעות שלהם (יחס דו מקומי ייתפרש כיחס שמקבל 2 פרמטרים ולא 3 לדוגמא)  
- עולם לא ריק

- קבוע נמצא בעולם

- פונקציה סגורה לעולם = מחזירה תמיד תוצאה שהיא מהעולם.

- יחס יכול להיות ריק, אבל מכיל איברים (אם הוא מכיל) מהעולם.

פירוש ב - , פירוש ב -

פירוש ב - , פירוש ב -

דוגמא: תרגיל מעמוד 39, תרגיל 24א

מבנים - תתי מבנים

נתון מבנה M אז N יהיה תת מבנה של M אם:  
- העולם של N מוכל או שווה לעולם של M:   
תקין - ,   
לא תקין - ,

- הפונקציה מחזירה אותן תוצאות על האיברים שלקחנו למבנה הקטן כמו שהיא החזירה עבורם במבנה הגדול ובנוסף היא כמובן צריכה להיות סגורה לעולם הקטן.  
תקין - ,

לא תקין - , - לא אותה תוצאה כי 1+2=3 אבל 1\*2=2  
לא תקין - , - הפעולה לא סגורה כי 2-3 לא קיים ב N.

- הקבוע נשאר אותו קבוע ולכן הוא חייב להיות כלול בעולם הקטן.  
תקין - ,   
לא תקין - ,

- היחס בין כל 2 איברים **שנלקחו למבנה הקטן** נשמר (אם היה - נשאר, אם לא היה - לא יהיה) אבל יחסים בין איברים מתוך הקטן לגדול לא צריכים להישמר.

תקין - ,

לא תקין - ,   
לא תקין - ,

שאלות אופייניות - בנו תת מבנה למבנה נתון:  
  
  
  
 - לא תקין כי לא סגור לפונקציות.

איזומורפיזם:

חימום:  
,