

Logik

Fragebogen 15 vom 17. 1.

1. Warum folgt aus Theorem 4.8 auch, dass ...

a) ... die Menge der **unerfüllbaren** SO-Formeln nicht rekursiv aufzählbar ist?

b) ... die Menge der **erfüllbaren** SO-Formeln nicht rekursiv aufzählbar ist?

2. Welche Symbole und Variablen sind in S1S-Formeln erlaubt?

- Konstantensymbol 0 und unäres Funktionssymbol s
- binäres Relationssymbol $<$ und beliebig viele unäre Relationssymbole P_1, P_2, \dots
- binäre Relationssymbole R_1, R_2, \dots
- unäre Relationsvariablen X, Y, \dots
- binäre Relationsvariablen X, Y, \dots
- Objektvariablen x, y, \dots

3. Sei \mathfrak{A} eine S1S-Struktur, die die unären Relationssymbole P_1, \dots, P_n interpretiert. Beschreibe in eigenen Worten möglichst präzise, welches Wort dieser Struktur entspricht.

4. Sei φ ein S1S-Satz mit den unären Relationsvariablen P_1, \dots, P_n . Was ist die von φ definierte Sprache $L(\varphi)$?

- die Menge aller S1S-Modelle von φ (d. h. S1S-Strukturen, die φ erfüllen)
- die Menge aller Wörter über $\Sigma = \{0, 1\}^n$, die S1S-Modellen von φ entsprechen
- die Folge aller P_i , die in φ vorkommen
- Plattdeutsch

