

## Logik

### Fragebogen 16 vom 8. 1.

---

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

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

---

---

b) ... die Menge der **unerfüllbaren** 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  $\varphi$  ein S1S-Satz mit den unären Relationsvariablen  $P_1, \dots, P_n$ . Was ist die von  $\varphi$  definierte Sprache  $L(\varphi)$ ?

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

