

Aufgabe 1

Sei 0 eine Konstante und sei s ein einstelliges, a ein zweistelliges Funktionssymbol, R ein einstelliges Relationssymbol.

Wir betrachten folgende Satzmenge T :

$$\begin{aligned} T := & \{a00 = 0, as0s0 = ss0, as00 = s0\} \\ & \cup \{astt' = satt', atst' = satt' \mid t, t' \text{ Grundterme}\} \\ & \cup \{Rs^n0 \mid n \text{ gerade}\}. \end{aligned}$$

- (a) Sei Σ der Abschluss von T unter Substitution.
Beschreiben Sie Σ .
- (b) Beschreiben Sie $\mathfrak{H}(\Sigma)$.
- (c) Sei \sim die von Σ induzierte Kongruenzrelation auf $\mathfrak{H}(\Sigma)$.
Beschreiben Sie $\mathfrak{A}(\Sigma) = \mathfrak{H}(\Sigma)_{/\sim}$.