

Übungen zur Vorlesung “Mathematische Logik”

Sei L eine Sprache 1. Stufe.

Aufgabe 1. \mathfrak{A} sei eine L -Struktur, und $\phi, \psi, \forall x\theta$ seien L -Aussagen. Man zeige:

- (a) $\mathfrak{A} \models (\phi \wedge \psi)$ gdw ($\mathfrak{A} \models \phi$ und $\mathfrak{A} \models \psi$).
- (b) $\mathfrak{A} \models \forall x\theta$ gdw für alle $a \in \mathfrak{A}$ $\mathfrak{A} \models \theta_x[a]$.

Aufgabe 2. Man gebe eine L -Aussage ϕ an, so dass für jede L -Struktur \mathfrak{A} gilt:

$$\mathfrak{A} \models \phi \quad \text{gdw} \quad \text{der Träger von } \mathfrak{A} \text{ hat genau drei Elemente.}$$

Aufgabe 3. Zeigen Sie, dass jede L -Formel das Gleichheitszeichen oder ein Relationszeichen enthält.

Abgabe. Donnerstag, 23. Oktober 2013, in der Vorlesung.

Besprechung. Donnerstag, 23. Oktober 2013, in der Übung.