

Übungen zur Vorlesung “Logik”

Aufgabe 1. Geben Sie eine Herleitung für die folgende Formel an

$$(\phi \rightarrow (\psi \rightarrow \sigma)) \rightarrow ((\phi \rightarrow \psi) \rightarrow (\phi \rightarrow \sigma)).$$

Aufgabe 2. Finden Sie eine Variablenbindung so dass die folgende Formel herleitbar ist und geben Sie eine Herleitung an

$$\forall x(\phi \rightarrow \psi)[x/v] \rightarrow (\phi \rightarrow \forall x\psi[x/v]).$$

Aufgabe 3. (a) $\Sigma \cup \{\sigma\} \vdash \psi \Leftrightarrow \Sigma \vdash \sigma \rightarrow \psi$.

(b) $\{\phi_1, \dots, \phi_n\} \vdash \phi \Leftrightarrow \vdash \phi_1 \wedge \dots \wedge \phi_n \rightarrow \phi$.

Abgabe. Donnerstag, 29. Oktober 2015, in der Vorlesung.

Besprechung. Donnerstag, 29. Oktober 2015, in der Übung.