

Einführung in die Logik (SS 2004)

Übungsblatt 8

1. Paraphrasieren Sie die folgenden Sätze und symbolisieren Sie die Paraphrasen in der Sprache PL, ohne dabei Satzbuchstaben zu verwenden. Geben Sie für jede Symbolisierung einen Symbolisierungsschlüssel an sowie einen Individuenbereich, der eine möglichst präzise Symbolisierung dieser Sätze erlaubt.

- a) Kant war unverheiratet. (1 Punkt)
- b) Fritz liebte Cosima obwohl sie verheiratet war. (1 Punkt)
- c) Der Ferrari von Schumi hat dieselbe Farbe wie das Auto von Richie. (1 Punkt)
- d) Einige Sozialtheoretiker sind prominent. (1 Punkt)
- e) Kein Logiker ist prominent. (1 Punkt)
- f) Es gibt sowohl prominente als auch nicht prominente Philosophen. (1 Punkt)
- g) Aristoteles mochte Hunde. (1 Punkt)
- h) Nichts ist ausgedehnt genau dann, wenn alles nicht ausgedehnt ist. (1 Punkt)

2. Geben Sie an, welche der folgenden Aussagen wahr sind und welche falsch. Begründen Sie Ihr Urteil und geben Sie Beispiele, wo es Ihnen geeignet erscheint.

- a) Alle Sätze von PL sind Formeln von PL. (1 Punkt)
- b) Es gibt Sätze von PL, die keine Ausdrücke von PL sind. (1 Punkt)
- c) $‘(\exists c)(Fc \wedge Gc)’$ ist kein Ausdruck von PL. (1 Punkt)
- d) Die Formel von PL $‘(\forall x)Fx \wedge \neg Gx’$ ist ein Satz von PL. (1 Punkt)
- e) Der Ausdruck von PL $‘(\forall y)(Hy \rightarrow (\exists y)(Iy \wedge Jy))’$ ist ein Satz von PL. (1 Punkt)
- f) $‘Rwxyz’$ ist kein offener Satz von PL. (1 Punkt)
- g) Der Satz von PL $‘\neg Fa’$ ist eine Einsetzungsinstanz von $‘\neg(\forall z)Fz’$. (1 Punkt)