

# Übungsblatt 3 Logik Für Informatiker

Übungsgruppe 1

Daniel Schubert  
Anton Lydike

Donnerstag 07.11.2019

## Aufgabe 1)

\_\_\_ /6p.

1.  $I \models A \rightarrow B \Leftrightarrow I \not\models A$  oder  $I \models B$

( $\Rightarrow$ ) abc

( $\Leftarrow$ ) abc

2.  $I, \beta \models \forall x . A \Rightarrow I, \beta \models \exists x . A$

## Aufgabe 2)

\_\_\_ /9p.

1. (a)

(b)

(c)

(d) **Nein**, da  $\exists$ -Quantor nicht für universelle Formeln zugelassen ist (siehe 3.)

(e)

2.

3.

4.

## Aufgabe 3)

\_\_\_ /10p.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

$$\mathcal{F}^1 := \{A, B\} I, \beta \{x \mapsto d\} \not\models \neg(A \rightarrow B) \vdash \mathcal{P}^3$$

$$I, \beta \models A \rightarrow B \models \llbracket x \rrbracket \equiv A \mapsto B$$

$$\frac{t_1 \cdots t_n}{t} \quad \#_F x = 0$$

**Gesamtpunkte:**

\_\_\_ /25p.