October 24, 2023

Hausaufgabe 1

Abgabe bis zum 30.10.23 vor dem Seminar.

Teil 1 Schreiben Sie eine Formel mit folgender Wahrheitsfunktion:

p_1	p_2	p_3	$X2(p_1, p_2, p_3)$
0	0	0	0
1	0	0	1
0	1	0	1
0	0	1	1
1	0	1	0
1	1	0	0
0	1	1	0
1	1	1	1

Teil 2 Zeigen Sie dass $\models \alpha \to \beta$ (d.h. $\alpha \to \beta$ ist wahr in jedem Modell) impliziert dass $\alpha \models \beta$ (jedes Modell das α erfüllt, erfüllt auch β).

Sie können diesen Beweis informell führen, d.h. Sie können alle möglichen Argumente benutzen. Aber er sollte dennoch zwingend sein! Ebenso in 3.

Teil 3 Zeigen Sie das Gegenstück: $\alpha \models \beta$ impliziert dass $\models \alpha \to \beta$.