

Name:

Matrikelnummer:

Punkte:

1	2	3	Σ

1. AUFGABEN

Aufgabe 1.1. Sei σ die in der Vorlesung angegebene Signatur für Vektorräume. Gebe eine Aussage $\varphi \in \text{Aus}^\sigma$ an, so dass für alle Vektorräume \mathcal{A} mit beliebiger Belegung β genau dann $(\mathcal{A}, \beta) \models \varphi$ gilt, wenn \mathcal{A} dreidimensional ist.

Aufgabe 1.2. Gebe einen formalen Beweis für die Tautologie

$$\varphi \rightarrow \neg\neg\varphi$$

an.

Aufgabe 1.3. Sei σ eine Struktur, beweise mittels Induktion über den Termaufbau, dass jeder Term $t \in T^\sigma$ genauso viele linke Klammern wie Funktionssymbole enthält.