

5. Übungen

zur Vorlesung „Logik II/Modelltheorie“

Zeigen Sie ausführlich:

- 5.1 Wenn $M \equiv M'$ und $N \equiv N'$, so auch $M \times N \equiv M' \times N'$.
- 5.2 Sei T die elementare Theorie einer Äquivalenzrelation mit unendlich vielen Klassen, wobei jede Klasse unendlich ist.
Zeigen Sie die Elimination der Quantoren.
- 5.3 Wir betrachten die natürlichen Zahlen \mathbb{N} in der Sprache mit $0, 1, +, \cdot, <$.
Zeigen Sie, daß \mathbb{N} ein elementares Primmodell für $\text{Th}(\mathbb{N})$ ist.