

Übungen zur Vorlesung “Modelle der Mengenlehre”

Aufgabe 1. Man zeige, dass $ZF^- \vdash \forall u, v \ u \times v \in V$.

Aufgabe 2. Sei $\phi(\vec{x})$ eine ZF-Formel. Weiterhin sei $C \subseteq \text{On}$ abgeschlossen und unbeschränkt in On . Man zeige:

$$\exists \beta \in C \ \forall \vec{x} \in V_\beta \ (\phi(\vec{x}) \leftrightarrow \phi^{V_\beta}(\vec{x})).$$

Aufgabe 3. Sei $a = \{2n \mid n \in \omega\}$. Man zeige, dass $a \in \text{OD}$.

Aufgabe 4. Sei $a \in \text{OD}$. Man zeige, dass $\bigcup a \in \text{OD}$ und $\mathcal{P}(a) \in \text{OD}$.

Abgabe. Freitag, 31. Mai 2013, im Büro 420.

Besprechung. Donnerstag, 06. Juni 2013, in der Übung.