

Übungen zur Vorlesung “Modelle der Mengenlehre”

Aufgabe 1. Sei $a = \{3n \mid n \in \omega\}$. Man zeige, dass $a \in \text{OD}$.

Aufgabe 2. Sei $a, b \in \text{OD}$. Man zeige, dass $a \times b \in \text{OD}$.

Aufgabe 3. Man zeige, dass die folgenden drei Aussagen äquivalent sind:

- (1) $V = \text{OD}$.
- (2) $V = \text{HOD}$.
- (3) Es existiert ein surjektives $F : \text{On} \rightarrow V$.

Aufgabe 4. Sei $\phi(\vec{x})$ eine ZF-Formel. Weiterhin sei $C \subseteq \text{On}$ abgeschlossen und unbeschränkt in On . Man zeige:

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

Abgabe. Donnerstag, 11. Juni 2015, in der Vorlesung.

Besprechung. Donnerstag, 11. Juni 2015, in der Übung.