

Übungen zur Vorlesung “Modelle der Mengenlehre”

Aufgabe 1. Sei R eine Relation. Man zeige, dass R genau dann fundiert ist wenn es kein $f : \omega \rightarrow V$ mit $f(n+1) R f(n)$ für alle $n \in \omega$ gibt.

Aufgabe 2. Sei κ eine unendliche Kardinalzahl, und sei

$$E = \{a \subseteq \kappa \mid a \text{ endlich}\}.$$

Zeigen Sie, dass $|E| = \kappa$.

Aufgabe 3. Sei α eine Limesordinalzahl. Zeigen Sie, dass $\text{cf}(\omega_\alpha) = \text{cf}(\alpha)$.

Aufgabe 4. Sei κ eine reguläre Kardinalzahl, und es gelte $2^\mu < \kappa$ für alle $\mu < \kappa$. Zeigen Sie, dass $|a| < \kappa$, für alle $a \in V_\kappa$.

Abgabe. Donnerstag, 21. Mai 2015, in der Vorlesung.

Besprechung. Donnerstag, 21. Mai 2015, in der Übung.