

Übungen zur Vorlesung “Modelle der Mengenlehre”

Aufgabe 1. Sei R eine Relation. Man zeige: R ist fundiert gdw es existiert kein $f : \omega \rightarrow V$ mit

$$\forall n \in \omega \quad f(n+1) R f(n).$$

Aufgabe 2. Seien γ, λ Limesordinalzahlen, und sei $f : \gamma \rightarrow \lambda$ konfinal und schwach monoton wachsend. Man zeige, dass $\text{cf}(\lambda) = \text{cf}(\gamma)$.

Aufgabe 3. Seien $\kappa, \mu \in \text{Card}$ mit $\kappa \geq \omega$ und $\mu \leq \kappa$. Man zeige:

$$|\{a \subseteq \kappa \mid |a| = \mu\}| = \kappa^\mu.$$

Aufgabe 4. Sei κ eine unendliche Kardinalzahl. Man zeige:

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

Abgabe. Donnerstag, 16. Mai 2013, in der Vorlesung.

Besprechung. Donnerstag, 16. Mai 2013, in der Übung.