

Die Gödel'schen Sätze

Serie 11

Modelle und Gödel'sche β -Funktion

Besprechung am 15. Dezember

45. Konstruiere eine \mathcal{L}_{PA} -Struktur \mathbb{N}^- mit abzählbarem Bereich, so dass \mathbb{N}^- ein Modell ist für die Axiome $\text{PA}_0 - \text{PA}_5$, in dem jedoch das Axiomenschema PA_6 nicht allgemein gilt (d.h. in \mathbb{N}^- gilt PA_6 nicht für alle \mathcal{L}_{PA} -Formeln φ).

46. Berechne die Sequenz, welche durch $c = 24445524009903$ codiert wird.

Hinweis: $24445524009903 = \text{op}(4943821, 420)$ und $420 = \text{kgV}(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$.

47. Berechne eine Zahl c , welche die Sequenz $\langle 1, 0 \rangle$ codiert.

Mit anderen Worten, berechne c , so dass gilt:

$$\beta(c, 0) = 2 \quad \beta(c, 1) = 1 \quad \beta(c, 2) = 0$$