

Logik

Tutorium 11

Aufgabe 1: Sind die folgenden Mengen rekursiv/rekursiv aufzählbar/universell?

- (a) $R_a = \{n^2 \mid n \in \mathbb{N}\}$
- (b) $R_b = \{\ulcorner \varphi \urcorner \mid \varphi \text{ } L_0\text{-Aussage mit } N \vdash \varphi\}$
- (c) $R_c = \{\ulcorner \varphi \urcorner \mid \varphi \text{ } L_0\text{-Aussage mit } \mathbb{N} \models \varphi\}$
- (d) $R_d = \{\ulcorner \varphi \urcorner \mid \varphi \text{ } L_0\text{-Aussage mit } \mathbb{N} \models \varphi \text{ aber } N \not\vdash \varphi\}$

Aufgabe 2: Wie viele

- (a) rekursive
- (b) rekursiv aufzählbare
- (c) nicht rekursiv aufzählbare
- (c) universelle

Teilmengen von \mathbb{N} gibt es? (Endlich? Abzählbar? Überabzählbar?)