

Matemaattinen logiikka

2 vk

Vihjeitä

1. Selvästi T :llä ei ole äärellisiä malleja ja $(\mathbb{N}, \{0\}) \models T$
Jos $M, N \models T$ ovat num. äir.
niin P^M ja P^N ovat yksiöitä
ja $M \setminus P^M$ ja $N \setminus P^N$ ovat num.
äir. joten löytää ^{bijektio} $\pi: M \rightarrow N$
s.e. P^M in ainoa albiolle kuvautuu
 P^N in ainoalle albiolle. Tällöin
 π on isomorfismi. Väite siis
seuraa Los-Vaughtista.

2. $h(y, x) = \sum_{i=0}^y (x)^i$ on ~~rekur.~~ p.r.

joten $f(0) = 0$

$f(n+1) = g(h(n, \tilde{f}(n)))$ on p.r.

3. Olkoon $R' \subseteq \mathbb{N}^2$ s.e.

$$x \in R \Leftrightarrow \exists y ((y, x) \in R')$$

$\forall x \in S \Leftrightarrow \exists z ((\rho(z), \pi(\sigma(z), x)) \in R')$
reb.

4. Kts. moniste.