

Aufgabe 1

Zeigen Sie: Zu jeder Σ_1 -Formel $\varphi(x_1, \dots, x_k)$ gibt es eine *strikte* Σ_1 -Formel $\psi(x_1, \dots, x_k)$, so daß für alle n_1, \dots, n_k gilt: $\text{PA} \vdash \varphi(\overline{n_1}, \dots, \overline{n_k}) \leftrightarrow \psi(\overline{n_1}, \dots, \overline{n_k})$.

Aufgabe 2

Zeigen Sie: Falls eine Funktion $\mathbb{N}^k \rightarrow \mathbb{N}$ in PA repräsentierbar ist, dann ist sie μ -rekursiv (nicht notwendigerweise primitiv rekursiv!).