

### Aufgabe 1

Seien  $E$  und  $R$  zweistellige Relationssymbole und  $f$  ein einstelliges Funktionssymbol. Formen Sie die folgende Formel in Negations-, Pränex- und Skolemnormalform um.

$$\psi := \forall y((fy \neq x \vee Efyx) \rightarrow \exists z\forall x(Rxy \rightarrow \forall yRfzfy)).$$