

Logik für Informatiker Übungsblatt 7

Aufgabe 15

Man zeige, dass für alle prädikatenlogische Formeln F und G gilt:

- a) $\neg(\forall x : F) \equiv \exists x : \neg F$
- b) $\neg(\exists x : F) \equiv \forall x : \neg F$
- c) $(\forall x : F \Rightarrow \exists x : G) \equiv \exists x : (F \Rightarrow G)$

Aufgabe 16

Gegeben sei die prädikatenlogische Formel

$$F = \exists x : \neg(\exists y : P(f(x), g(x, y))) \vee \forall x : (Q(x, g(x, y)) \wedge R(y))$$

Man bringe sie

- a) in bereinigte Form,
- b) in bereinigte Pränexform,
- c) in Skolemform.