

Aufgabe 20: (Prädikatenlogische Resolution)

Geben Sie eine Resolutionswiderlegung der Klauselmenge an, die aus den folgenden Klauseln besteht:

1. $P(a, b)$,
2. $P(b, c)$,
3. $\neg P(c, a)$,
4. $\neg P(x, y) \vee \neg P(y, z) \vee P(x, z)$,
5. $\neg P(x, y) \vee P(y, x)$.

Aufgabe 21: (Formalisierung, Skolemisierung, Resolution) Zeigen Sie mittels Skolemisierung und Resolution, dass die folgende Aussage (nach adäquater Formalisierung) allgemeingültig ist:

Wenn jeder Arme einen reichen Vater hat, dann gibt es einen Reichen mit einem reichen Grossvater.