

Aufgabe 1

Beweisen Sie, sofern es möglich ist, mit dem Tableauverfahren:

a) $\models \forall xPx \rightarrow \exists xPx$

b) $\models \exists xPx \wedge \forall x(Px \rightarrow Qx) \rightarrow \exists x(Px \wedge Qx)$

c) $\models \forall xPx \wedge \exists x\neg Px$

d) $\models \forall y(\forall xPx \rightarrow Py)$

e) $\models \exists y(\exists xPx \rightarrow Py)$

f) $\models \exists x\forall yPxy \vee \exists y\forall x\neg Pxy$

g) $\neg\exists xPx \models \forall x\neg Px$

h) $A \rightarrow Pa \vee Pb \models \exists x(A \rightarrow Px)$

i) $\exists xPx \rightarrow A, \exists xQx \rightarrow A \models \exists x(Px \vee Qx) \rightarrow A$