

Lista de Exercícios - Parte 2

- Prova Automática de Teoremas -

1. Aplique o método da Resolução ao exemplo sobre Marcos e César. Construa a árvore de prova para demonstrar que "odeia(marcos,césar)". Use as proposições apresentadas no slide 46 do material de Lógica.
2. Prove os seguintes teoremas utilizando o método da Resolução (lembre-se de negar o teorema):
 - (a) $(P \wedge (\neg Q \vee R)) \rightarrow ((P \wedge \neg Q) \vee (P \wedge R))$
 - (b) $\exists x. \forall y. P(x, y) \rightarrow \forall y. \exists x. P(x, y)$
 - (c) $\exists x. (P(x) \wedge Q(x)) \rightarrow (\exists x. P(x) \wedge \exists x. Q(x))$
3. Prove os seguintes teoremas utilizando o método de Tableaux (lembre-se de negar o teorema):
 - (a) $(P \wedge \neg Q) \rightarrow \neg(P \rightarrow Q)$
 - (b) $\exists x. (P(x) \wedge Q(x)) \rightarrow (\exists x. P(x) \wedge \exists x. Q(x))$
 - (c) $\forall x. (P(x) \vee Q(x)) \rightarrow (\exists x. P(x) \vee \forall x. Q(x))$