

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de informática (CIn)
Graduação em Ciência da Computação

Lógica Para Computação
(IF673)
1º Semestre de 2014
4ª Miniprova
Recife, 9 de Junho de 2014

1. (0,3) Método dos Tableaux Analíticos

1. Usando o Método dos Tableaux Analíticos, prove que:

$$\{ (A \rightarrow B), (\neg B \wedge (A \vee C)), (\neg C) \} \models (\neg A \wedge B)$$

2. (0,3) Método da Resolução

Temos abaixo uma expressão α , que já se encontra na Forma Normal Conjuntiva (FNC):

$$\alpha = (A \vee B \vee \neg C) \wedge (C \vee \neg D) \wedge (\neg B) \wedge (B \vee D) \wedge (\neg A)$$

Prove, pelo método da Resolução, que α é insatisfável.

3. (0,4) Método da Dedução Natural

Prove, usando o método da Dedução Natural, que $(\neg C \wedge E)$ é consequência lógica do conjunto de proposições: $\{ (A \vee B), ((C \rightarrow D) \wedge (B \rightarrow E)), (\neg A \wedge \neg D) \}$.