

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

Lógica para Computação
(IF673)

1º Semestre de 2013

3ª Miniprova

Recife, 10 de Julho de 2013

1 Funções Recursivas e Provas por Indução sobre Conjuntos Indutivos (0.4)

Prove que, para toda proposição $\rho \in PROP$, o número de conectivos de ρ + o número de expressões atômicas de ρ é, no máximo, igual a $2^{r(\rho)+1} - 1$, onde $r(\rho)$ é o posto de ρ .

2 Teorema da Extensão Homomórfica Única (0.2)

Defina o teorema da extensão homomórfica única e desenhe o diagrama representando conjuntos e funções.

3 Tabela-Verdade (0.4)

Dado que $\varphi = \neg((\neg P \wedge Q) \rightarrow R)$ e $\theta = \neg(P \vee Q)$:

a) Verifique se $\varphi \models \theta$, utilizando o método da tabela-verdade.

b) Diga se φ é satisfatível, refutável, insatisfatível ou tautologia.