

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática (CIn)

Informática Teórica
(IF689)
1º Semestre de 2009
1ª Mini-Prova
11 de Março de 2009

1. Determine as linguagens graficamente através de AFDs. Considere $\Sigma = \{0, 1\}$:
 - a) $L1 = \{\epsilon, 00, 01, 10, 11\}$; (vale 0.1)
 - b) $L2 = \overline{L1}$; (vale 0.1)
 - c) $L3 = \{w \notin L3 \mid w \text{ contém } 010 \text{ como subcadeia}\}$; (vale 0.1)
 - d) $L4 = L1 \cap L3$; (vale 0.1)
 - e) $L5 = L2 \cup L3$. (vale 0.1)

2. Determine as linguagens graficamente através de AFNs. Considere $\Sigma = \{0, 1\}$:
 - a) $L1 = \{w \in L1 \mid w \text{ termina com a } 01 \text{ e possui } 10 \text{ como subcadeia}\}$
(4 estados, 7 transições); (vale 0.25)
 - b) $L2 = \{w \in L1 \mid w \text{ tem o número de } 0 \text{ maior que } 2 \text{ e menor que } 3\}$
(menor número de estados e transições possíveis); (vale 0.25)

[Extra]

- c) $L3 = \{11, 11011\}$ vale (0,1)
(5 estados e 5 transições).

Essa questão eu me enganei ela é impossível de fazer com 5 estados e 5 transições. Se o aluno pelo menos tentou fazer a questão então dá 0.1 a mais na nota dele.