|  |  |
| --- | --- |
| **Curso:** | Ciência da Computação |
| **Disciplina:** | Sistemas Digitais |
| **Professor:** Luís Carlos Pompeu | |
| **Aluno: Leonardo Faria Araujo** | |

**Questões de Revisão (capítulo 4.1 até 4.4)**

1. Implemente a expressão da Questão 1 da atividade da semana passada usando apenas portas NAND de quatro entradas. Quantas são necessárias?

São necessárias 8 entradas, sendo quatro inversores para A, B, C, D e mais quatro para o soma.

Calendário

Descrição gerada automaticamente2 – Na aula vimos que os itens (a) e (d) da Figura 4.13 (abaixo) estão corretos. Prove que a expressões da Figura 4.13 nos itens (b), (c) e (e) estão corretas:

**B**

ABC’D’+ABC’D+ABCD+ABCD’

ABC’(D’+D) + ABCD + ABCD’

ABC’ + ABCD + ABCD’

AB(C’+CD)(AB) + ABCD’

((C’+C)(C’+D))(AB) + ABCD

(C’+D)(AB) + ABCD’

AB(C’+CD’) + DAB

(C’+D’)(AB)+DAB

AB(D’+D)+C’AB

AB+C’AB

=AB

**C**

A’BC’D+A’BCD+ABC’D+ABCD

BDA’(C’+C) + ABC’D + ABCD

BDA’+ABC’D+ABCD

BD(A’+AC’)+ABCD

(A’+AC’)(BD) +ABCD

((A’+A)(A’+C’)) (BD)+ABCD

(A’+C’)(BD)+ABCD

BD(A’+AC)+C’BD

(A’+C)(BD)+C’BD

BD(C+C’)+A’BD

BD+A’BD

BD+A’BD

= BD

**E**

A’B’C’D’ + A’B’CD’+AB’C’D’+AB’CD’

D’B’A’(C’+C) +AB’C’D’+AB’CD’

D’B’A’+AB’C’D’+AB’CD’

D’B’(A’+AC’) +AB’CD’

(A’+AC’)(D’B’) +AB’CD’

(A’+C’)(D’B’)+AB’CD’

D’BD(A’+AC)+C’D’B’

(A’+AC)(D’B’)+C’D’B’

(A’+C)(D’B)+C’D’B’

D’B’(C+C’) + A’D’B’

D’B’+A’D’B’

= B’D’