

Universidade Federal da Fronteira Sul Curso de Ciência da Computação Disciplina: Circuitos Digitais

Professor: Luciano L. Caimi

Lista de Exercícios

1. Dada as expressões algébricas abaixo desenho o circuito das mesmas:

a)
$$S = \overline{A.B} + (A.B.C.\overline{A} + (\overline{B.C}))$$

b)
$$S = \overline{A + (B.C)}.\overline{A.B.C}$$

c)
$$S = \overline{\overline{A + B.C.A.B}}$$

2. Apresente a tabela-verdade resultante das equações do exercício anterior.

3. Apresente a tabela verdade de cada um das equações abaixo

a)
$$S = (\overline{A}..\overline{B}.\overline{C}..\overline{D}) + (\overline{C}.D) + (A.\overline{C}.\overline{D}) + (A.B.C.\overline{D}) + (B.C.\overline{D})$$

b)
$$S = ((\overline{A}..B) + .(A..\overline{B})) + (\overline{A}.B.C) + (A.B.\overline{C}.)$$

c)
$$S = \overline{A.B.C} + (A.B.C.D) + (\overline{A.B.C.D})$$

4. Apresente as equações usando minitermos para as equações do exercício anterior.

5. Dada as equações usando minitermos e maxitermos mostradas abaixo, apresente o circuito que as implementam:

a)
$$F(A,B,C,D) = minitermos 1,2,3,4,5,6,7,13$$

b)
$$F(A,B,C,D) = maxitermos 0,2,3,6,12$$

c)
$$F(A,B,C,D) = minitermos 0,2,4,5,6,7,8,10$$

 Analise os circuitos abaixo e obtenha as expressões e a tabelas-verdade de cada uma das saídas dos mesmos







