



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Campus Araranguá

Disciplina: ARA7546 Professor: Fábio Rodrigues de la Rocha

Nome do aluno: _____ Matrícula:

2ª PROVA DE CIRCUITOS DIGITAIS

Turma(s): 06655

Data: 01/06/2017

Horário limite: 17:40

Resolva as questões abaixo identificando-as claramente na folha de respostas. Mantenha o silêncio na sala (mantendo desligados aparelhos eletrônicos). Todas as folhas utilizadas precisam ser assinadas e entregues ao final da prova. A interpretação das questões faz parte da avaliação.


Nota:

① (2.5 pontos) Utilizando associação de decodificadores, crie um decodificador de 16 saídas utilizando o decodificador mostrado abaixo.

② (2.5 pontos) Projete um decodificador de display de 7 segmentos. Ou seja, um dispositivo que receba 4 entradas e produza as saídas necessárias para representar os números de 0 ... 9 e as letras A...F . Não é necessário simplificar as equações.

③ (2.5 pontos) Utilizando um multiplexador de 3 linhas de seleção e 8 entradas (74LS151), implemente a função lógica, $f(A, B, C, D) = (A + C + D)(\overline{C} + \overline{D})(\overline{B} + \overline{D})(\overline{B} + \overline{C})$

④ (2.5 pontos) Crie as equações lógicas para um somador que recebe como entrada duas palavras A e B de 2 bits cada (A_1, A_0, B_1, B_0), mais um bit de carry de entrada C e produz como saída dos bits para a soma e um bit de carry D. Não é necessário simplificar.

 — Lista de CIs

