

3ª Avaliação - 1º Semestre 2017

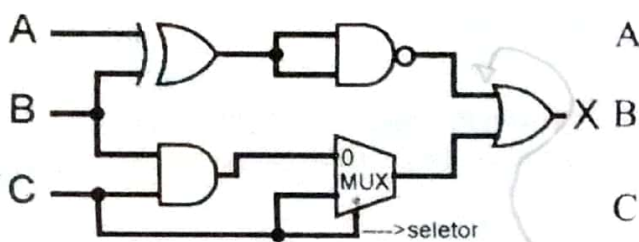
Observações: A prova é individual e sem consulta. Todas as questões devem ser respondidas com clareza e letra legível e a resposta FINAL deve ser apresentada a caneta. Não é permitido o uso de quaisquer dispositivos eletrônicos durante a prova. Leia a prova com atenção e questione o que achar pertinente. Após 10 minutos do início da prova não serão respondidas quaisquer outras questões. O valor de cada questão em uma escala de 0 a 10 está indicado no enunciado da mesma.

1. (2.00) Questão do exercício extraclasse.

2. (1.00) (5 min) Qual é o número de entradas e saídas de um decodificador que aceita 16 combinações diferentes da entrada?

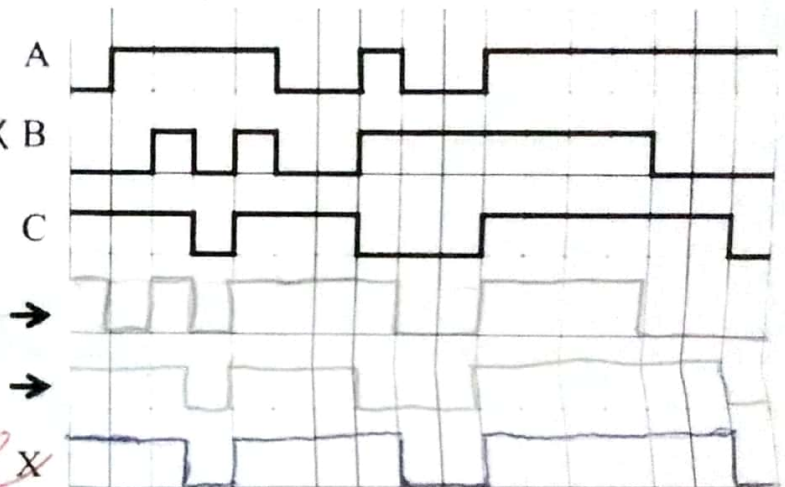
Resposta: 4 entradas e 16 saídas

3. (1.75) (15 min) Completar no espaço reservado o comportamento dinâmico da saída "X" de acordo com a variação das entradas "A", "B" e "C" apresentada abaixo.



Locais de preenchimento opcional pelo aluno com uma forma de onda parcial

Apenas a saída "X" será corrigida!

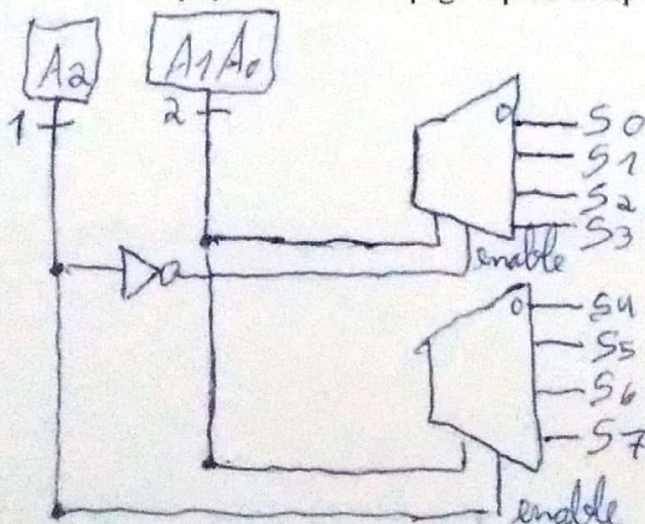


4. (1.00) (5 min) Considerando um multiplexador 4:8, responda:

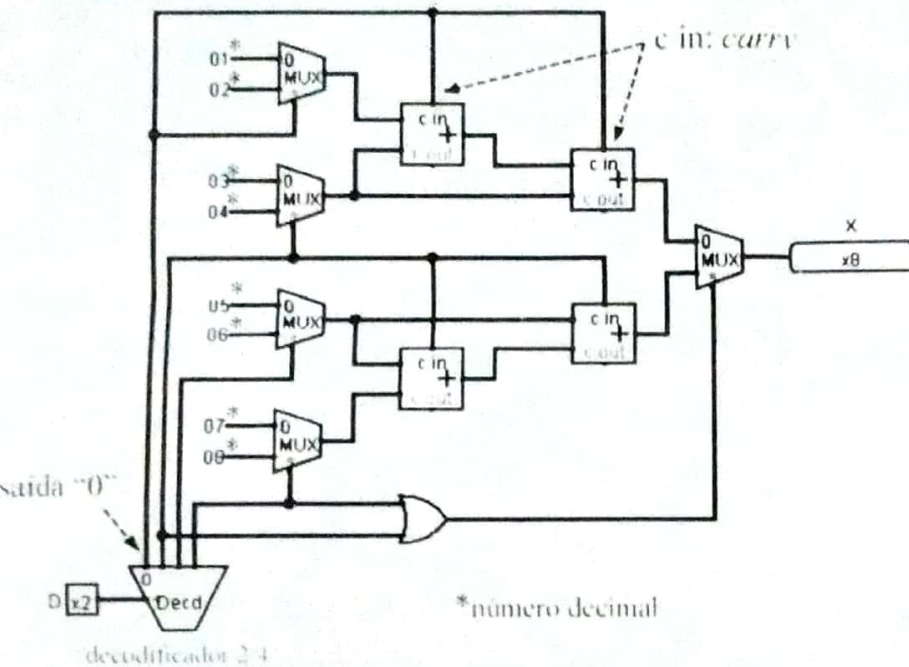
- quantos bits de seleção este MUX possui? Resposta: 2
- quantos bits este MUX possui na saída? Resposta: 8
- descreva a modificação que deve ser feita na entrada de seleção caso a largura dos dados de entrada seja expandida para 32 bits? Resposta: Nenhuma pois a largura não tem relação com os bits de seleção.

5. (1,25) (15 min) Construa um decodificador 3:8 a partir de decodificadores 2:4.

Utilize o espaço abaixo desta página para a resposta.



6. (1.75) (15 min) Preencher o valor da saída X (decimal) de acordo com as combinações da entrada D apresentadas na tabela abaixo (c in = carry in).



D ₁	D ₀	X
0	0	10
0	1	19
1	0	7
1	1	18

7. (1.25) (10 min) Construa um multiplexador de 2:4 usando multiplexadores 2:1. Utilize o espaço abaixo desta página para a resposta.

