

Disciplina: Sistemas Digitais para Computação – ____ período

Aluno(a): _____

Nº: ____ Timóteo, 07 / 12 /2021

Obs.: A interpretação faz parte da avaliação. Só serão aceitas respostas acompanhadas do desenvolvimento da questão. Respostas digitalizadas (scanner / foto) a caneta cor azul/preta.

Nota: _____

* $AB + \bar{A}C + BC = AB + \bar{A}C$. Caso a expressão apareça no desenvolvimento de alguma atividade, utilize-a.

Atividade 1: (5,0 pontos)

Simplifique a expressão "S" por álgebra Booleana.

$$S = (\bar{A} + \bar{B} + C + \bar{D}) + (A + B + \bar{C} + D) + (\bar{A} + \bar{B} + C + D) + \bar{A}BC\bar{D} + ABC\bar{D} + ABCD + \bar{A}\bar{B}C\bar{D} + A(\bar{C} + \bar{B}.\bar{B}\bar{C})$$

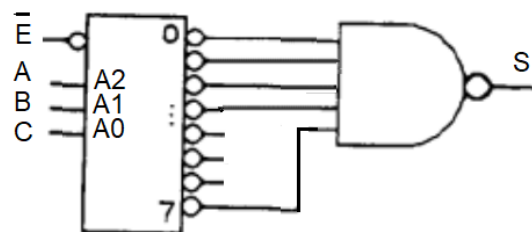
Atividade 2: (5,0 pontos)

Simplifique a expressão $S(A,B,C,D) = m(5,7,10,11,14) + \text{Don't Care}(0,1,2,4,8,9,13,15)$ por mapa de Veitch-Karnaugh.

Atividade 3: (5,0 pontos)

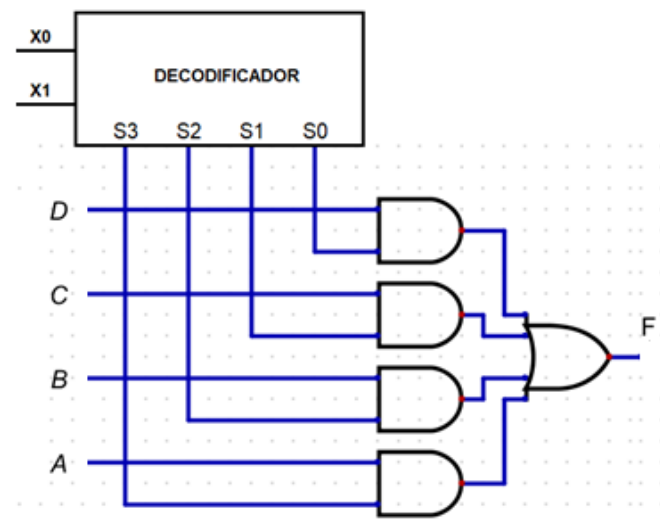
Seja o circuito com um decodificador (saída ativo baixo) acoplado a uma porta lógica. Determine:

a) A tabela verdade de "S"; b) A expressão simplificada de "S".



Atividade 4: (5,0 pontos)

Seja o circuito com um decodificador saída ativa alto. Determine a Tabela Verdade "F" quando $X1 = 1$ e $X0 = 0$.



Atividade 5: (5,0 pontos)

Seja dois números Y1 e Y2 compostos de dois dígitos cada. Y1 composto pela sequência dos bits AB, e Y2 pela sequência dos bits CD. Determine a expressão simplificada para quando $Y1 < Y2$.

Regras para entrega da Avaliação Formativa 3:

- A entrega da avaliação deve ser realizada somente pelo sistema SIGAA na janela de tempo informada. Não será aceita entrega por outro meio.
- O nome do arquivo para entrega deve seguir o formato **aa_AlunoXYZW.pdf**, (aa: número do aluno no diário – ver nome e demais letras iniciais do restante do nome).
- O arquivo **aa_AlunoXYZW.pdf** deve conter o cabeçalho (faça a cópia) com a assinatura manuscrita, depois a resolução de cada questão/atividade na ordem 1 a 5. Para cada atividade resolvida colar a resolução via foto/escâner no arquivo aa_AlunoXYZW.pdf.
- A foto de cada questão (atividade) resolvida deve ser feita de preferência em papel A4 folha branca para melhor visualização.
- A resolução de todas as questões/atividades deve ser de forma **MANUSCRITA**. No **INÍCIO** e **FINAL** da resolução de cada questão deve ter o nome completo por extenso (manuscrito).
- Será contabilizado nota ZERO no trabalho avaliativo o aluno que não cumprir com as regras.
- Sugestão: procure enquadrar a foto da resolução da questão sem espaços. Cole a foto no arquivo .doc ou .docx e ajuste o tamanho da foto, certifique que, depois de gerar o arquivo .pdf as resoluções estejam visíveis e legíveis.