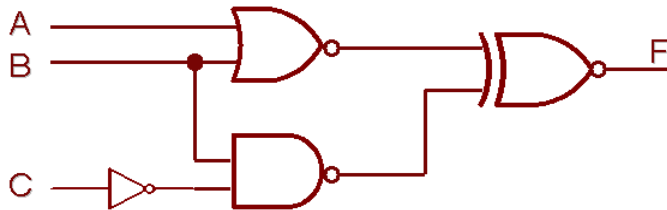




Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância
Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação – UFF
Disciplina INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA.....
AD2 1º semestre de 2007.

AVALIAÇÃO À DISTÂNCIA 2

1. Dado o circuito abaixo, determine a expressão lógica mais simples que você puder para a saída F :



2. Por manipulações algébricas, simplifique a função F dada abaixo até a forma mais simples que você conseguir.

$$F(x,y,w,z) = x y \bar{w} \bar{z} + x y w z + \bar{x} y w z + \bar{x} \bar{y} w \bar{z} + \bar{x} y w \bar{z} + x y w \bar{z}$$

3. Dada a função F pela sua notação compacta abaixo, determine sua expressão lógica mais simples e a partir desta desenhe o circuito correspondente.

$$F(A,B,C,D) = \sum (3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15)$$

4. Atualmente percebemos, em computadores pessoais, a substituição do antigo padrão de conexão de HD's PATA (também conhecido por IDE) pelo padrão SATA. Uma das grandes vantagens deste novo padrão é a possibilidade de implementar o padrão RAID.

Faça uma pesquisa sobre os diversos níveis de RAID e explique o seu funcionamento. Não se esqueça de informar a vantagem e/ou utilização de cada nível em relação aos outros. Observe que alguns níveis deixaram de ser vantajosos, logo comente isto também.

5. A placa mãe ASUS modelo A8V-MX está descrita em <http://br.asus.com>. Baseado na sua descrição, informe:

a) Interfaces de vídeo compatíveis com a placa descrita acima. Observe que você deve obrigatoriamente informar interfaces compatíveis com cada um dos slots disponíveis para interface de vídeo.

b) Dispositivos de armazenamento do tipo HD compatíveis com a placa descrita acima. Observe que você deve obrigatoriamente informar interfaces compatíveis com cada um dos padrões disponíveis para disco. Informe também como pode ser conectado um gravador de DVD dual-layer.

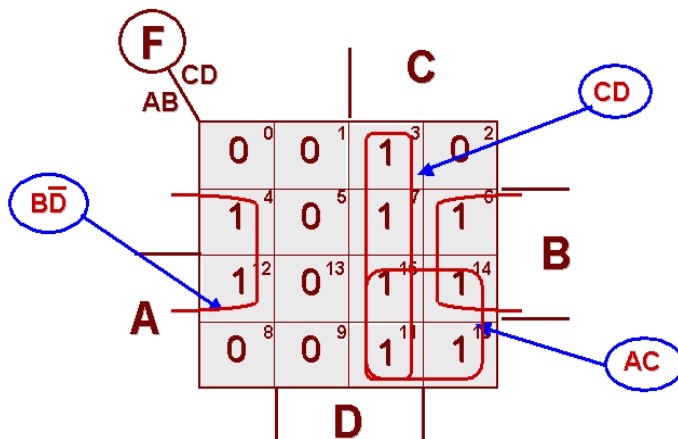
IMPORTANTE: para esta questão, você deve informar a bibliografia utilizada, questão sem bibliografia correta não será corrigida.

GABARITO

1. $F(A,B,C,D) = \bar{A} \bar{B} + B \bar{C}$

2. $F(x,y,w,z) = y w + \bar{x} w \bar{z} + x y \bar{z}$

3. $F(A,B,C,D) = \Sigma (3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15)$



$$F(A,B,C,D) = A C + B \bar{D} + C D$$

4.

Texto de referência: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Raid>

5.

a) Interfaces de vídeo

Interfaces que utilizem o slot (conector) AGP ou PCI-E (bônus para quem incluir a interface de vídeo onboard)

b) HD's

Discos USB

Disco PATA ou IDE (2 interfaces com capacidade de 2 discos cada)

Disco SATA (4 interfaces)

Um gravador de DVD dual-layer, assim como um simples pode ser conectado externamente através da interface USB ou no conector (slot) PATA (IDE).