

Início sexta, 4 de dezembro de 2020 às 16:16

Estado Prova submetida

Data de submissão: sexta, 4 de dezembro de 2020 às 17:14

Tempo gasto 57 minutos 56 segundos

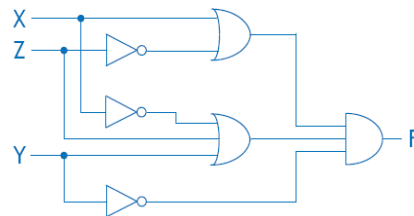
Nota 35,0 do máximo 100,0

Pergunta 1

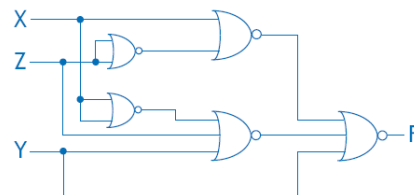
Incorreta Pontuou 0,00 de 10,00

Considere os circuitos lógicos C1, C2 e C3:

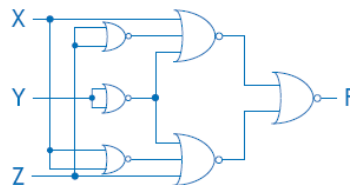
C1:



C2:



C3:



Selecione uma ou mais opções de resposta:

- ☒ C2 e C3 realizam a mesma função
- ☒ C1 e C2 só realizam a mesma função se $Z=0$
- ☒ C1, C2 e C3 realizam a mesma função
- ☒ C1 e C2 realizam a mesma função
- ☒ C1 e C3 não são equivalentes

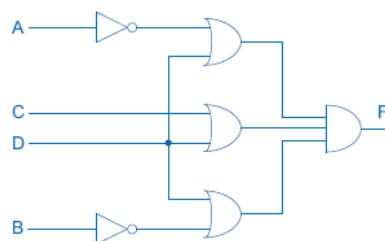


Pergunta 2

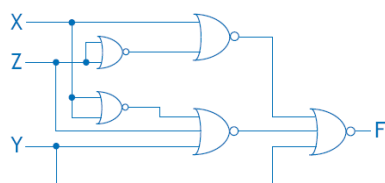
Parcialmente correta Pontuou 5,00 de 10,00

Considere os circuitos lógicos C1, C2 e C3:

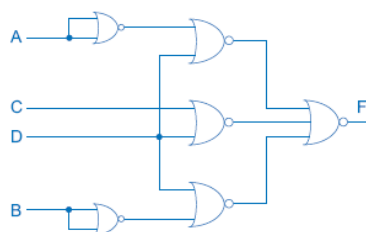
C1:



C2:



C3:



Selecione uma ou mais opções de resposta:

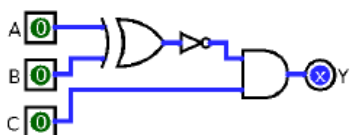
- ☒ C1 e C3 realizam a mesma função.
- ☐ Em C2, $F(0, 0, 0) = 0$
- ☐ C1 e C3 só realizam a mesma função quando $A=B$.
- ☐ C1 e C2 realizam a mesma função.
- ☐ Assuma que $X=A$, $Y=C$ e $Z=B$ em C2, e que $D=A$ em C3.
Nestas condições, C2 e C3 não realizam a mesma função.



Pergunta 3

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

Uma combinação dos valores de entrada (A,B,C) que leva a saída do circuito indicado na figura a 1 é:



Selecione uma opção de resposta:

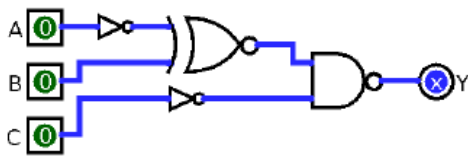
- ☐ (1,1,0)
- ☒ (0,0,1)
- ☐ (1,0,1)
- ☐ (0,1,0)



Pergunta 4

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

Uma combinação dos valores de entrada (A,B,C) que leva a saída do circuito indicado na figura a 0 (zero) é:



Selecione uma opção de resposta:

- ☐ (1,1,0)
- ☐ (1,1,1)
- ☐ (1,0,1)
- ☒ (1,0,0)

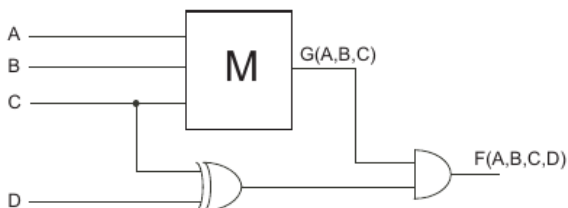


Pergunta 5

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

O circuito da figura, composto por um módulo M e portas lógicas.

O módulo M realiza a função $G(A, B, C) = C \cdot (A + B')$.



A expressão de F (A, B, C, D) é:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ $F(A,B,C,D) = A \cdot B' + C + D$
- ☐ $F(A,B,C,D) = A + B + C + D$
- ☐ $F(A,B,C,D) = (A + B') \cdot C \cdot D$
- ☒ $F(A,B,C,D) = A \cdot C \cdot D' + B' \cdot C \cdot D'$



Pergunta 6

Incorreta Pontuou 0,00 de 10,00

Considere a função booleana $F(A,B,C) = A \cdot B' + B \cdot C$

A expressão $F(X+Y, Y', X')$ é igual a:

Selecione uma opção de resposta:

- ☒ $X + Y'$
- ☐ $X' \cdot Y$
- ☐ $X' + Y$
- ☐ $X \cdot Y$



Pergunta 7

Incorreta Pontuou 0,00 de 10,00

Considere a função booleana $F(X,Y,Z) = X \cdot Y' + Y \cdot Z$

A expressão de $F(A \cdot B, A, B')$ é:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ $A \cdot B' + B \cdot C$
- ☐ $A \cdot B'$
- ☐ $B \cdot A'$
- ☒ $A \cdot B' + A' \cdot B$

✗

Pergunta 8

Incorreta Pontuou 0,00 de 10,00

Considere um decodificador binário de 4 para 16 e assuma que uma saída ativa significa apresentar o valor lógico 1.

Selecione uma ou mais opções de resposta:

- ☒ Se as 4 entradas estiverem a 0, então todas as saídas estão também a 0.
- ☒ Nunca estão ativas duas ou mais saídas.
- ☒ O circuito não pode ter entrada de habilitação.
- ☒ O número mínimo de entradas e de saídas é, respetivamente, 4 e 16.
- ☒ O número máximo de entradas e de saídas é, respetivamente, 16 e 4.

✗

✓

✗

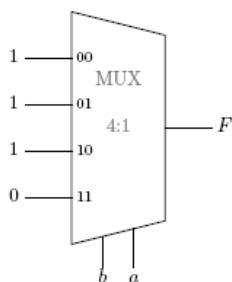
✓

✗

Pergunta 9

Incorreta Pontuou 0,00 de 10,00

A função realizada pelo circuito da figura é:



Selecione uma opção de resposta:

- ☐ $F(a,b) = a \cdot b' + a' \cdot b$
- ☐ $F(a,b) = (a \cdot b)'$
- ☒ $F(a,b) = a \cdot b + a' \cdot b'$
- ☐ $F(a,b) = (a' + b) \cdot (a + b')$

✗

Pergunta 10

Incorreta Pontuou 0,00 de 10,00

Considere a função booleana $f(x,y,z) = x \cdot y' + (x' \cdot (y' + z))' + x' \cdot z$

Selecione uma ou mais opções de resposta:

- ☒ Na tabela de verdade da função, o número de linhas em que $f(x,y,z)=1$ é inferior ao número de linhas em que $f(x,y,z)=0$. ✗
- ☒ O número de linhas da respetiva tabela de verdade é 16. ✗
- ☒ $(f(x,y,z))' = f(x', y', z')$ ✗
- ☒ $f(x,y,z)$ pode ser expressa por $x + z + y \cdot z'$ ✓
- ☒ A expressão indicada não é uma soma de produtos. ✓
- ☒ $f(1, 1, 1) = 0$ ✗
- ☒ $f(0, 0, 1) = 1$ ✓

◀ Circuitos combinatórios (I)

Ir para...

Circuitos sequenciais ▶