

[Painel do utilizador](#)[As minhas unidades curriculares](#)[Arquitectura e Organização de Computadores](#)[Exercícios de auto-avaliação](#)[Circuitos combinatórios \(I\).](#)**Início** sexta, 4 de dezembro de 2020 às 07:56**Estado** Prova submetida**Data de  
submissão:** sexta, 4 de dezembro de 2020 às 16:11**Tempo gasto** 8 horas 14 minutos**Nota** 81,7 do máximo 100,0

## Pergunta 1

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

Indique as expressões booleanas que são equivalentes a  $(A+B+C') (A'+C)$ .

Selecione uma ou mais opções de resposta:

☒  $(A+B+C') \cdot (A'+C) \cdot (B + B')$ ☒  $A' \cdot B + A' \cdot C' + A \cdot C + B \cdot C$ ☒  $(A+B+C') \cdot (A'+C) \cdot (A'+C)$ ☐  $(A' \cdot B' \cdot C) + (A \cdot C')$ ☐  $(A+C') \cdot (A'+C) \cdot B$ ☐  $(A+B+C') \cdot (A'+C) \cdot (B + 0)$ 

## Pergunta 2

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

Indique as expressão que são equivalentes a  $A \cdot B' \cdot C + A \cdot C'$ .

Selecione uma ou mais opções de resposta:

☐  $A \cdot B' \cdot C$ ☐  $A \cdot B' + A$ ☒  $A \cdot (B' \cdot C + C')$ ☒  $A \cdot B' \cdot C + A \cdot C' + A \cdot C'$ ☐  $A \cdot B' \cdot C + A \cdot C' + 1$ ☒  $A \cdot B' \cdot C + A \cdot C' + 0$ 

### Pergunta 3

Parcialmente correta

Pontuou 1,67 de 10,00

A função booleana  $F(A,B,C) = A \cdot B' \cdot C' + A \cdot B' + C \cdot (A \cdot B + A' \cdot B')$  pode ser expressa por:

Selecione uma ou mais opções de resposta:

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



### Pergunta 4

Incorreta

Pontuou 0,00 de 10,00

A função booleana  $G(X,Y,Z) = (X+Y)' + (X' + Y \cdot (X'+Z))'$  pode ser expressa por:

Selecione uma ou mais opções de resposta:

- ☐  $Y'$
- ☒  $(Y' + X) \cdot Z$
- ☐  $X' \cdot Y' + (Y' + Z) \cdot X$
- ☒  $(X+Y) \cdot (X' + Y \cdot (X'+Z))'$
- ☐  $X \cdot Z + Y'$



### Pergunta 5

Correta

Pontuou 10,00 de 10,00

Quantas linhas da tabela de verdade de  $Z(A,B,C) = A \cdot B + A' \cdot B' \cdot C$  têm o valor 1 ?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ 2
- ☐ 5
- ☒ 3
- ☐ 6



### Pergunta 6

Correta

Pontuou 10,00 de 10,00

Quantas linhas da tabela de verdade de  $Z(A, B, C) = A \cdot C + A' \cdot B \cdot C'$  têm o valor 0 ?

Resposta:

5



## Pergunta 7

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

Qual é a função  $F(A, B, C)$  definida pela tabela de verdade seguinte?

$A$	$B$	$C$	$F(A, B, C)$
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Selecione uma opção de resposta:

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



## Pergunta 8

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

A função booleana  $F(A, B, C) = (A+B'+C') \cdot (A'+B+C)$  pode ser representada por:

Selecione uma opção de resposta:

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



## Pergunta 9

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

A função booleana  $F(X, Y, Z) = X' \cdot Y' \cdot Z' + X \cdot Y' \cdot Z' + X \cdot Y' \cdot Z + X \cdot Y \cdot Z' + X \cdot Y \cdot Z$  pode ser representada por:

Selecione uma opção de resposta:

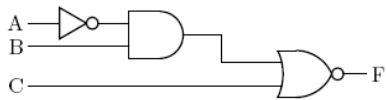
- ☐  $(X+Y'+Z') \cdot (X+Y'+Z) \cdot (X'+Y'+Z')$
- ☒  $(X+Y'+Z) \cdot (X+Y'+Z') \cdot (X+Y+Z')$
- ☐  $(X+Y+Z') \cdot (X+Y'+Z) \cdot (X'+Y'+Z')$
- ☐  $(X+Y+Z') \cdot (X+Y'+Z) \cdot (X'+Y+Z)$



## Pergunta 10

Correta Pontuou 10,00 de 10,00

Qual é a função booleana  $F(A,B,C)$  realizada pelo circuito seguinte?



Selecione uma opção de resposta:

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



◀ Vírgula flutuante

Ir para...

Circuitos combinatórios (II) ▶