



# Faculdade do Noroeste de Minas - FINOM

A marca do seu futuro profissional!

Credenciada pelo Decreto Federal Nº 93.926 de 14/01/1987  
publicado no Diário Oficial da União do dia 15/01/1987.

## 1ª LISTA DE EXERCÍCIOS

CURSO: Engenharia Elétrica	TURMA: EE – 6N	DATA DE ENTREGA: 03/09/2018
DISCIPLINA: Eletrônica Digital	PROFESSOR: Almir Emílio	
NOME LEGÍVEL:	VALOR: 10,0	NOTA:

### Questão 1 –

A simplificação do sistema abaixo utilizando de manipulações algébricas é:

$$i. \quad S = (A + \bar{B} + AB) \cdot (A + \bar{B}) \cdot (\bar{A} B)$$

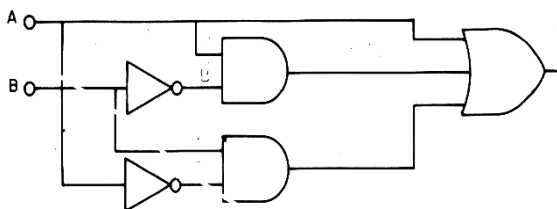
### Questão 2 –

Vamos provar matematicamente usando as Propriedades e Postulados da Álgebra de Boole que:

$$(A+B) \cdot (A+C) = A + B \cdot C$$

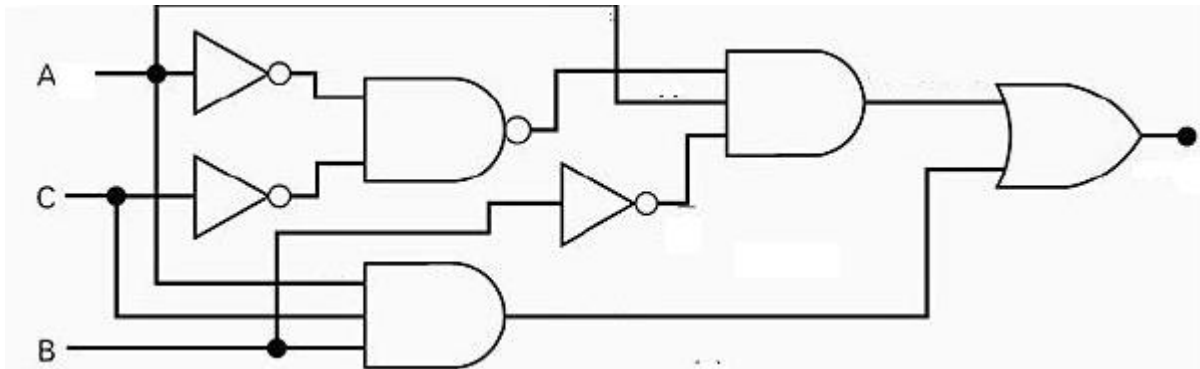
### Questão 3 –

Encontre a saída do circuito abaixo



Questão 4–

Analisando o circuito abaixo encontre a expressão de saída



Questão 5 –

O resultado da operação abaixo tem a seguinte saída:

$$S = A\bar{A}$$

Questão 6 –

O termo "álgebra booleana" é uma homenagem a George Boole, um matemático inglês autodidata. Boole introduziu o sistema algébrico. Encontre a simplificação da expressão abaixo.

i.  $(\bar{A} + B)(A + B)(A + \bar{B})$

Questão 7–

O termo "álgebra booleana" é uma homenagem a George Boole, um matemático inglês autodidata. Boole introduziu o sistema algébrico. Encontre a simplificação da expressão abaixo.

ii.  $(\bar{A} + B + 1)$