

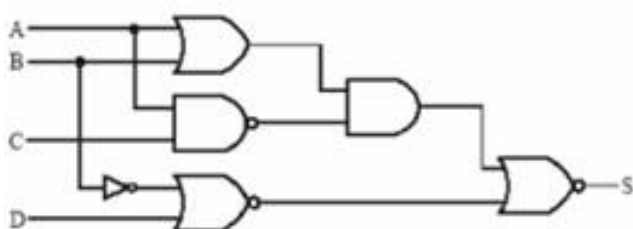
## Maratona AOC

Esta atividade tem duração até as 22:00 horas, será feita em equipe de exatamente 2 alunos. Nesse tempo sua equipe deverá resolver os problemas a equipe vencedora será aquela cuja apresentar a resolução dos problemas por primeiro. A equipe deve apresentar a resolução para o professor.

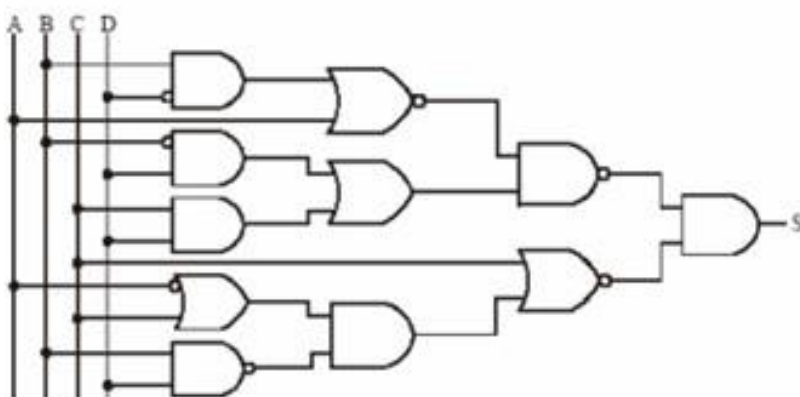
!!BOA SORTE

- 1) Dado os seguintes circuitos lógicos abaixo, determine as suas expressões lógicas

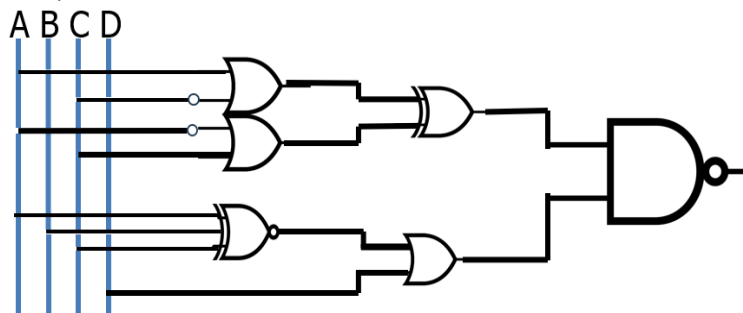
a) Circuito 1



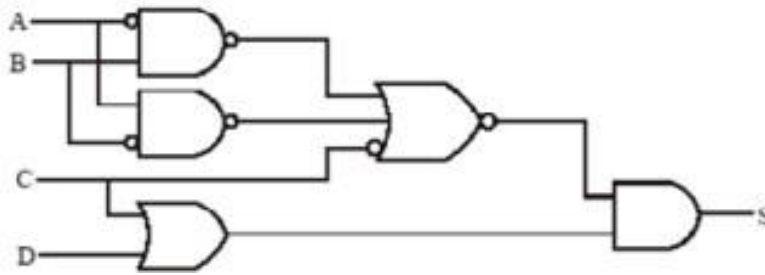
b) Circuito 2



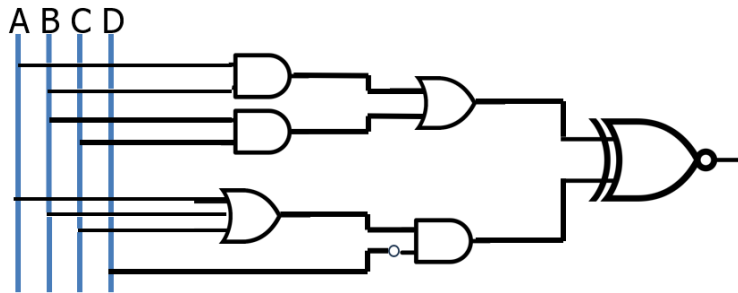
c) Circuito 3



d) Circuito 4



e) Circuito 5



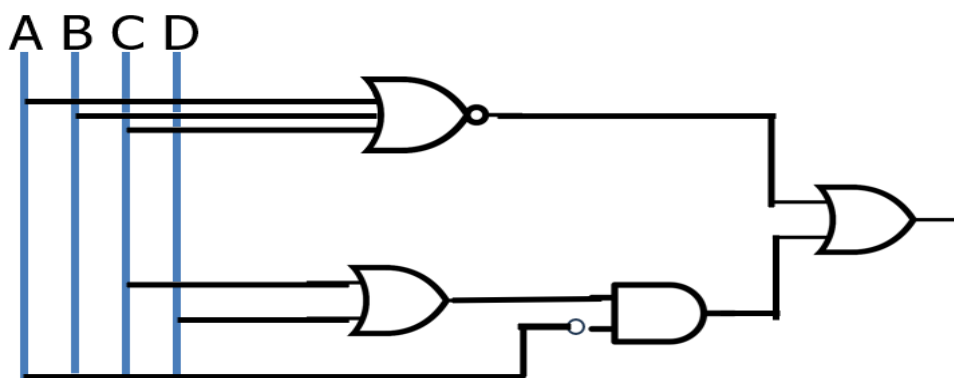
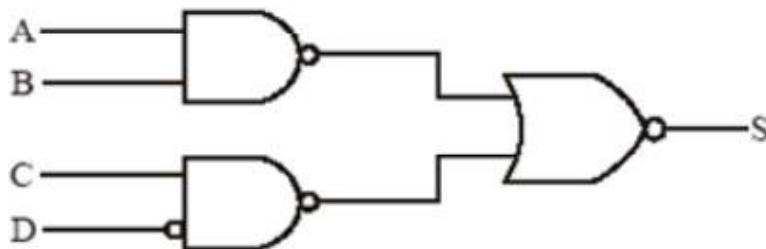
2) Desenhe o circuito que representa as seguintes expressões:

a)  $S = [(\overline{A+B}) + (\overline{C+D})].\overline{D}$

b)  $S = (\overline{A}.\overline{B}.C) + (\overline{A}.B.\overline{C}) + (\overline{A}.B.C) + (A.B.C)$

c)  $S = \{(A \oplus B) . [(A.\overline{B}) + (\overline{B}+\overline{D}) + (\overline{C}.D) + (\overline{B}.C)]\} + (\overline{A}.B.\overline{C})$

3) Escreva a expressão característica do circuito abaixo e levante a tabela verdade



4) Determine a Expressão lógica a partir da seguinte tabela

a)

A	B	C	D	D+A	A.B	S
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	1
0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	1	1	0	1
0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	1	1	0	1
0	1	1	0	0	0	0
0	1	1	1	1	0	1
1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1
1	0	1	1	1	0	1
1	1	0	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0

S = ????