



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA

Disciplina: Lógica Matemática- 1º semestre - 2024

Curso : Sistemas de Informação - 1º período - Turma: SI 241

Professor: Silvino Domingos Neto

Aluno(a): _____ N°: _____

Nota: _____

Trabalho II

Entregar na aula do dia 10/09/2024.

1) Mostre que:

a) $A \cdot (\bar{A} + B) = A \cdot B$

b) $A \cdot B + A \cdot \bar{B} = A$

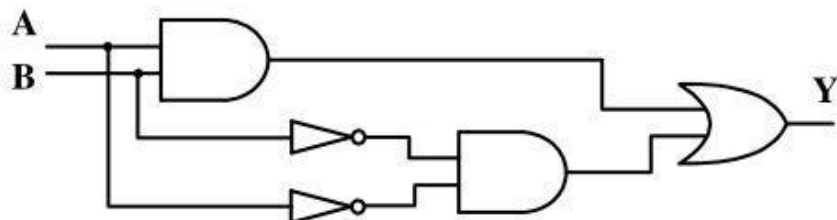
2) Simplifique as expressões lógicas:

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

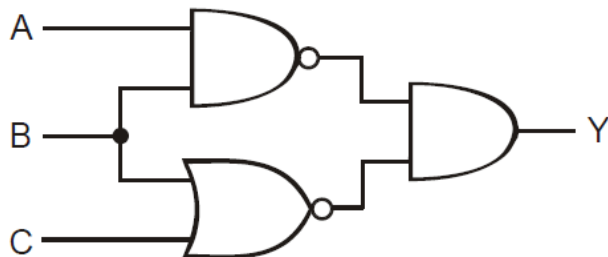
b) $S = (A + \bar{B}) \cdot (A + C)$

c) $S = (A \cdot B \cdot (C + B \cdot D) + A \cdot B) \cdot C$

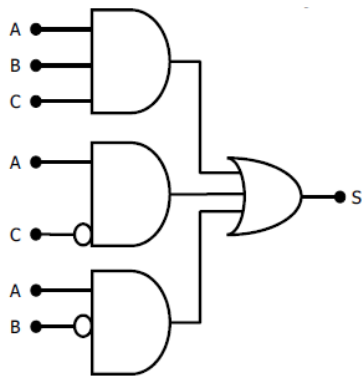
3) Identifique a função lógica representada por Y no circuito abaixo, a seguir simplifique-a:



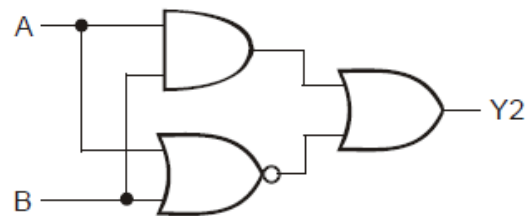
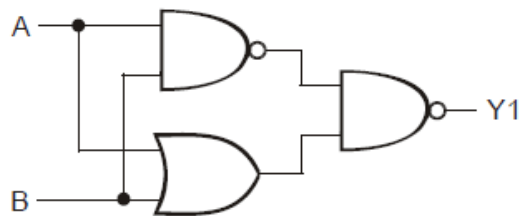
4) Simplifique o circuito abaixo:



5) Escreva a expressão lógica representada por S no circuito a seguir.



6) Observe os circuitos Y_1 e Y_2 abaixo, determine:



a) A expressão algébrica de cada circuito Y_1 e Y_2

b) Provar, através das tabelas verdade, que os circuitos Y_1 e Y_2 são equivalentes. Neste caso, as tabelas verdade de Y_1 e Y_2 devem ser iguais.