

Instituto Federal de Santa Catarina -Campus Florianópolis

Departamento Acadêmico de Eletrônica



Eletrônica Digital I

Prof. Matheus Leitzke Pinto matheus.pinto@ifsc.edu.br

Lista de Exercícios -

Simplificação de circuitos: Álgebra Booleana

- 1) Realize a simplificação algébrica de cada uma das expressões abaixo utilizando as propriedades das Álgebra Booleana.
 - a) $A + (A \cdot B)$
 - b) $A \cdot (A + B)$
 - c) $A + (\overline{A} \cdot B)$
 - d) $(A + (A \cdot B)) \cdot B$
 - e) $(A+B)\cdot (A+C)$
 - f) $(A \cdot B) \cdot (\overline{C} + C)$
 - g) $\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C + \overline{A} \cdot B \cdot C + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + A \cdot B \cdot \overline{C}$
 - h) $A \cdot B \cdot C + A \cdot \overline{C} + A \cdot \overline{B}$
 - i) $(A + B + C) \cdot (\overline{A} + \overline{B} + C)$
 - j) $(A + \overline{B} + C) \cdot (A + B + \overline{C})$
 - k) $(A \cdot B) \cdot (\overline{C} + D) + (A \cdot C)$
 - $1) \quad A \cdot ((A+B+C) \cdot (D+C))$
 - m) $(A + \overline{D}) \cdot ((A + B + C) \cdot (D + C))$ n) $B + ((A + B + C) \cdot (D + C))$