



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Introdução à Informática

AP2 1º semestre de 2015.

GABARITO

1) (5 pontos)

1.1) C

1.2) C

1.3) D

1.4) B

1.5) A

1.6) E

1.7) D

1.8) A.

2. (2.5 pontos)

F(A,B,C) = \overline{B}

Resolução:

$$F1 = \overline{A + B + C} = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$$

$$F2 = \overline{B \cdot D} = \overline{B} + \overline{D}$$

$$F3 = \overline{F1 \oplus \overline{B}} = F1 \cdot \overline{B} + \overline{F1} \cdot B$$

$$\overline{F3} = F1 \oplus \overline{B} = F1 \cdot B + \overline{F1} \cdot \overline{B}$$

$$F4 = \overline{F1 \cdot F2} = \overline{F1} + \overline{F2}$$

$$F = \overline{F3 \cdot F4} = \overline{F3} + \overline{F4}$$

$$F = F1 \cdot B + \overline{F1} \cdot \overline{B} + F1 \cdot F2$$

$$F = F1 \cdot (B + F2) + \overline{F1} \cdot \overline{B}$$

$$F = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} \cdot (B + \overline{B} + \overline{D}) + (A + B + C) \cdot \overline{B}$$

$$F = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + (A + B + C) \cdot \overline{B}$$

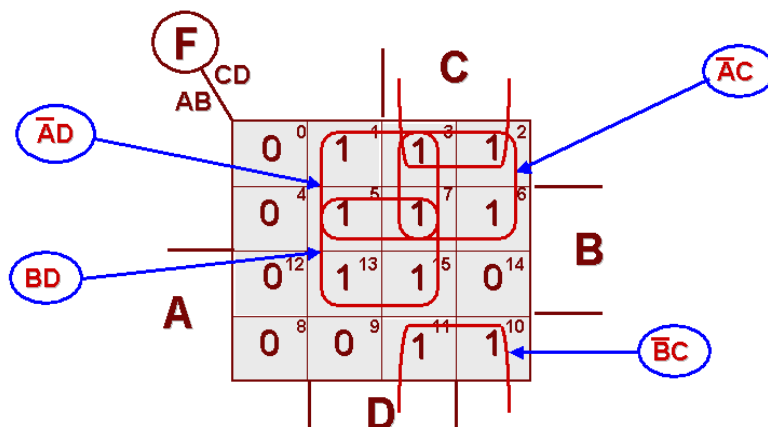
$$F = (\overline{A} \cdot \overline{C} + A + B + C) \cdot \overline{B} \quad - \text{ usando o teorema da absorção em A}$$

$$F = (\overline{C} + A + B + C) \cdot \overline{B} \quad - \text{ entre parênteses resulta em "1"}$$

$$F = \overline{B}$$

3. (2.5 pontos)

$$F(A,B,C,D) = \sum (1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 15)$$



$$F(A,B,C,D) = \overline{A}C + \overline{A}D + \overline{B}C + BD$$