

Folha de exercícios Nº 3

Formas Algébricas; Tabelas de Verdade

- 1) Determine as expressões das seguintes funções lógicas na forma canónica soma de produtos e produto de somas:
 - a) $F(A,B,C) = A\bar{B} + \bar{B}C$
 - b) $F(X,Y,Z) = (XY + Z)(Y + XZ)$
 - c) $F(A,B,C) = (\bar{A} + B)(\bar{B} + C)$
 - d) $F(W,X,Y,Z) = WX\bar{Y} + WX\bar{Z} + WXZ + Y\bar{Z}$
 - e) $F(X,Y,Z) = (X + \bar{Y})\bar{X}Y + Z$
 - f) $F(A,B,C,D) = \bar{A}\bar{B} + \bar{B}\bar{C} + \bar{C}\bar{D}$

- 2) Determine a tabela de verdade, forma canónica soma de produtos e forma canónica produto de somas para cada das seguintes funções lógicas:
 - a) $F(A,B) = A\bar{B} + \bar{A}B$
 - b) $F(W,X,Y,Z) = (W + X)Y + \bar{Z}$
 - c) $F(W,X,Y,Z) = WX(\bar{Y}Z + Y\bar{Z}) + \bar{W}\bar{X}(\bar{Y} + Z)(Y + \bar{Z})$

- 3) Dada a tabela de verdade das funções E e F,

X	Y	Z	E	F
0	0	0	1	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	1	0	0	1
1	1	1	0	1

Determine:

- a) Forma canónica soma de produtos de E e F;
- b) Forma canónica produto de somas de E e F;
- c) Forma canónica soma de produtos de $\bar{E}$ e $\bar{F}$;
- d) Forma canónica produto de somas de $\bar{E}$ e $\bar{F}$;
- e) Forma canónica soma de produtos de $E+F$ e $E.F$.