

Mapas de Karnaugh

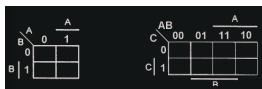
Apontamentos sobre os mapas de karnaugh com 2, 3, 4 e 5 variáveis

Page

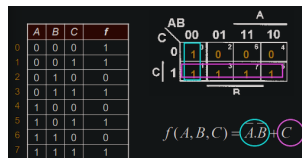
- Método gráfico para representação e simplificação de funções lógicas
- Minimização através da deteção gráfica de mintermos adjacentes
- Quadros com número de células igual ao número possível de mintermos

Exemplo:
 Função de 2 variáveis \Rightarrow 4 células
 Função de 3 variáveis \Rightarrow 8 células

- Forma padrão de desenhar os mapas de Karnaugh:

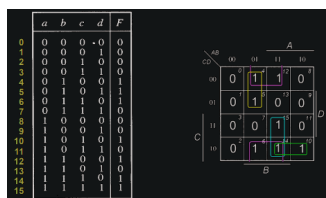
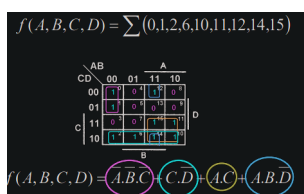


Exemplos:



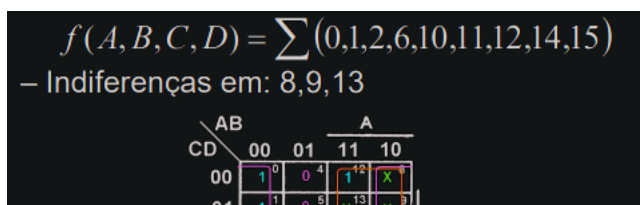
MK de 4 Variáveis

Exemplos:



Condições indiferentes - don't care

Exemplos:



MK de 5 variáveis

Exemplos: $f(A, B, C, D) = \overline{A} + C \cdot \overline{D} + \overline{B} \cdot C$

$f(A, B, C, D, E) = \prod(2, 3, 4, 9, 10, 11, 18, 21, 22, 23, 28, 29)$
 Indiferenças: 5, 6, 7, 19, 20, 25, 26, 27

5 variáveis

Grupos com '1's

$f(A, B, C, D, E) = \overline{B} \cdot C \cdot D + A \cdot B \cdot C + C \cdot D \cdot E + A \cdot B \cdot D$

$f(A, B, C, D, E) = \prod(2, 3, 4, 9, 10, 11, 18, 21, 22, 23, 28, 29)$
 Indiferenças: 5, 6, 7, 19, 20, 25, 26, 27

5 variáveis

Grupos com '0's

$f(A, B, C, D, E) = C + D + (B + C) + (A + C + D)$