## Mapas de Karnaugh

1. Representar num mapa de Karnaugh e simplificar a seguinte expressão Booleana:

$$F = \overline{A}.B + \overline{A}.\overline{B} + A.\overline{B}$$

Resposta: 
$$F = \overline{A} + \overline{B}$$

2. Dada a seguinte função, representá-la num mapa de Karnaugh e simplificá-la:

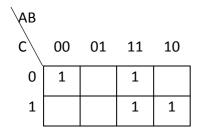
$$F = (\overline{A} + \overline{B}).(\overline{A} + B).(A + B)$$

Resposta: 
$$F = \overline{A}.B$$

**3.** Representar num mapa de Karnaugh a seguinte função:

$$F = A.B.C + \overline{A.B.C} + A.B.\overline{C} + A.\overline{B.C}$$

## Resposta:



**4.** Empregando mapas de Karnaugh, determinar a equação simplificada, correspondente à tabela de verdade.

Α	0	0	0	0	1	1	1	1
В	0	0	1	1	0	0	1	1
С	0	1	0	1	0	1	0	1
F	1	0	0	0	1	1	0	0

Resposta: 
$$F = A.\overline{B} + \overline{B}.\overline{C}$$

## Mapas de Karnaugh

5. Dada a tabela de verdade, obter a expressão mais simplificada da função que representa.

Α	0	0	0	0	1	1	1	1
В	0	0	1	1	0	0	1	1
С	0	1	0	1	0	1	0	1
F	1	1	0	0	1	1	1	1

Resposta:  $F = A + \overline{B}$ 

**6.** Utilizando mapas de Karnaugh, simplificar a função definida pela tabela de verdade:

Α	0	0	0	0	1	1	1	1
В	0	0	1	1	0	0	1	1
С	0	1	0	1	0	1	0	1
F	Х	1	0	1	0	1	0	Х

Resposta: F = C

7. Representar a seguinte função, através dum mapa de Karnaugh:

$$F = A.\overline{D} + B.\overline{D}$$

Resposta: