

Circuits Logique Exercice 2

Diagramme de Karnaugh

1. Faire les regroupements et écrire l'équation des Diagramme de Karnaugh suivant.

a) _____

	AB	/A/B	/A B	A B	A/B
C		00	01	11	10
/C	0	0	0	0	0
C	1	0	0	1	1

b) _____

	AB	/A/B	/A B	A B	A/B
C		/C	1	1	0
/C	0	1	1	0	0
C	0	0	1	1	1

c) _____

	AB	00	01	11	10
C		0	1	0	1
0	1	0	1	0	0
1	1	0	0	0	0

2. Complétez les zones ombragées à votre goût (/A/B ; /AB ; ... OU 00 ; 01 ; ...). Puis, faire les regroupements et écrire l'équation des Diagramme de Karnaugh suivants.

a) _____

	AB				
C					
/C	0	1	0	0	0
C	1	1	0	0	0

b) _____

	AB				
C					
/C	0	1	1	0	0
C	0	1	1	0	0

c) _____

	AB				
C					
/C	1	1	1	1	1
C	0	0	0	0	0

3. Complétez les zones ombragées à votre goût ($\overline{A/B}$; \overline{AB} ; ... OU 00 ; 01 ; ...).
 Puis, faire les regroupements et écrire l'équation des Diagramme de Karnaugh suivants.

g) _____

	AB				
CD					
		1	1	0	0
		1	1	0	0
		1	1	1	1
		0	0	0	0

h) _____

	AB				
CD					
		1	1	0	0
		1	1	1	1
		0	0	1	1
		1	1	1	1

i) _____

	AB				
CD					
		0	1	0	0
		0	1	1	1
		1	1	1	0
		0	0	1	0

j) _____

	AB				
CD					
		0	0	0	1
		1	1	0	0
		1	1	0	0
		0	0	1	0

k) _____

	AB				
CD					
		1	1	0	0
		1	0	0	1
		1	0	0	1
		1	1	0	0

l) _____

	AB				
CD					
		0	0	0	0
		1	1	1	1
		1	1	1	1
		0	0	1	1

4. À partir de la table de vérité, dessiner le diagramme de Karnaugh, faire les regroupements et écrire l'équation simplifiée.

a) _____

C	B	A	y
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

AB \ C	00	01	10	11
00	0	1	0	0
01	0	1	0	1
10	1	0	0	0
11	1	1	0	1

b) _____

D	C	B	A	y
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1

AB \ CD	00	01	10	11
00	1	1	0	0
01	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	1	1	0	1