

- Aucun document ni calculatrice autorisés -
 - Cocher la bonne case -

1) $A + A.B =$

A

B

$A + B$

2) $A.B + B.C + B.\bar{C} =$

A

B

C

3) $\bar{A}\bar{B}C + A\bar{B}\bar{C} + A\bar{B}C + A.B\bar{C} + A.B.C =$

$A + \bar{B}C$

$A\bar{B} + C$

$A + B.C$

4) La forme somme-de-produit de $A + ABC$ est

$\bar{A}\bar{B}C + A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}BC$

$\bar{A}\bar{B}C + A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + ABC$

$\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}BC$

5) Le tableau de Karnaugh associé à la fonction $\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}BC$ est

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

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

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

6) Le meilleur regroupement dans le tableau de Karnaugh ci-dessous est

		ab			
		00	01	11	10
cd	00	1	0	1	1
	01	1	1	1	0
	11	1	0	1	0
	10	1	0	0	1

		ab			
		00	01	11	10
cd	00	1	0	1	1
	01	1	1	1	0
	11	1	0	1	0
	10	1	0	0	1

		ab			
		00	01	11	10
cd	00	1	0	1	1
	01	1	1	1	0
	11	1	0	1	0
	10	1	0	0	1

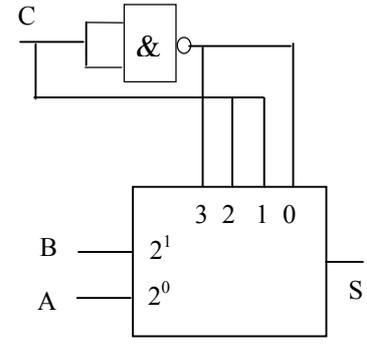
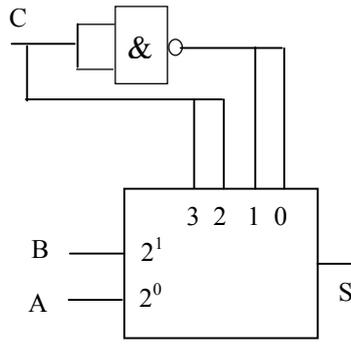
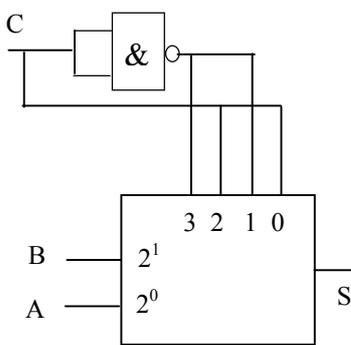
7) La sortie d'une bascule JK est définie par

$Q_{n+1} = J\overline{Q_n} + \overline{K}Q_n$

$Q_{n+1} = J.Q_n + \overline{K}\overline{Q_n}$

$Q_{n+1} = \overline{J}\overline{Q_n} + \overline{K}Q_n$

8) Le schéma d'un générateur de bit de parité réalisé au moyen d'un multiplexeur (à 2 entrées de commande A et B et 1 entrée de donnée C), est



9) La table de vérité d'une bascule JK est

J	K	Q_{n+1}
0	0	Q_n
0	1	0
1	0	1
1	1	$\overline{Q_n}$

J	K	Q_{n+1}
0	0	$\overline{Q_n}$
0	1	0
1	0	1
1	1	Q_n

J	K	Q_{n+1}
0	0	Q_n
0	1	1
1	0	0
1	1	$\overline{Q_n}$

10) La table de transition d'une bascule D est

Q_n	Q_{n+1}	D
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

Q_n	Q_{n+1}	D
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

Q_n	Q_{n+1}	D
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1