

1 次のカルノー図で示される論理を簡単化した形で答えなさい。

(a)

C \ AB	00	01	11	10
0		1		
1		1		

答：

(b)

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

答：

(c)

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

答：

2 カルノー図を用いて次の主加法標準形の論理式を簡単化しなさい。 ([3] から教科書 P109 問7)

(1) $Z = \overline{A} \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot B \cdot C$

C \ AB	00	01	11	10
0				
1				

答： $Z =$

(2) $Z = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot B \cdot C + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot B \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C$

C \ AB	00	01	11	10
0				
1				

答： $Z =$

(3) $Z = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + A \cdot B \cdot \overline{C}$

(4) $Z = A \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$

(5) $Z = \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot C + A \cdot \overline{B} \cdot C$

(6) $Z = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} \cdot D + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C \cdot D + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} \cdot D + \overline{A} \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} \cdot \overline{D} + A \cdot \overline{B} \cdot C \cdot \overline{D}$

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

(7) $Z = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} \cdot \overline{D} + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} \cdot D + A \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} \cdot D + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C \cdot \overline{D} + A \cdot B \cdot \overline{C} \cdot D + \overline{A} \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot \overline{B} \cdot C \cdot D$