

A	B	C	D	F(A, B, C, D)
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
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	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

1) Tablica Karnaugh:

	$\sim C \sim D$	$\sim CD$	$CD$	$C \sim D$
$\sim A \sim B$	0	1	1	0
$\sim AB$	0	0	1	1
$AB$	1	1	0	0
$A \sim B$	1	0	0	1

2)

Funkcja zwróci prawdę:

Dla  $\sim A \sim B D$ , niezależnie od C

Dla  $\sim A B C$ , niezależnie od D

Dla  $A B \sim C$ , niezależnie od D

Dla  $A \sim B \sim D$  niezależnie od C

3)

$$F(A, B, C, D) = (\sim A \sim B D) + (\sim A B C) + (A B \sim C) + (A \sim B \sim D)$$

4)

A	B	C	D	$(\sim A \sim B D) + (\sim A B C) + (A B \sim C) + (A \sim B \sim D)$
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
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	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

Tabele są identyczne