

Zadanie domowe

①  $(38273)_{10} = x_{13}$

$(38273)_{10} = (35866)_{13}$

38273	13	6
7559	13	6
581	13	9
44	13	5
3		3

②  $(\sim A + C)(AB + \sim A \cdot \sim B + AC) =$   
 $= \underbrace{\sim A \cdot AB}_0 + \underbrace{\sim A \cdot \sim A \cdot \sim B}_{\sim A} + \underbrace{\sim A \cdot AC}_0 + ABC + \sim A \cdot \sim B \cdot C + \underbrace{A \cdot C \cdot C}_C =$   
 $= \sim A \cdot \sim B + ABC + \sim A \cdot \sim B \cdot C + AC =$   
 $= \sim A \cdot \sim B (1 + C) + AC (B + 1) =$   
 $= \sim A \cdot \sim B + AC$  odp

③

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

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

tabela prawdy

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

$F = \sim A \cdot \sim B \cdot D + \sim A \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot \sim C + A \cdot \sim B \cdot \sim D$

- $F(A, B, C, D) = \sim A \cdot \sim B \cdot D + \sim A \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot \sim C + A \cdot \sim B \cdot \sim D$
- $F(0, 0, 0, 0) = 1 \cdot 1 \cdot 0 + 1 \cdot 0 \cdot 0 + 0 \cdot 0 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 1 = 0$
- $F(0, 0, 0, 1) = 1 \cdot 1 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \cdot 0 + 0 \cdot 0 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 0 = 1$
- $F(0, 0, 1, 0) = 0 \cdot 1 \cdot 0 + 1 \cdot 0 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \cdot 0 + 0 \cdot 1 \cdot 0 = 0$
- $F(0, 0, 1, 1) = 1 \cdot 1 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \cdot 0 + 0 \cdot 1 \cdot 0 = 1$
- $F(0, 1, 0, 0) = 1 \cdot 0 \cdot 0 + 1 \cdot 1 \cdot 0 + 0 \cdot 1 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \cdot 1 = 0$
- $F(0, 1, 0, 1) = 1 \cdot 0 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \cdot 0 + 0 \cdot 1 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \cdot 0 = 0$
- $F(0, 1, 1, 0) = 1 \cdot 0 \cdot 0 + 1 \cdot 1 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 0 + 0 \cdot 0 \cdot 1 = 1$
- $F(0, 1, 1, 1) = 1 \cdot 0 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 0 + 0 \cdot 0 \cdot 0 = 1$
- $F(1, 0, 0, 0) = 0 \cdot 1 \cdot 0 + 0 \cdot 0 \cdot 0 + 1 \cdot 0 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$
- $F(1, 0, 0, 1) = 0 \cdot 1 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \cdot 0 + 1 \cdot 0 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \cdot 0 = 0$
- $F(1, 0, 1, 0) = 0 \cdot 1 \cdot 0 + 0 \cdot 0 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \cdot 0 + 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$
- $F(1, 0, 1, 1) = 0 \cdot 1 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \cdot 0 + 1 \cdot 1 \cdot 0 = 0$
- $F(1, 1, 0, 0) = 0 \cdot 0 \cdot 0 + 0 \cdot 1 \cdot 0 + 1 \cdot 1 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \cdot 1 = 1$
- $F(1, 1, 0, 1) = 0 \cdot 0 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 0 + 1 \cdot 1 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \cdot 0 = 1$
- $F(1, 1, 1, 0) = 0 \cdot 0 \cdot 0 + 0 \cdot 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \cdot 0 + 1 \cdot 0 \cdot 1 = 0$
- $F(1, 1, 1, 1) = 0 \cdot 0 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \cdot 0 + 1 \cdot 0 \cdot 0 = 0$

ABCD	F
0000	0
0001	1
0010	0
0011	1
0100	0
0101	0
0110	1
0111	1
1000	1
1001	0
1010	1
1011	0
1100	1
1101	1
1110	0
1111	0

Analiza tabeli stworzona poprzez podstawienie parametrów do funkcji jest taka sama jak tabela prawdy.