

Solución problema propuesto.

Primero se escribe la notación binaria de los minitérminos de z_1

m	Binario	Grupo
0	0	0
4	100	1
6	110	2
8	1000	1
12	1100	2
16	10000	1
18	10010	2
20	10100	2
24	11000	2
28	11100	3
30	11110	4

Luego, se escribe la notación binaria de los minitérminos de z_1

m	Binario	Grupo
0	0	0
4	100	1
5	101	2
8	1000	1
10	1010	2
12	1100	2
15	1111	4
16	10000	1
20	10100	2
24	11000	2
25	11001	3
28	11100	3
30	11110	4

Con esto, se escriben los cubos 0, y se procede a hacer la minimización.

fn	Cubo 0		fn	Cubo 1	eliminado	fn	Cubo 2	eliminado	fn	Cubo 3	eliminado			
$\alpha\beta$	0	v	$\alpha\beta$	4-0	4	v	$\alpha\beta$	12-4-8-0	4,8	v	$\alpha\beta$	28-24-20-16-12-8-4-0	4,8,16	v
$\alpha\beta$	4	v	$\alpha\beta$	8-0	8	v	$\alpha\beta$	20-4-16-0	4,16	v				
$\alpha\beta$	8	v	$\alpha\beta$	16-0	16	v	$\alpha\beta$	24-8-16-0	8,16	v				
$\alpha\beta$	16	v	β	5-4	1		$\alpha\beta$	20-28-4-12	16,8	v				
β	5	v	α	6-4	2		$\alpha\beta$	28-24-12-8	16,4	v				
$\alpha\beta$	6	v	β	10-8	2		$\alpha\beta$	28-24-20-16	8,4	v				
β	10	v	$\alpha\beta$	12-4	8	v								
β	12	v	$\alpha\beta$	12-8	4	v								
$\alpha\beta$	18	v	α	18-16	2									
$\alpha\beta$	20	v	$\alpha\beta$	20-4	16	v								
$\alpha\beta$	24	v	$\alpha\beta$	20-16	4	v								
β	25	v	$\alpha\beta$	24-8	16	v								
$\alpha\beta$	28	v	$\alpha\beta$	24-16	8	v								
β	15		β	25-24	1									
$\alpha\beta$	30	v	$\alpha\beta$	28-12	16	v								
			$\alpha\beta$	28-20	8	v								
			$\alpha\beta$	28-24	4	v								
			$\alpha\beta$	30-28	2									

Con esto, se puede hacer la siguiente tabla de implicantes primarios.

	Implicante Primario	Simbolo
$\alpha\beta$	28-24-20-16-12-8-4-0	A
β	5-4	B
α	6-4	C
β	10-8	D
α	18-16	E
β	25-24	F
$\alpha\beta$	30-28	G
β	15	H

		α										β													
	Tabla IP	0	4	6	8	12	16	18	20	24	28	30	0	4	5	8	10	12	15	16	20	24	25	28	30
v	A	v	v		v	v	v		v	v	v		v	v		v		v		v	v	v		v	
v	B												v	v											
v	C		v	v																					
v	D															v	v								
v	E						v	v																	
v	F																				v	v			
v	G										v	v											v	v	
v	H																		v						
		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	

Finalmente,

$$z1 = A + C + E + G$$

$$z2 = A + B + D + F + G + H$$

Javier Acuña Olguín