

Rafael de Souza Damasceno

$$1) a'b + bc' + a'c' + b'd + a'bc' + a'b'c$$

$$a'b(c+c') + bc'(a+a') + a'c'(b+b') + b'd(a'+a)$$

$$a'bc'(d+d') + a'b'c(d+d')$$

$$a'bc(d+d') + a'bc'(d+d') + abc'(d+d') + a'bc'(d+d') +$$

$$a'b'c'(d+d') + a'b'c'(d+d') + ab'd(c+c') + a'b'd(c+c')$$

$$a'b'cd + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd$$

$$a'b'cd + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd + a'b'cd' +$$

$$a'b'cd + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd' +$$

$$a'b'cd + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd' + a'b'cd' +$$

$$a'b'cd' + a'b'cd'$$

AB	00	01	11	10
00	1	1	1	
01	1	1	1	1
11	1	1		1
10	1	1		

$$A' + BC' + B'D$$

2) $ABC' + AB'C' + A'B'C' + A'BC'$
 $110 \quad 100 \quad 000 \quad 010$

bc	0	1
00	1	1
01		
11		
10	1	1

$S = C'$

3) $ABCD + AB'CD + ABC'D + AB'C'D$
 $1111 \quad 1011 \quad 1101 \quad 1001$

cd	00	01	11	10
00				
01			1	1
11			1	1
10				

$S = AD$

4) $ABCD + AB'CD + AB'CD' + A'BCD' + AB'C'D$
 $1111 \quad 1011 \quad 1010 \quad 0110 \quad 1001$

cd	00	01	11	10
00				
01				1
11			1	1
10		1		1

$S = ABC + ABD + ACD + ABCD$