

## Kuis Organisasi & Arsitektur Komputer

1. Rancanglah rangkaian digital yang seefisien mungkin untuk data berikut :

a.

In			out	
x	y	Z	A	B
0	0	0	1	0
0	0	1	0	1
0	1	0	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	0

b.

In				out	
W	x	y	Z	A	B
0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0
0	0	1	1	1	0
0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	1	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	1
1	0	1	1	0	1
1	1	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0
1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1

2. Tentukan Komplemen dengan metode dualitas dan metode de Morgan, untuk fungsi berikut :

A.  $f = xy' + xyz' + yz'$

B.  $f = x'y + x'y'z + y'z$

3. Tentukan bentuk Kanonik SOP (minterm) untuk fungsi berikut :

A.  $f = xyz' + xy' + y$

B.  $f = x'y'z + x'y + y'$

4. Buat rangkaian digital yang paling efisien dari lambang minterm berikut :

A.  $F = \sum(4,6,9,11)$

B.  $F = \sum(1,3,12,14)$

5. Uraikan proses operasi perkalian pada register C, A, Q dengan isi data pada multiplier dan multiplikan masing-masing :

A. 1001 dan 0110

B. 0110 dan 1001

6. Uraikan proses operasi perkalian dengan algoritma Booth dengan isi data pada multiplier dan multiplikan masing-masing :

A. 0101 dan 1100

B. 0100 dan 1011

-----000000000000-----