

2014 학년도 1 학기
논 리 회 로 1 차 중 간 고 사
모 범 답 안

1.

- (a) NAND gate, NOR gate
(b) 16 개, 16 개

2.

- (a) $(AB + ABC \text{ 의 dual}) = (A + B)(A + B + C) = (A + B)(1 + C) = A + B$
 $(AB \text{ 의 dual}) = A + B$
 $(AB + ABC \text{ 의 dual}) = (AB \text{ 의 dual})$ 이므로 $AB + ABC = AB$
(b) 각 7, 2 이므로 AB 를 구현한 논리회로가 (5 만큼) 간단하다

3. (100, 101), (111, 101)

4.

- (a) $\overline{A}\overline{C}$
(b) $A + \overline{B} + \overline{C}$

5.

(a)

$AB \backslash$	CD			
	1	1	1	
	1			1
	1	1		
	1		1	1

- (b) $AB\overline{C}, \overline{A}B\overline{D}$
(c) $\overline{A}\overline{B}\overline{C}, \overline{A}\overline{B}\overline{D}, A\overline{B}\overline{C}, A\overline{B}\overline{D}, \overline{B}CD, \overline{C}\overline{D}$
(d) $AB\overline{C} + \overline{A}B\overline{D} + A\overline{B}\overline{C} + \overline{A}\overline{B}\overline{D} + \overline{C}\overline{D}$
(e) $\overline{B} + \overline{D} + A\overline{C}$

6. $A\overline{B} + BC$

7. (생략)