

TITLE:

BÀI TẬP CHƯƠNG 4

MẠCH SỐ

$$1/a) X = (A+B) \cdot \bar{B} \cdot C$$

A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

$$b) Q = \overline{(A+BC) + (\bar{B} \cdot A)}$$

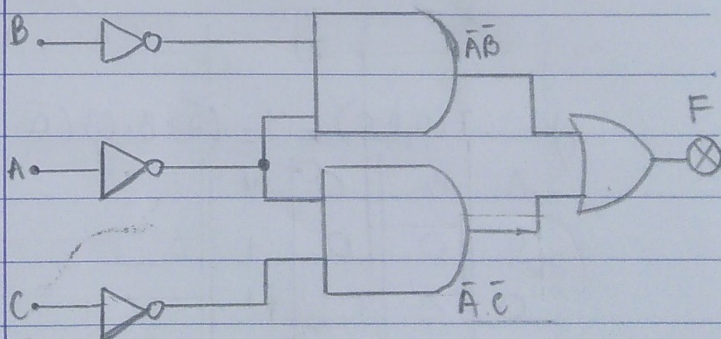
$$= (A+BC) \cdot (A \cdot \bar{B})$$

A	B	C	Q
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

2/

$$F(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} = \bar{A}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}$$

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0



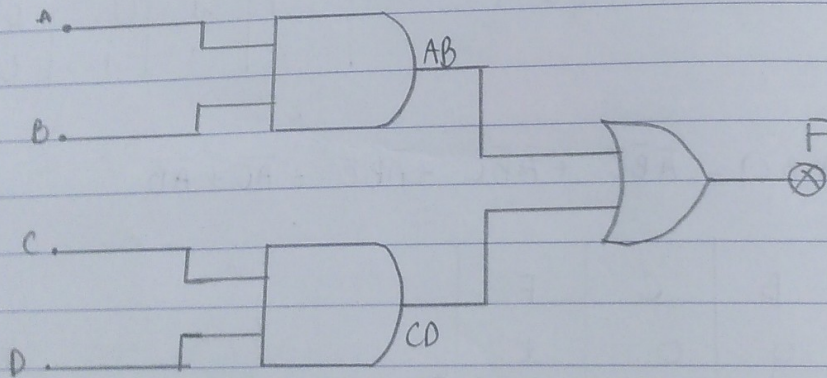
// Với A là MSB, C là LSB

TITLE:

$$F(A,B,C,D) = \bar{A}\bar{B}CD + \bar{A}BCD + A\bar{B}CD + AB\bar{C}D + ABC\bar{D} + ABCD + ABCD$$

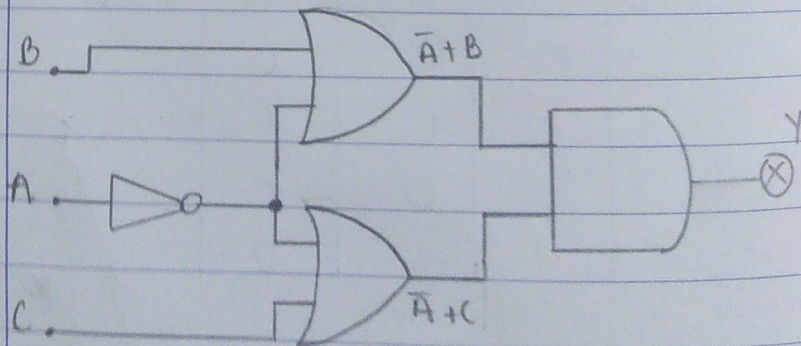
$$= AB + CD$$

A	B	C	D	F
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1

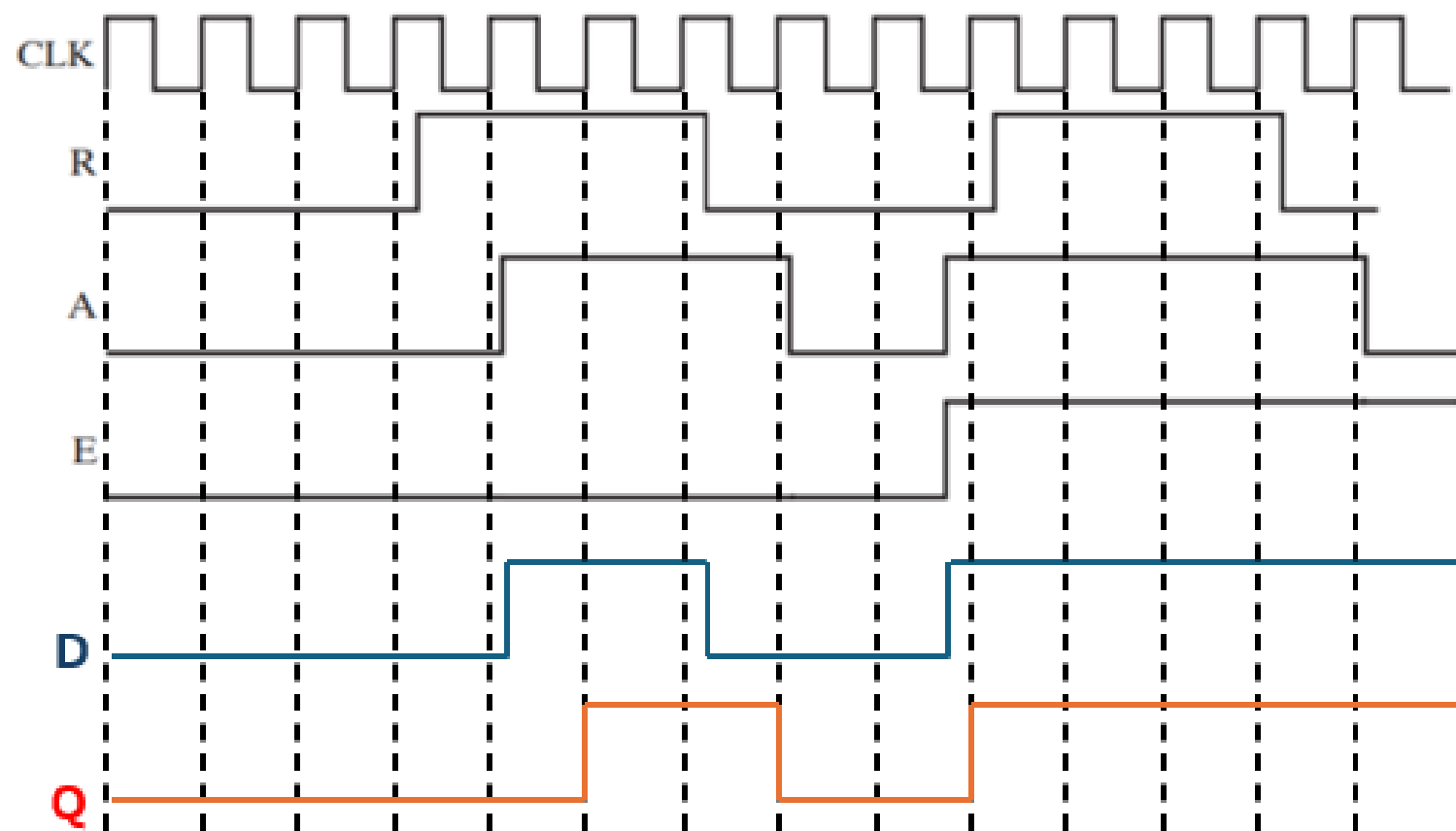


A) $F(A,B,C) = Y = (\bar{A} + B + C) \cdot (\bar{A} + B + \bar{C}) \cdot (\bar{A} + \bar{B} + C) = (\bar{A} + C) \cdot (\bar{A} + B)$

A	B	C	Y
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1



5. Ngõ vào D của D flipflop có biểu thức $D = AR + E$. Hãy vẽ dạng sóng của ngõ ra Q.



Date:

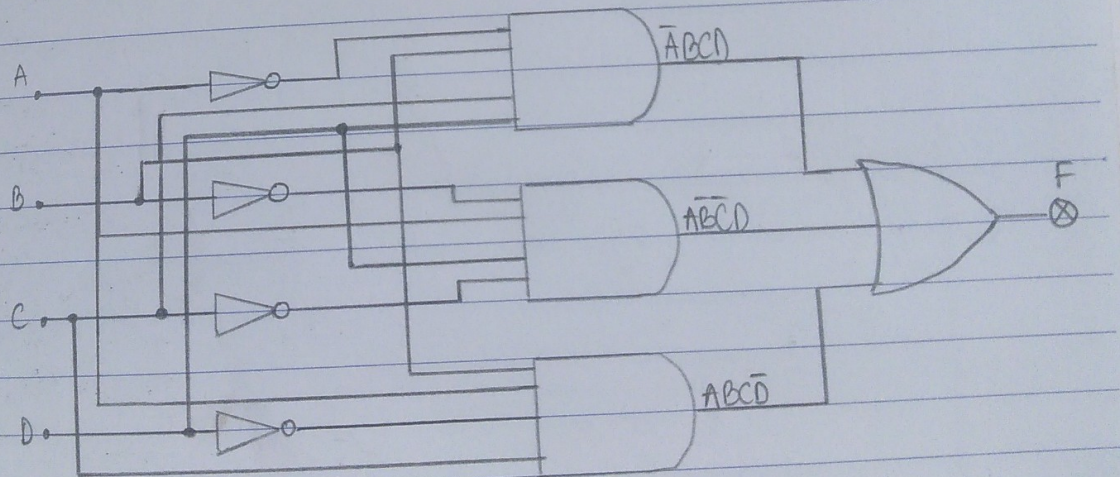
/ No:

TITLE:

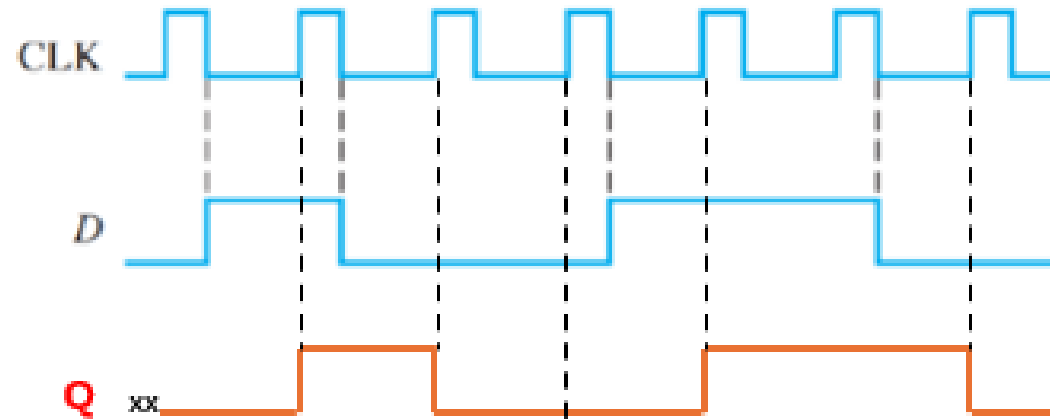
6/ Quy ước: AC là mã hoá cho đèn của người chơi 1, BD là mã hoá cho đèn của người chơi 2. Ngõ ra là 1 khi người 1 thắng, 0 khi hòa hoặc thua

$$F(A, C, B, D) = \bar{A}BCD + A\bar{B}CD + ABC\bar{D}$$

A	C	B	D	F
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0



7. Vẽ ngõ ra Q của FF D loại kích bằng cạnh lên nếu ngõ vào D có dạng sóng như trong hình.



8. Vẽ ngõ ra Q của FF D loại kích bằng cạnh lên nếu ngõ vào D có dạng sóng như trong hình.

