

Subject:

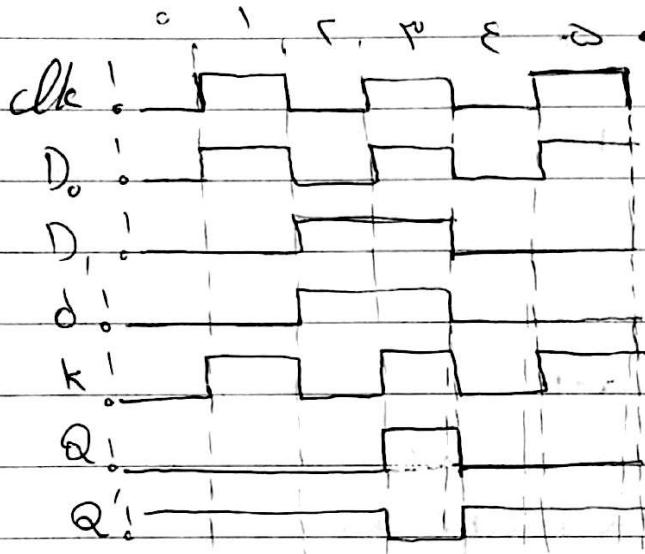
Year. Month. Date.

پیشکار

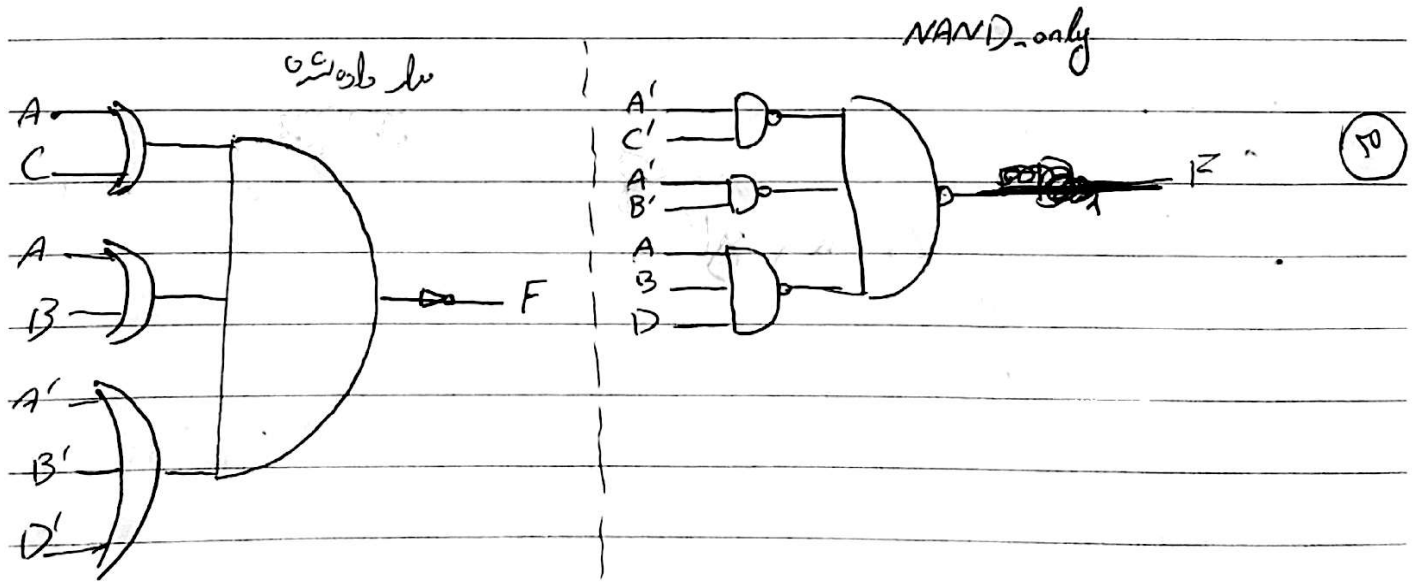
بجای هر ۹۵٪ ۱۰٪ ترین سرچشمه سلاسل منفرد
(با توجه به این که $A \oplus B$ و $A \oplus B$ و $A \oplus B$ و $A \oplus B$)

① اگر $A \oplus B$ باشد، پس هم افتاد و هم دوبرابر شود و روشن شود.

(با توجه به این که $Carry In$ حواله به لایه ۱ است، مدار تغییر کند.)



②



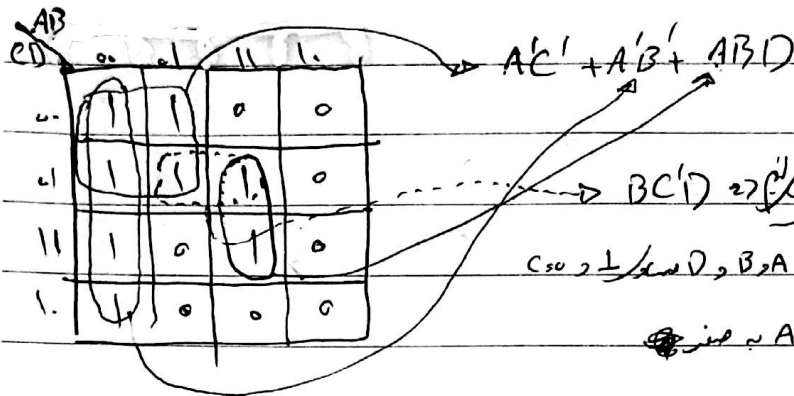
③

Subject:

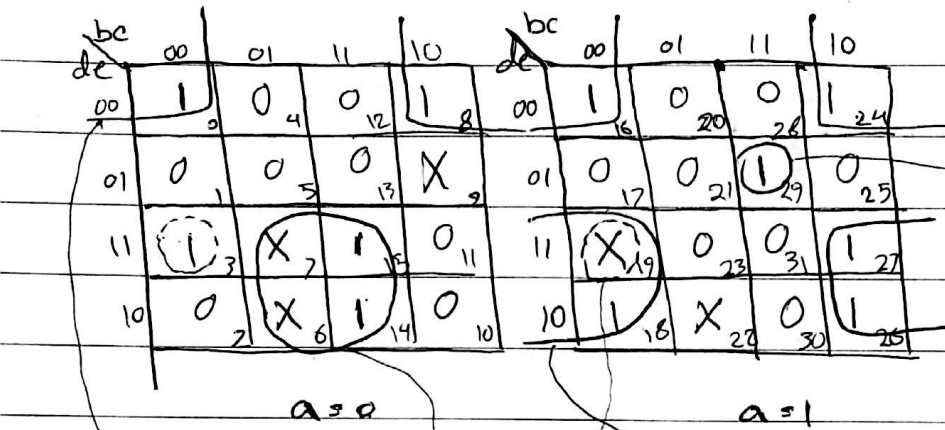
Year.

Month.

Date.



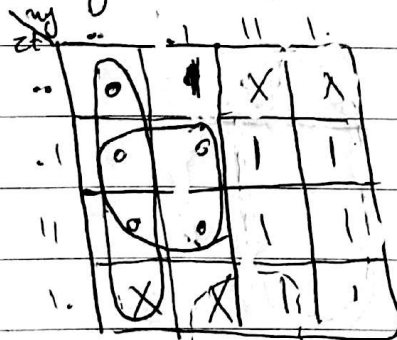
①



②

$$F = c'd'e' + a'cd + b'c'd'e + ac'd + abcd'e$$

$$f(x, y, z, t) = MM(0, 1, 3, 4, 5) \cdot D(2, 4, 6, 7)$$



$$F = (x+y)(x+t)$$

$x=0$	$x=1$	$x=0$	$x=1$
$y=0$	$y=1$	$y=0$	$y=1$
$z=0$	$z=1$	$z=0$	$z=1$
$t=0$	$t=1$	$t=0$	$t=1$

③

④ PAL است زیرا Or array آن قابل برنامه ریزی است

$$O_0 = (\overline{Sel} \cdot A_0) + (Sel \cdot B_0)$$

$$O_1 = (\overline{Sel} \cdot A_1) + (Sel \cdot B_1)$$

$$O_2 = (\overline{Sel} \cdot A_2) + (Sel \cdot B_2)$$

$$O_3 = (\overline{Sel} \cdot A_3) + (Sel \cdot B_3)$$

اگر $Sel = 1$ باشد B خروجی شود
اگر $Sel = 0$ باشد A خروجی شود

OMID

Subject:

Year. Month. Date.

							PS	NS/Output		(u) (A)
	c-f							n=0	n=1	
b	g-b						a	c/0	g/0	
c	X	X					a	a/1	c/1	
d	X	X	X				d	c/0	a/1	
e	X	X	X	c-d			e	d/0	a/1	
f	X	X	b-g	X	X					
g	c-f	b-a	X	X	X	X				
	a	b	c	d	e	f				

$$\left. \begin{array}{l} a=g=b \\ c=f \\ b=g \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} a=b=g \\ c=f \end{array} \right\}$$

			in	PS	NS	out
B	B-A		0	A	A	1
C	X	X	1	A	C	0
D	X	X	0	C	C	1
E	X	X	1	C	C	1
F	X	X	0	D	D	0
	A	B	C	D	E	

$$\left. \begin{array}{l} A=B \\ C=E \\ D=F \end{array} \right\}$$

	reset	clk1	clk2	clk3	clk4	clk5	(9)
Q ₀	1	0	1	0	1	0	
Q ₁	0	1	1	0	0	1	
Q ₂	0	1	0	0	0	1	
D ₀	0	1	0	1	0	1	
D ₁	1	1	0	0	1	1	
D ₂	1	0	0	0	1	0	

Subject:

Year.

Month.

Date.

10) register : شیف بہاوت Q_i و Q_{i+1} در مدار حل MUX هست پس ترتیب

شیف بہاوت Q_{i+1} در مدار حل MUX نیست پس ترتیب

افزودن 1 : با درجہ در مدار حل full adder ، ترتیب Q_{i+1} و Q_i است پس ترتیب

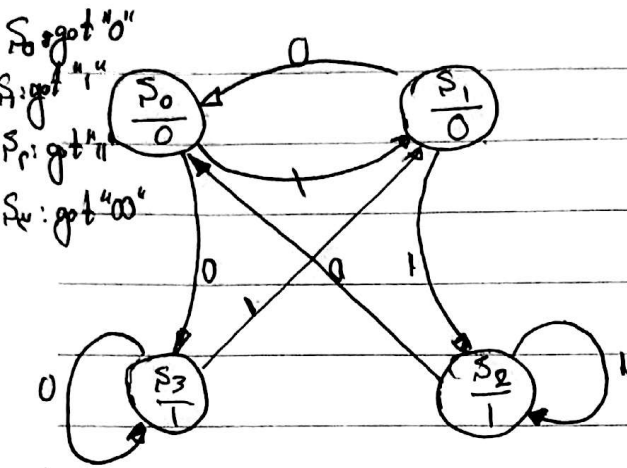
بازگشت کردن : Q_i در مدار حل MUX است پس ترتیب

کاهش 1 : با درجہ در مدار حل full adder ، ترتیب Q_{i+1} و Q_i است پس ترتیب

حذف مقلد جابج : Q_i در مدار حل MUX هست پس ترتیب

Subject:

Year. Month. Date.



A B	q	A' B'	z	dA	kA	dB	kB
0 0	0	1 1	0	1	X	1	X
0 1	1	0 1	0	0	X	1	X
1 0	0	0 0	0	0	X	1	X
1 1	1	1 0	0	1	X	1	X
0 0	0	0 0	1	X	1	0	X
1 0	1	1 0	1	X	0	0	X
1 1	0	1 1	1	X	0	X	0
1 1	1	0 1	1	X	1	X	0

KA

A B	00	01	10	11
0	1	0	X	X
1	0	1	X	X

KB

A B	00	01	11	10
0	X	X	0	1
1	X	X	1	0

DB

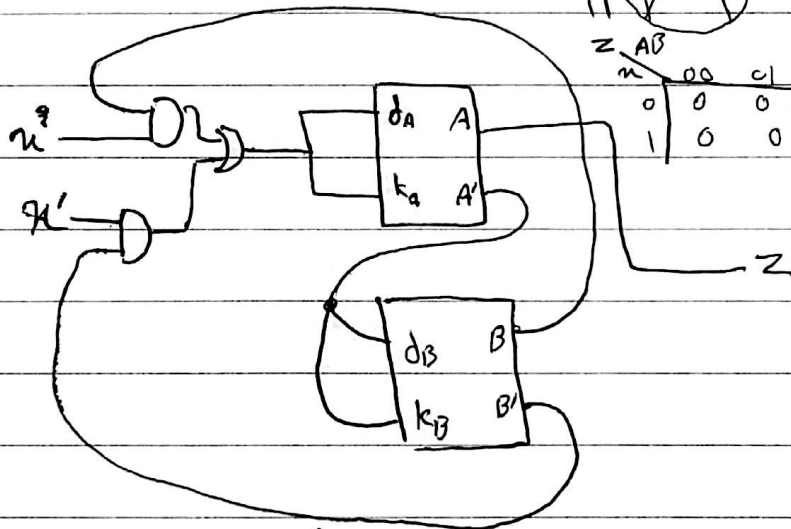
A B	00	01	11	10
0	1	X	X	0
1	1	X	X	0

KA

A B	00	01	11	10
0	X	1	0	X
1	X	1	0	X

Z

A B	00	01	11	10
0	0	0	1	1
1	0	0	1	1



$$dA = B'n' + Bn$$

$$kA = B'n' + Bn$$

$$dB = A'$$

$$kB = A'$$

$$Z = A$$

input 4, selector 2, enable 1, output 1. (4:1) MUX. output 1. (15)

input 4
selector 2
enable 1
output 1

sel₀ = 0

sel₀ = 1

sel ₁	input ₀	input ₁	enable	output	sel ₁	input ₁	input ₃	enable	output
X	X	X	0	0	X	X	X	0	0
0	X	X	1	input ₀	0	X	X	1	input ₁
1	X	X	1	input ₂	1	X	X	1	input ₃

Subject:

Year.

Month.

Date.

wz \ yz	00	01	11	10
00	1	0	0	0
01	1	0	0	0
11	1	0	1	X
10	1	0	1	X

$$f = w'z' + wy + yz'$$

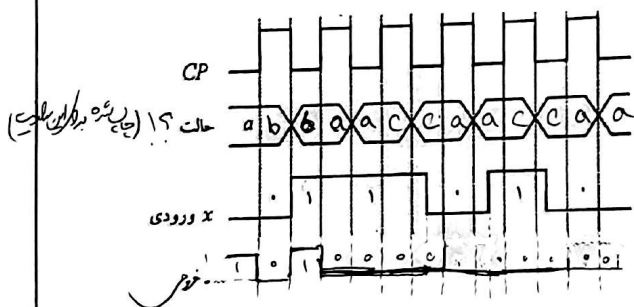
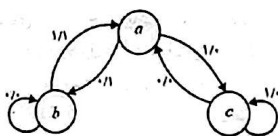
(13)

در صفحه بعد!

(14)

۱۴- نمودارهای حالت زیر را در نظر بگیرید. برای هر دو مورد فرض کنید ابتدا در حالت a هستند. حال با در نظر گرفتن کلاک و ورودی نشان داده شده، دیاگرام خروجی هر کدام را با این فرض که مدارها حساس به لبه بالا رونده کلاک هستند، رسم کنید. توضیح دهید این دو مدار چه تفاوتی با هم دارند و تفاوت آنها بر نحوه تحلیل شما و رسم شکل موج خروجی چگونه اثر می گذارد.

الف: (الف) مدار a در این خروجی به صورت یک مدار با یک ورودی و یک خروجی است. مدار در (ب) تمام حالت موجود می تواند گذر است.



ب:

