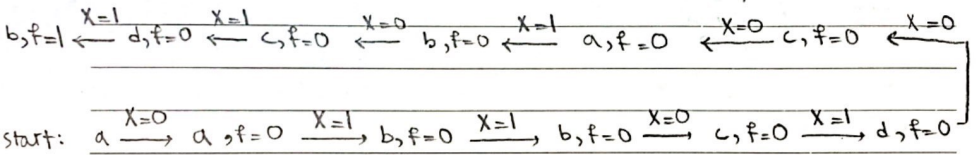
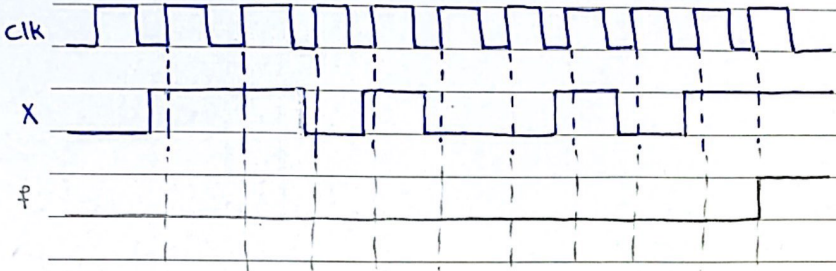
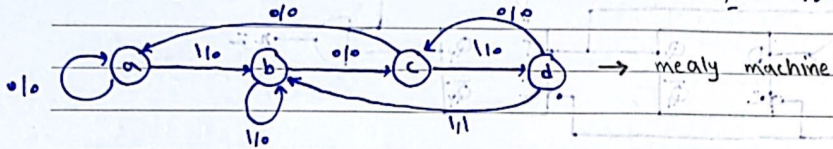


Subject: باسختقنات سیری بسنزدهم مدار

منطق

بصفت دوم: بسوزالات اصلی

۱- در دیاگرام حالت زیر آخر حالت اولیه در مدار، حالت ۰ و ورودی مدار X باشد، شکل خروجی را بدست آورید.

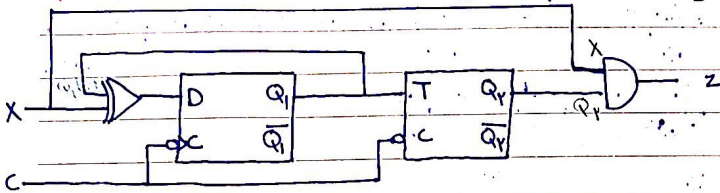


present state	input X	next state	output f
a	0	a	0
a	1	b	0
b	1	b	0
b	0	c	0
c	0	a	0
c	1	d	0
d	0	c	0
d	1	b	1

IDEA

Subject:

2- برای مدار ترتیبی زیر، نمودار حالت را بدست آورید.



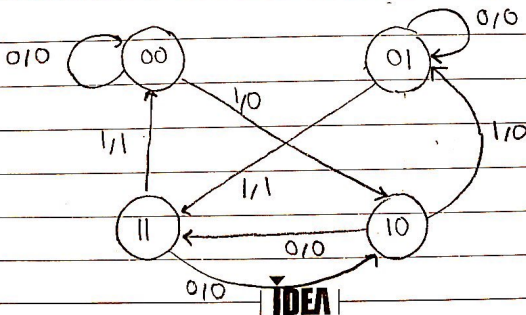
مدار مورد نظر mealy است. زیر از جدولی به خنثی است. ارتباط ورودی ها:

$$Z = Q_1(t) \oplus Q_2(t)$$

$$Q_1(t+1) = Q_1(t) \oplus X$$

$$Q_2(t+1) = TQ_1' + T'Q_2 = Q_1(t)Q_2'(t) + Q_1'(t)Q_2(t)$$

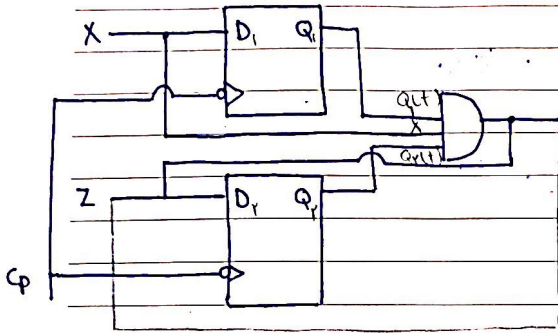
Present state		input	next state		output		
$Q_1(t)$	$Q_2(t)$	X	$Q_1(t+1)$	$Q_2(t+1)$	Z	$Q_1'(t)$	$Q_2'(t)$
0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	1	0	0	1
0	1	1	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0	1	0
1	1	0	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1	0	0



(2)

Subject: _____

۳- در مدار شکل زیر، خروجی Z_t را بدین حساب Z_{t-1} ، X_t بدست آورید.



$$Z = Q_1(t) \cdot X(t) \cdot Q_2(t)$$

$$Q_1(t) = X(t)$$

$$Q_2(t) = Z_{t-1}$$

$$L_2 = X(t-1)$$

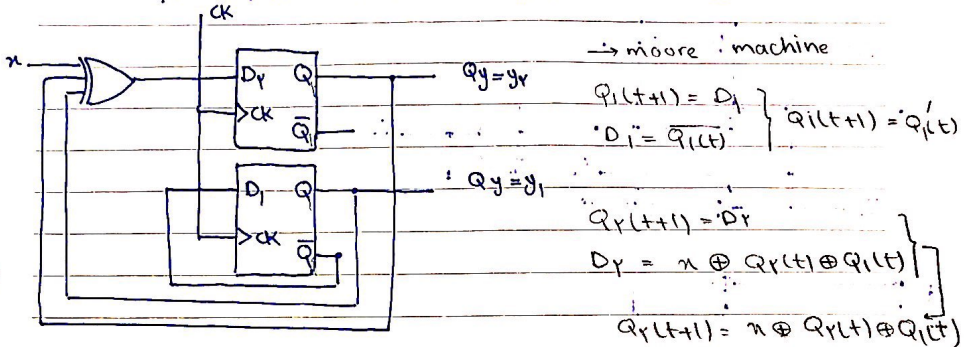
$$\Rightarrow \boxed{Z(t) = X(t) \cdot X(t-1) \cdot Z(t-1)}$$

IDEA

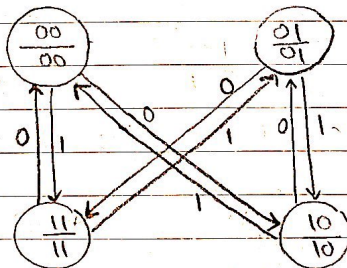
(3)

Subject:

۴- برای مدار شکل زیر، نمودار حالت را رسم کنید. (CK، باله ساعت و y_1 ، y_r خروجی ها هستند)



present state		input	present state		output	
$Q_1(t)$	$Q_2(t)$		$Q_1(t+1)$	$Q_2(t+1)$	y_1	y_2
0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	1	1	0	0
0	1	0	1	1	0	1
0	1	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	1	0
1	0	1	0	0	1	0
1	1	0	0	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1



IDEA

(4)

Subject:

بجفت مهم: سؤالات امتحانی

۱- فرض کنید ماشین Moore دارای ۳ تا ff، دو ورودی و پنج خروجی است. بیشترین و کمترین تعداد مکان هایی که به یک حالت خاص می شود با به دست آید.

Q1(4) Q2(1) Q3(4)

از آن جایی که ۳ تا ff داریم پس ۳ تغییر حالت داریم.

→ کمالات: $2^3 = 8$

$$2^2 = 4$$

کمالات ممکن برای ورودی ها:

$$2^2 = 4$$

حالت خروجی داریم پس تعدادی حالت ممکن برای خروجی ها:

کمترین تعداد مکان $[0] \leftarrow$ حالت خاصی که هیچ استی به آن تبدیل نشود.

بیشترین تعداد مکان $2^8 = 256$ ← از هر ۷ استی دیگر با تمام حالات ورودی به آن دلا شود.

IDEA