

Subject:

Year. Month. Date. ( )

برنام خدا

تمرین سری دوازدهم درس طراحی منطقی

۹.۱۱

مدار دیجیتال زیر را طراحی به درستی داشته است.

$$Q^* = z \bar{Q} + k Q \quad ; \quad z, k = \text{فلیپ}$$

$$Q_1: j_1 = x \bar{Q}_1$$

$$k_1 = x$$

$$Q_2: j_2 = Q_1 x$$

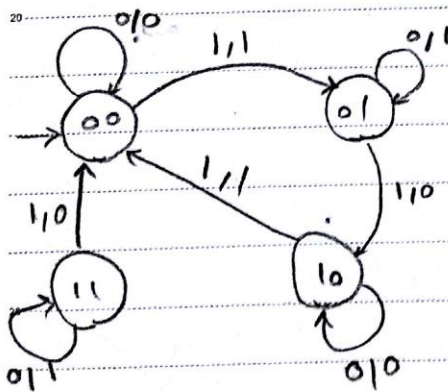
$$k_2 = x$$

$$\rightarrow Q^* = (x \bar{Q}_1) \bar{Q}_1 + x Q_1 \Rightarrow Q^* = (Q_1 x) \bar{Q}_2 + x Q_2$$

$$Z = x \oplus Q_2$$

حالت فعلی		حالت بعدی $Q_1^* Q_2^*$		خروجی $Z$	
$Q_2$	$Q_1$	$x=0$	$x=1$	$x=0$	$x=1$
0	0	00	01	0	1
0	1	01	10	1	0
1	0	10	00	0	1
1	1	11	00	1	0

طبق جدول ۱ و ۲ جدول زیر خواهد بود.



خارجی برررسی دیگران حالت صورت ۱ و ۲ است.

خواهیم دید در این مدار حالت ۱۱ به حالت ۰۰ می‌رود و در این است.

(6) ما، دروسی بنام درس ریاضیات، و درس فارسی و درس عربی و درس...

$$Q^{\dagger} = j\bar{Q} + kQ \quad : jk = -\omega \otimes \omega$$

Q:  $j = \bar{a}, \bar{a}$

$$K_1 = \bar{Q}_1 Q_0$$

$$q_1^* = (\overline{q_1}, \overline{q_2}) q_1 + (\overline{q_1}, \overline{q_2}) q_2 = q_1 + q_1 q_2$$

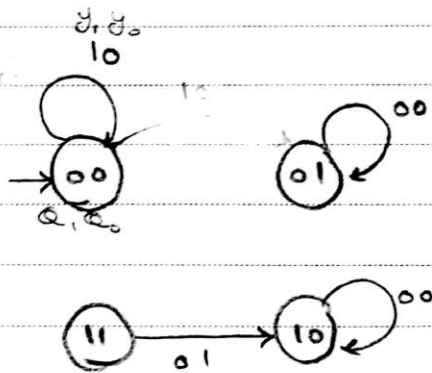
Q. :  $\begin{cases} j_0 = Q, \bar{Q} \\ K_0 = Q, Q \end{cases}$

$$\Rightarrow \rho^* = (\cancel{q, q_0}) \vec{q_0} + (\bar{q_1} + \bar{q_2}) q_0 = \bar{q_1} q_0$$

$$y = \bar{q}_1 \bar{q}_2$$

८८. ७. ७.

د. د.	د. د.	د. د.
0 0	0 0	1 0
0 1	0 1	0 0
1 0	1 0	0 0
1 1	1 0	0 1



2.

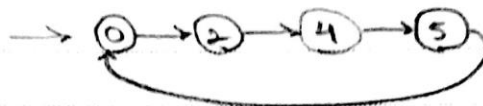
از هم نیاز است مدارات خاص مدار است آورد  
 قیاس نمایی:  $Q^* = D$

$$A^* = B + (A\bar{C})$$

$$B^* = \bar{A}\bar{B}$$

$$C^* = A\bar{C}$$

$\rightarrow 000 \xrightarrow{clk1} 010 \xrightarrow{clk2} 100 \xrightarrow{clk3} 101 \xrightarrow{clk4} 000 \rightarrow \dots$



اسیاری

(2) قیاس نمایی:  $Q^* = z\bar{Q} + kQ$  اگر  $z=k$   $\Rightarrow Q^* = Q$   
 $Q^* = \bar{Q}$

$$z_1 = k_1 = \bar{C}\bar{Q}_1 + CQ_1 \Rightarrow Q_1^* = Q_1 \oplus z_1$$

$$z_2 = k_2 = \bar{C}\bar{Q}_1\bar{Q}_2 + CQ_1Q_2 \Rightarrow Q_2^* = Q_2 \oplus z_2$$

$$z_3 = k_3 = \bar{C}\bar{Q}_1\bar{Q}_2\bar{Q}_3 + CQ_1Q_2Q_3 \Rightarrow Q_3^* = Q_3 \oplus z_3$$

حالت فعلی				حالت بعدی $Q_3^* Q_2^* Q_1^* Q_0^*$	
$Q_3$	$Q_2$	$Q_1$	$Q_0$	$C=0$	$C=1$
0	0	0	0	1111	0001
0	0	0	1	1110	0010
0	0	1	0	1101	0011
0	0	1	1	1100	0100
0	1	0	0	1011	0101
0	1	0	1	1010	0110
0	1	1	0	1001	0111
0	1	1	1	1000	1000
1	0	0	0	0111	1001
1	0	0	1	0100	1010
1	0	1	0	0101	1011
1	0	1	1	0100	1100
1	1	0	0	0011	1101
1	1	0	1	0010	1110
1	1	1	0	0001	1111
1	1	1	1	0000	0000

مدار یک شمارنده چهار بیتی

مدار دوم - ترادوس است که با یک

کنترل (C) بصورت صعودی یا

ترادوس شمارنده