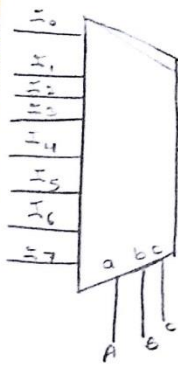


بسمه تعالی

عزیز سرری هشتم:



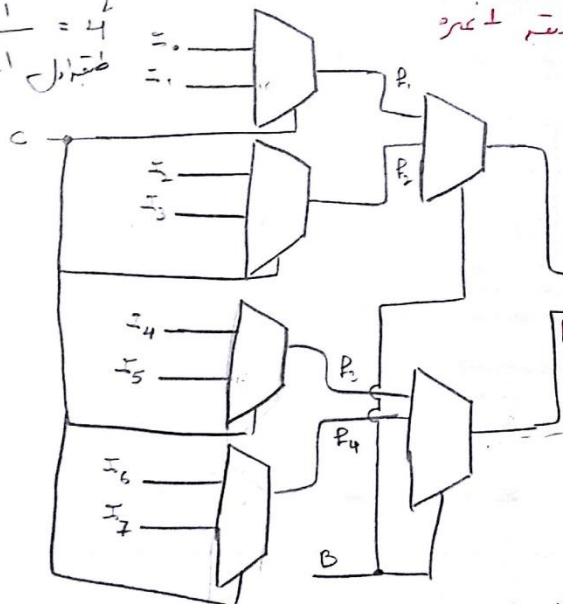
$$F = \bar{A}\bar{B}C = I_0 + \bar{A}\bar{B}C = I_1 + \bar{A}B\bar{C} = I_2 + \bar{A}BC = I_3 + \dots \quad \text{a (1)}$$

A	B	C	F
0	0	0	I ₀
0	0	1	I ₁
0	1	0	I ₂
0	1	1	I ₃
1	0	0	I ₄
1	0	1	I ₅
1	1	0	I ₆
1	1	1	I ₇

هر عبارت ۲ عدد (نوشته شده) و ۵ (نوشته شده) ۵

۱۶ نم ۵ + ۴ نم ۴ جبر درستی

$$\frac{2^3 \times 1}{2^2 \times 1} = 4$$



(ب) استقا - درست خطوط استقا - هر طبقه ۱ نم

$$\begin{aligned} A &= 1 \\ B &= 0 \rightarrow F = I_5 \\ C &= 1 \end{aligned}$$

انفال درست درستی

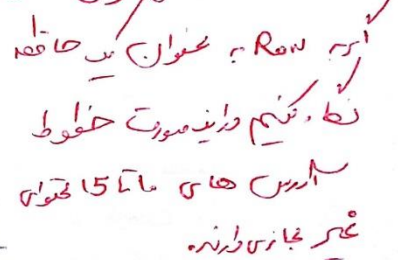
طبقه ۱ ۴ نم
طبقه ۲ ۲ نم
طبقه ۳ ۱ نم

$$\begin{aligned} C &= 1 \rightarrow \begin{cases} P_1 = I_1 \\ P_2 = I_3 \\ P_3 = I_5 \\ P_4 = I_7 \end{cases} & B &= 0 \rightarrow \begin{cases} P_5 = P_1 = I_1 \\ P_6 = P_3 = I_3 \end{cases} & A &= 1 \rightarrow \begin{cases} F = P_6 = I_5 \end{cases} \end{aligned}$$

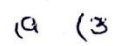
سوال ۱: صحت a: ۱۰ نم

صحت b: ۱۰ نم

$\omega(A, B, C, D) = \sum(5, 6, 7, 8, a) + d(b, -15)$



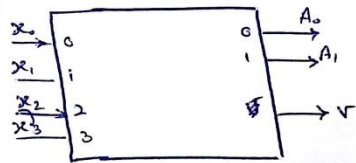
$Ad_0 = 0011$ $Ad_5 = 1000$
 $Ad_1 = 0100$ $Ad_6 = 1001$
 $Ad_2 = 0101$ $Ad_7 = 1010$
 $Ad_3 = 0110$ $Ad_8 = 1011$
 $Ad_4 = 0111$ $Ad_9 = 1100$



a. $\mu_{24} \leftarrow \mu_{16} \leftarrow \max_{\sigma \in \Sigma} \mu_{\sigma}$
 $\mu_{24} \leftarrow \mu_8 \leftarrow \max_{\sigma \in \Sigma} \mu_{\sigma}$

b. $\mu_{12} \leftarrow \mu_8 \leftarrow \max_{\sigma \in \Sigma} \mu_{\sigma}$
 $\mu_{12} \leftarrow \mu_4 \leftarrow \max_{\sigma \in \Sigma} \mu_{\sigma}$

Select						#	P	#	P	#	P
#	A	B	C	D	E						
0	0	0	0	0	0	1	0	0	\bar{E}	0	\bar{E}
1	0	0	0	0	1	0	0	1	\bar{E}	0	\bar{E}
2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0
3	0	0	0	1	1	0	0	3	1	1	0
4	0	0	1	0	0	0	0	4	1	2	1
5	0	0	1	0	1	0	0	5	1	2	1
6	0	0	1	1	0	0	0	6	1	3	$\bar{D}\bar{E}$
7	0	0	1	1	1	0	0	7	\bar{E}	3	$\bar{D}\bar{E}$
8	0	1	0	0	0	0	0	8	\bar{E}	4	$\bar{E} + D$
9	0	1	0	0	1	0	0	9	1	4	$\bar{E} + D$
10	0	1	0	1	0	0	0	10	0	5	0
11	0	1	0	1	1	0	0	11	0	5	0
12	0	1	1	0	0	0	0	12	0	6	0
13	0	1	1	0	1	0	0	13	0	6	0
14	0	1	1	1	0	0	0	14	E	7	$E \oplus D$
15	0	1	1	1	1	0	0	15	\bar{E}	7	$E \oplus D$
16	1	0	0	0	0	0	0				
17	1	0	0	0	1	0	0				
18	1	0	0	1	0	0	0				
19	1	0	0	1	1	0	0				
20	1	0	1	0	0	0	0				
21	1	0	1	0	1	0	0				
22	1	0	1	1	0	0	0				
23	1	0	1	1	1	0	0				
24	1	1	0	0	0	0	0				
25	1	1	0	0	1	0	0				
26	1	1	0	1	0	0	0				
27	1	1	0	1	1	0	0				
28	1	1	1	0	0	0	0				
29	1	1	1	0	1	0	0				
30	1	1	1	1	0	0	0				
31	1	1	1	1	1	0	0				



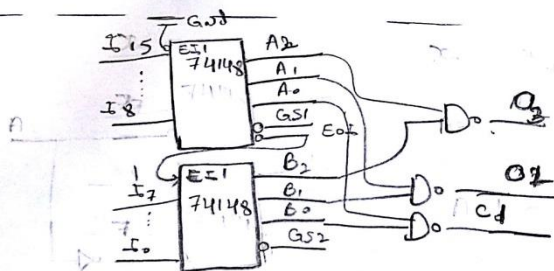
$$\begin{cases} A_0 = x_3 + \bar{x}_2 x_1 \\ A_1 = x_3 + x_2 \\ V = x_3 + x_2 + x_1 + x_0 \end{cases}$$

x_3	x_2	x_1	x_0	A_1	A_0	V
1	x	x	x	1	1	1
0	1	x	x	1	0	1
0	0	1	x	0	1	1
0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	0	x	x	0

رسم جدول حقیقت ۲ نم.

به دست آوردن مدارات منطقی هر کدام ۴ نم.

که در کل ۲۰ نم.



$$\begin{aligned} Q_4 &= (GS_2) \cdot (E_0) \\ &= \overline{GS_2} \end{aligned}$$

$$Q_{GS} = (GS_1) \cdot (GS_2)$$