

$$C_2 = C_1 \oplus T_1$$

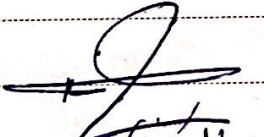
C ₁	T ₁	C ₂
0	0	0
0	0	0
1	0	1
1	0	1
1	0	1
1	0	1
1	1	0
1	1	0
1	1	0
1	1	0
0	1	1
0	1	1
0	1	1
0	1	1
0	0	0
0	0	0

Subject, _____
Date _____

نام درس : مدار منطقی
نام استاد : استاد صدیقی
شماره دانشجویی : ۹۸۳۱۰۷۲
تاریخ آزمون : ۱۳۹۹، ۹، ۱۵

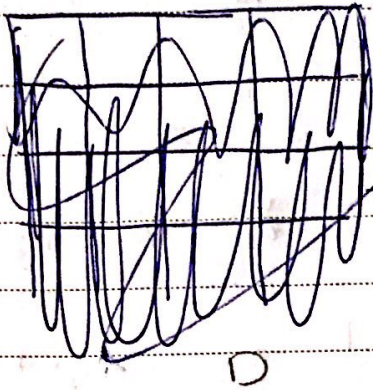
من، پرویا اردکانیان به عنوان یک عضو فرهیخته از جامعه انسانی، به خود می‌نامم که اصول و قواعد متعارف برای پاسخ‌دهی به سؤالات این امتحان را رعایت می‌نماید. به طور مشخص:

- از هیچ کتاب، جزوه، یادداشت، و سایر منابع آن در طول امتحان کمک نمی‌گیرم (در صورت برگزینی آزمون به صورت جزوه یا از این حذف شود یا به تناسب شرایط امتحان، توسط خود استاد اصلاح گردد).
- از هیچ فردی درخواست در این کلاس و خواه در خارج از کلاس (جهت پاسخ‌دهی به تمام یا بخشی از این امتحان) کمک نمی‌گیرم و نیز به فرد دیگری کمک نخواهم کرد.
- زمان در نظر گرفته شده برای این امتحان را دقیقاً رعایت خواهم کرد.


پرویا اردکانیان

D_7 D_6 D_5 D_4 D_3 D_2 D_1 D_0

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0	A_2	A_1	A_0	V
0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	1	X	0	0	1	1
0	0	0	0	0	1	X	X	0	1	0	1
0	0	0	0	1	X	X	X	0	1	1	1
0	0	0	1	X	X	X	X	1	0	0	1
0	0	1	X	X	X	X	X	1	0	1	1
0	1	X	X	X	X	X	X	1	1	0	1
1	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1



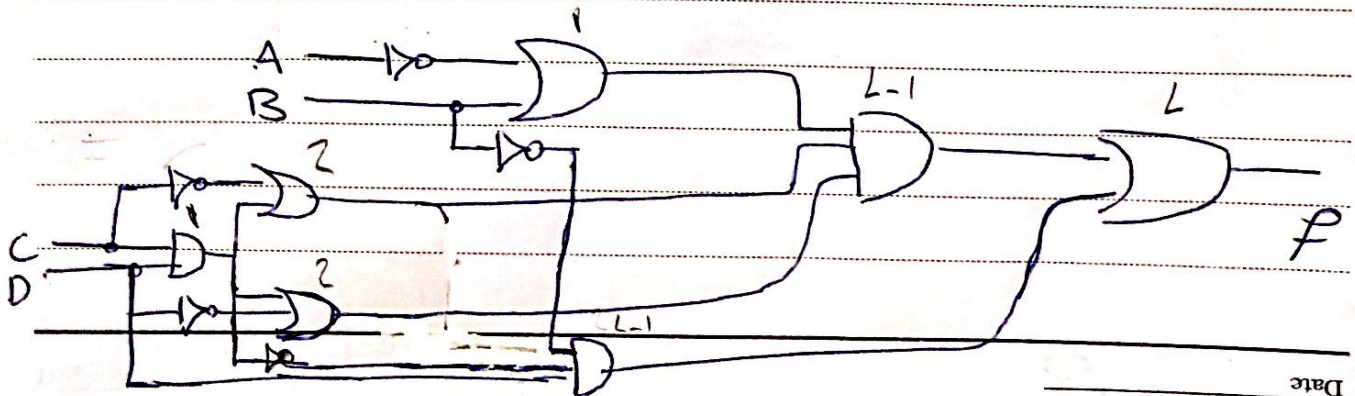
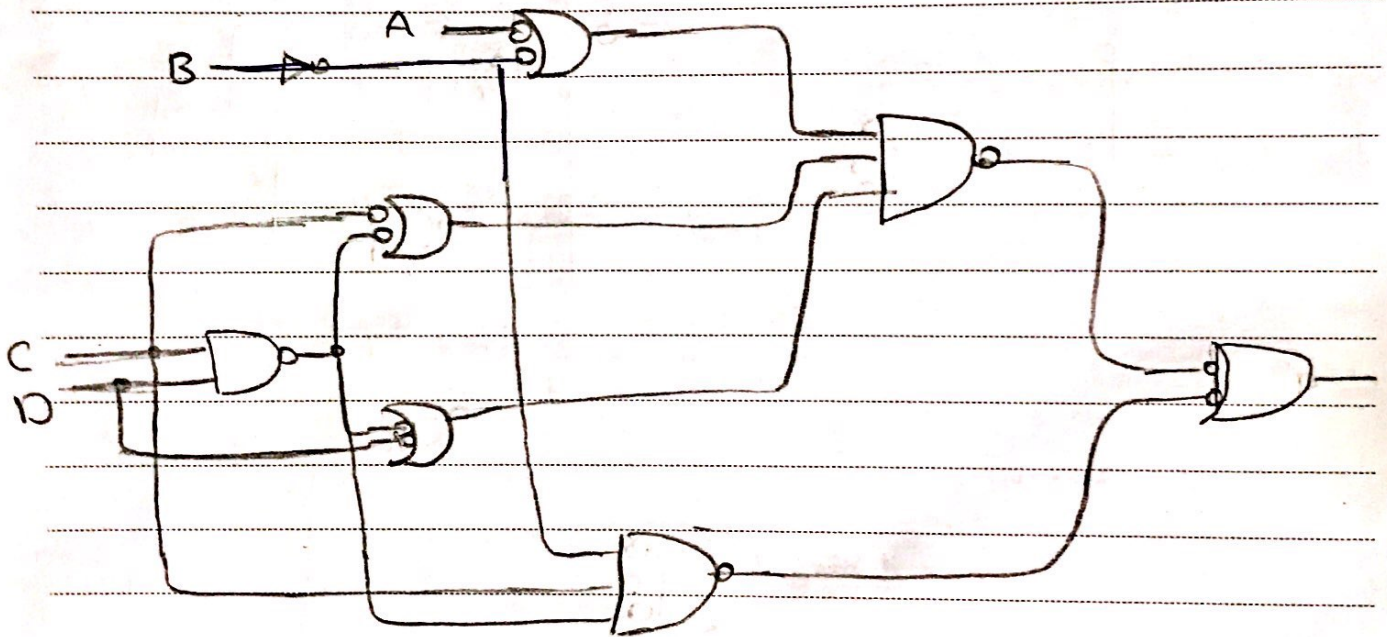
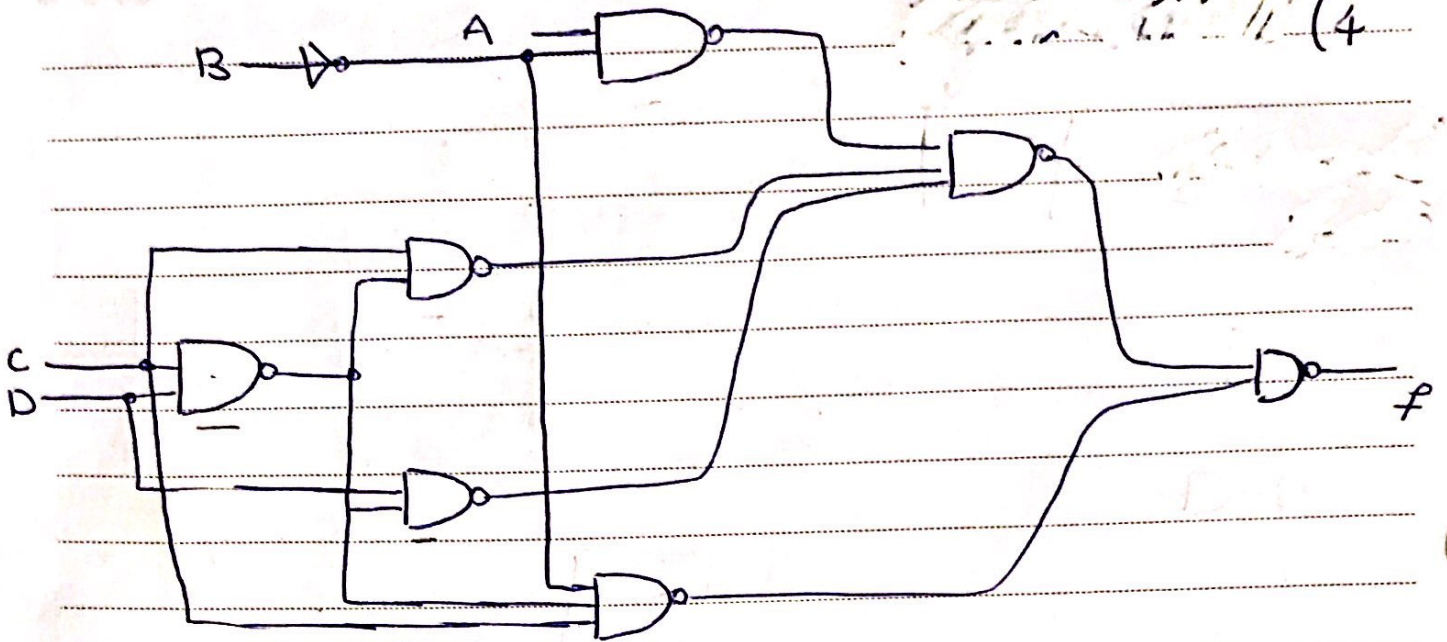
D

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

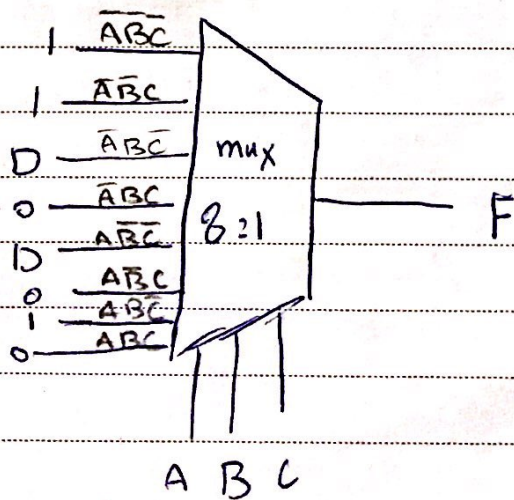
(3)

$$F = \overline{A}\overline{C}\overline{D} + AD + CD + BD$$

$$EPI = CD, AD, \overline{A}\overline{C}\overline{D}$$



	A	B	C	D	F	
0	0	0	0	0	1	1
1	0	0	0	1	1	
2	0	0	1	0	1	
3	0	0	1	1	X	1
4	0	1	0	0	0	
5	0	1	0	1	1	D
6	0	1	1	0	0	
7	0	1	1	1	0	0
8	1	0	0	0	0	
9	1	0	0	1	1	D
10	1	0	1	0	X	0
11	1	0	1	1	0	
12	1	1	0	0	1	
13	1	1	0	1	X	1
14	1	1	1	0	0	
15	1	1	1	1	X	0



$$S = 1 \oplus 0 \oplus b = \bar{a} \oplus b$$

PAPCO

(6)

$$C = (a+b)' + ab = b + ab = a + b$$

(a)

$$F = \bar{c}\bar{d}(3) + \bar{c}d(2) + c\bar{d}(1) + cd(0)$$

$$= \bar{c}\bar{d}((a+b) \oplus (\bar{a}+b)) + \bar{c}d((\bar{a}+b) \oplus (a+b))$$

$$+ c\bar{d}(a+b) + cd(\bar{a}\bar{b})$$

Q.7

(b)

$$(a+b) \oplus (\bar{a}+b) = (a+b) \cdot \bar{a}\bar{b} + \bar{a}\bar{b}(a+b) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow a\bar{b} + 0 + \bar{a}\bar{b} + 0 = a\bar{b} + \bar{a}\bar{b} = \bar{b}(a + \bar{a}) = \bar{b}$$

$$F = \bar{c}\bar{d}b + \bar{c}\bar{d}\bar{b} + \underline{c\bar{d}a} + \underline{c\bar{d}b} + \underline{cd\bar{a}} + \underline{cd\bar{b}} =$$

$$= \bar{c}\bar{d}b + \bar{c}\bar{d}\bar{b} + c\bar{d} \rightarrow \bar{d}(c + \bar{c}b) + \bar{c}\bar{d}\bar{b}$$

$$\Rightarrow \bar{d}(c+b) + \bar{c}\bar{d}\bar{b} = \underline{c\bar{d} + b\bar{d} + \bar{c}\bar{d}\bar{b}}$$

Subject:
Date: