

$$AB C' D' + B C' D + A C D'$$

-1

AB C' D' + B C' D + A C D'

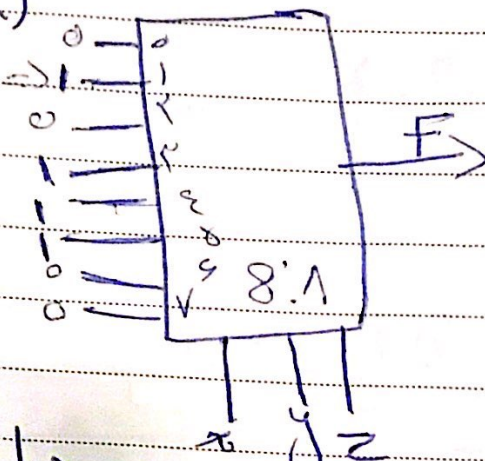
00	01	11	10
00	0	0	0
01	0	0	1
11	1	1	0
10	0	1	0

D	0	1
C	AB	B
	A	0

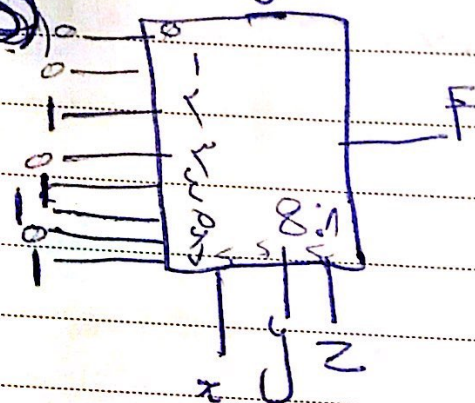
$$x\bar{y}z + x\bar{y}\bar{z} + \bar{x}zy + \bar{x}z\bar{y}$$

(الف)

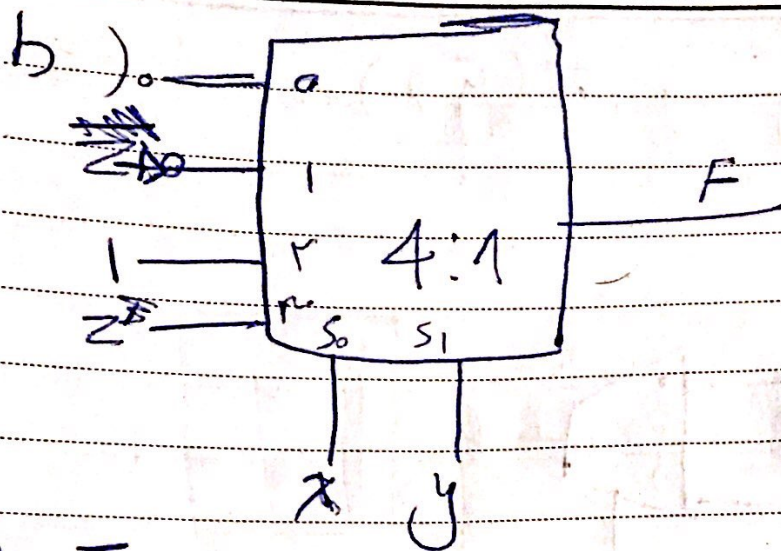
a)



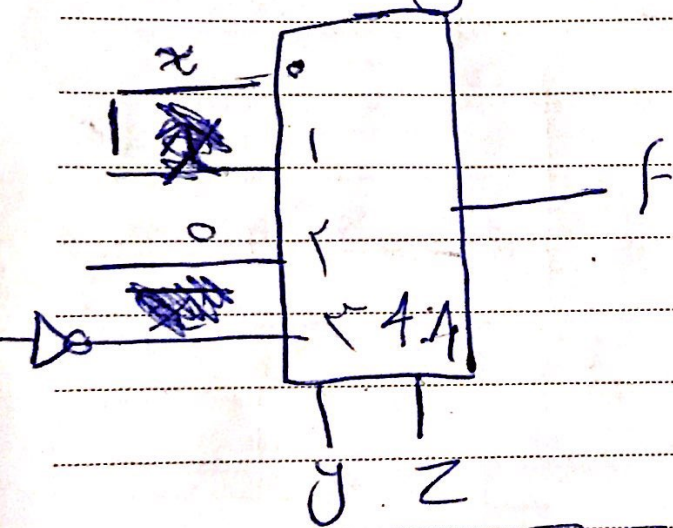
b)



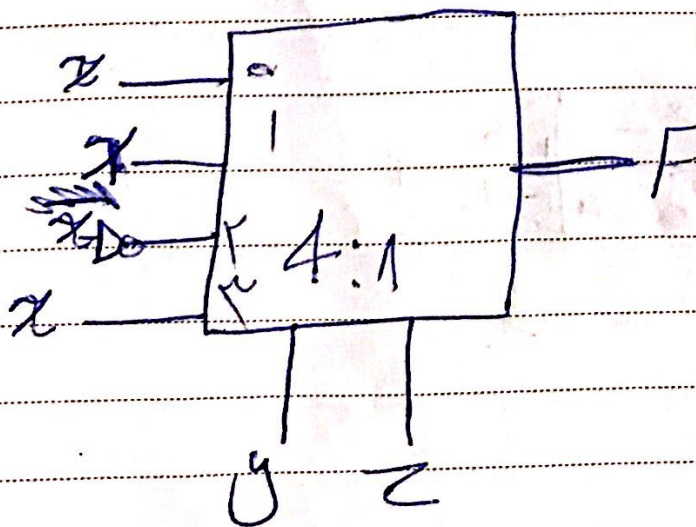


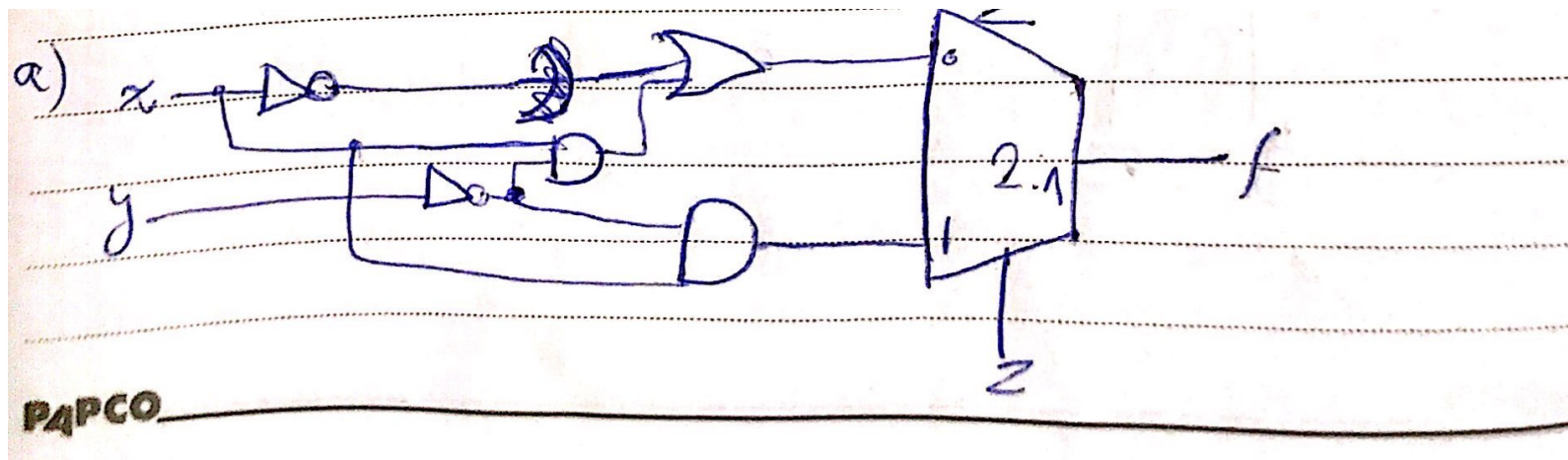


a) $\bar{y} z x + \bar{y} \bar{z} x + \bar{y} z \bar{x} + y z \bar{x}$

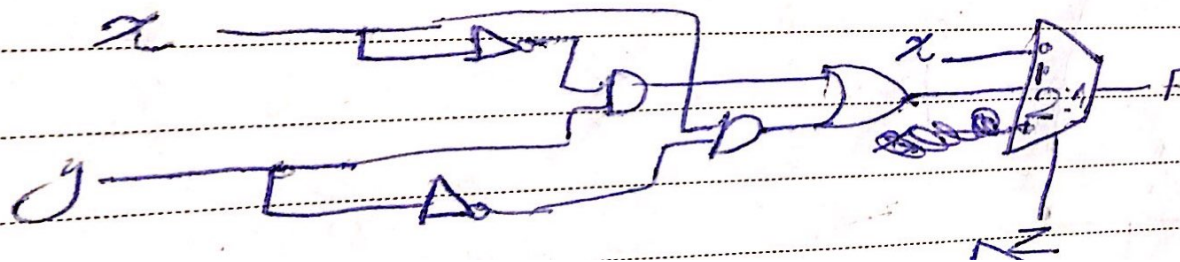


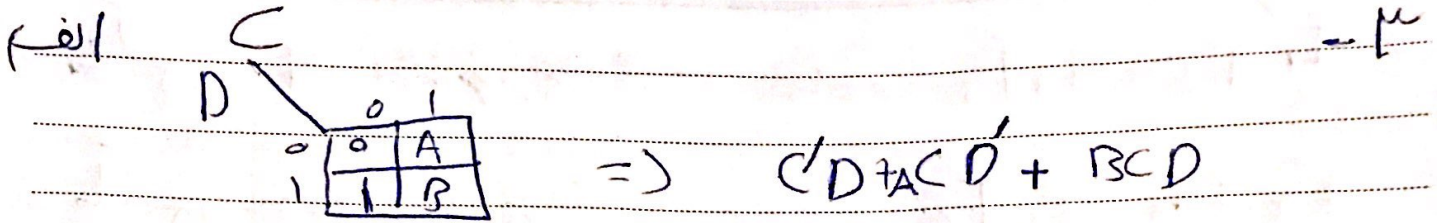
b) $y \bar{z} x + \bar{y} \bar{z} x + \bar{y} z x + y z x$



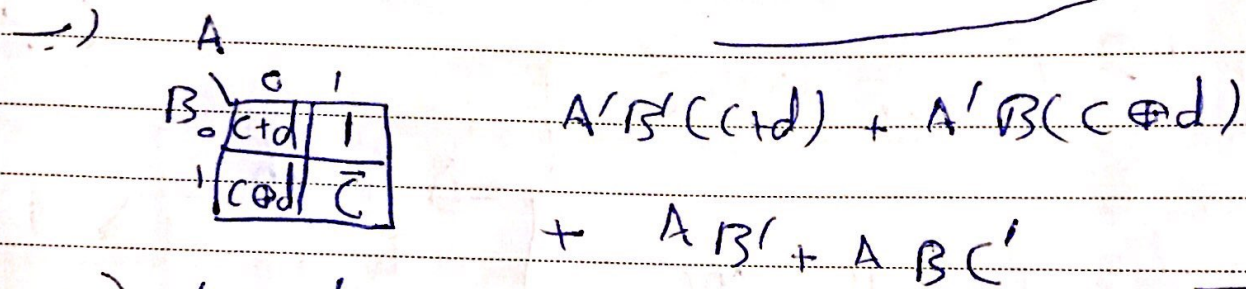


b) $\overline{F} = (\overline{x}y + x\overline{y}) + \overline{x}x$

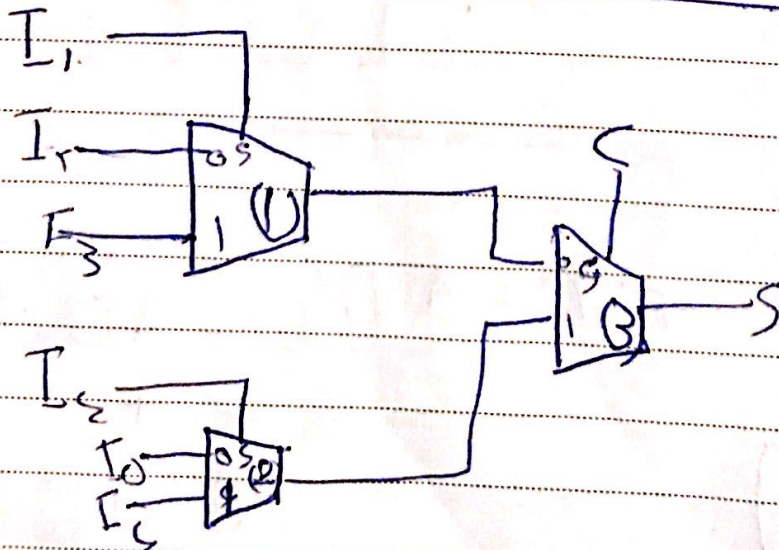




$\Rightarrow ABC'D + AB'C'D + A'BC'D + A'B'C'D + ABCD$
 $+ AB'CD' + A'BCD + ABCD$



$\Rightarrow A'B'CD + A'B'CD' + A'BC'D + A'BCD' + A'BC'D$
 $+ AB'CD + AB'CD' + ABC'D + ABC'D'$
 $+ ABC'D + ~~ABC'D'~~$



$$I_1' I_2 + I_1 I_3$$

ماکس (۱) تابع خروجی:

$$I_4' I_5 + I_4 I_6$$

ماکس (۲) تابع خروجی:

$$I_1' I_2 C' + I_1 I_3 C' + I_4 I_5 C + I_4 I_6 C$$

ماکس (۳)

$$(I_1' I_2 + I_1 I_3) C' = (a+b) C'$$

$$(I_4' I_5 + I_4 I_6) C = ab C$$

$$\Rightarrow I_1 = \overline{a} \overline{b}$$

$$I_2 = a + b$$

$$I_3 = ab$$

$$I_4 = (\overline{a} + \overline{b})$$

$$I_5 = b$$

$$I_6 = ab$$

$$a) (F4E.8C)_{16} = (111101001110100011)_2 \quad - 0$$

$$b) (1011.6111)_2 = \cancel{(11.4875)}_{10} (11.4875)_{10}$$

$$c) (x_0, 1, 2)_{10} = (19D.333)_{16}$$

$$d) (1FA.0)_{16} = (59)_{10}$$

$$e) (0.7)_{10} = (0.101100)_{2}$$

$$lt: 0 \quad : [3:0] \text{ ترانه}$$

$$eq: 1$$

$$gt: 0$$

$$: [7:4] \text{ ترانه}$$

$$lt: 1$$

$$eq: 0$$

$$gt: 0$$

$$: [11:8] \text{ ترانه}$$

$$lt: 0$$

$$eq: 0$$

$$gt: 1$$

$$\cancel{lt: 0}$$

$$lt: 0$$

$$: [15:12] \text{ ترانه}$$

$$eq: 0$$

$$gt: 1$$

(=)

ت: 0 : [3:0] ت

eq: 0

gt: 1

tt: 0

eq: 0

gt: 1

tt: 0

eq: 0

gt: 1

: [7:4] ت

11
: [8] ت

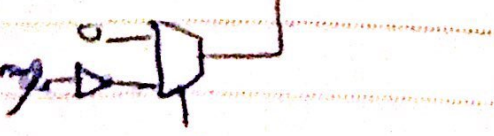
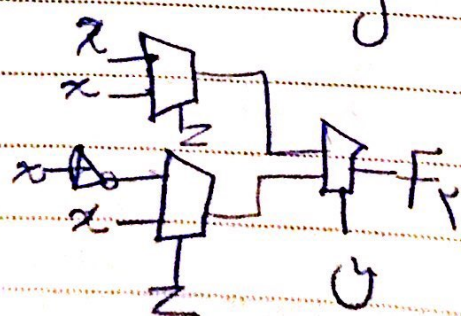
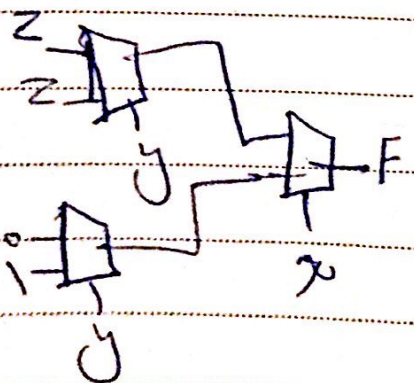
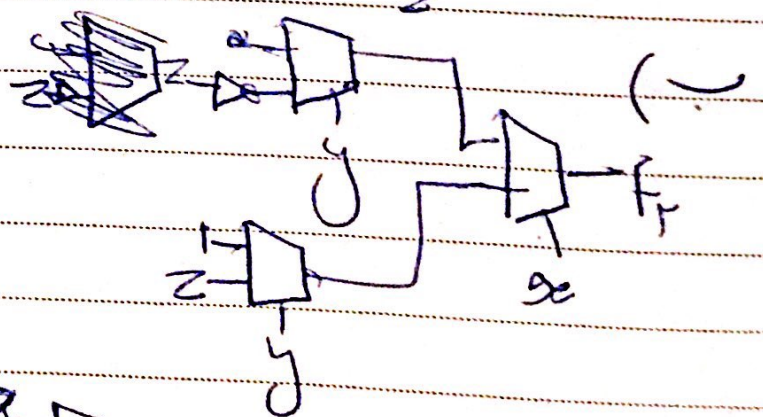
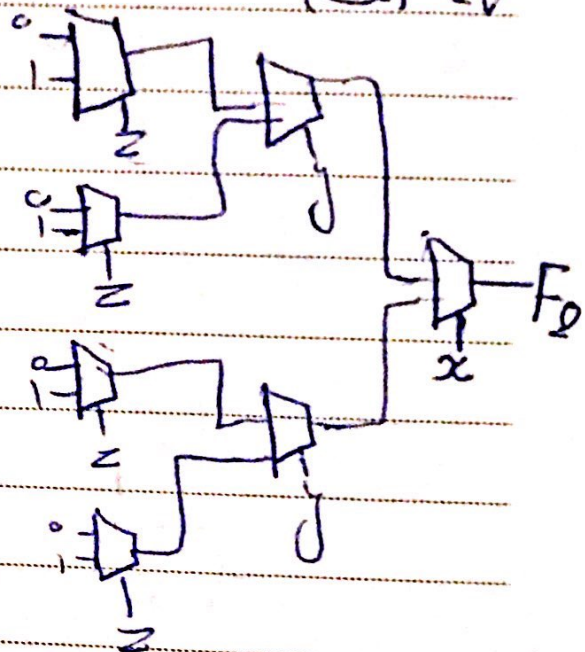
tt:0

eq:0

gt:1

[15:12] 12

۷- الف)



است همانند قسمت د سوال ۲.

برای تابع F می توان گفت $t_4 < t_1 = t_3 < t_2$

و همچنین برای F_2 می توان گفت $t_4 < t_2 < t_1 = t_3$

تعداد گیت های F به این صورت است: $F_4 = 5$ و $F_2 = 4$ و $F_1 = 3$ و $F_3 = 7$

و F_2 به این صورت است: $F_{2-3} = 4$ و $F_{2-1} = 7$

$F_{2-2} = 4$ و $F_{2-4} = 2$

توابع را ساده کرده پس آن مقصودهایی که خود را مبهم موجود است

آنها را با عدد چند تا مقصود ^{است} ~~می توان~~ ^{اولی} ~~با آن مقصود~~

است که باعث می شود سایر مقصودها به دستهای کوچکتر تقسیم کنند

و آن را سلکتوری کنیم، در تابع F_2 هر دو امکان وجود

برای انتخاب شدن موجود است اما به باعث $(x \oplus y)$

می شود در امکان پذیر نیست.