

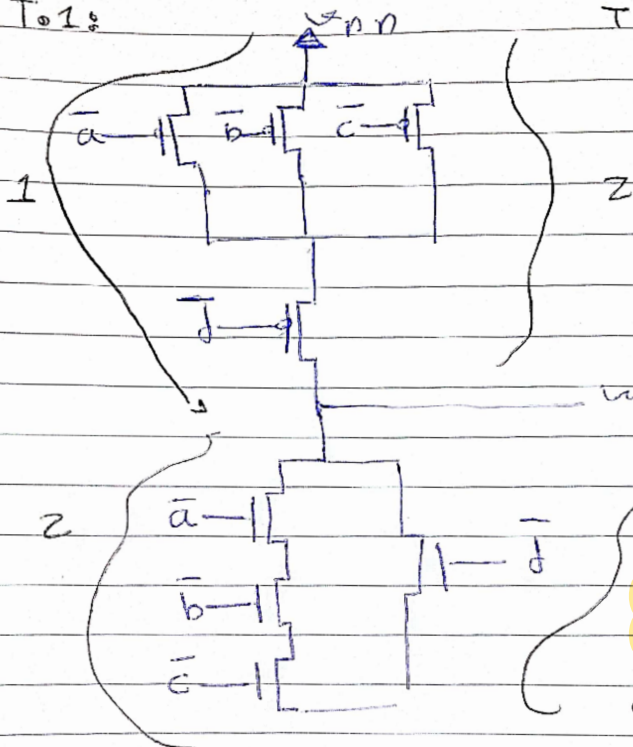
$$F = (a + b + c)d$$

سوال ۱

To 1:

To 0:

(الف)



+15

$$W = \overline{a} \overline{b} \overline{c} + \overline{d} = (a + b + c)d$$

-5 for inverted inputs

(ب)

$$PMOS(4, 4, 1) \quad nmos(8, 4, 4)$$

$\downarrow \quad \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $T_{o1} \quad T_{o2} \quad \quad \quad T_{o3} \quad T_{o4}$

To 1: $Z = N$ (نفرست و لیند) $Z = P$ (نفرست و لیند)

$$T_{o1} = \max(4 + 4, 4 + 4 + 4) = \max(14, 12) = 14$$

To 0:

نفرست و لیند $Z = P$ (نفرست و لیند) $Z = N$ (نفرست و لیند)

$$T_{o0} = \max(1 + 1, 2 + 2 + 2) = \max(14, 12) = 14$$

To 181A +10

70014 +10

چون تا به سوره تین رسیده ایم و می دانیم که این سوره را بعد از فاتحه قرآن می خوانند پس باید بدانیم که چرا در این سوره سه چیز نام برده شده است؟

~~$$\frac{\bar{P}}{P} = \frac{a + b\bar{C} + d}{(a + b\bar{C})}$$~~

توانیستو گفت شود در حال حاضر و پس از یک ماه باید از دو توانیستو و

دانشگاه باید از صورتها و عقربها باز دارد