



نکات مهم:

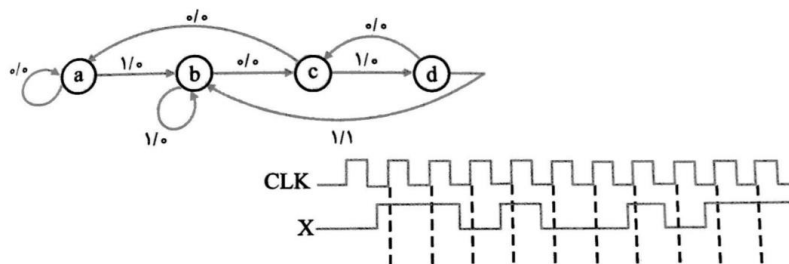
- هنگام تحویل تمرینات، حتماً نام، نام خانوادگی و شماره دانشجویی خود را قید کنید.
 - دانشجویان می‌توانند در حل تمرینات به صورت دونفره یا چندنفره با هم هم‌فکری و بحث نمایند ولی هر شخص می‌بایست در نهایت جواب و استدلال خودش را به صورت انفرادی بنویسد و در صورت شباهت جواب‌های دو یا چند نفر، تمامی افراد نمره را از دست خواهند داد!
 - تحویل تمرینات **فقط** به صورت الکترونیکی خواهد بود.
 - در نسخه الکترونیکی، صورت یا شماره سوالها نیز همراه پاسخها در فایل نوشته شود.
 - برای تحویل نسخه الکترونیکی، تمرینات را قبل از موعد تحویل در سامانه مودل با فرمت pdf آپلود نمایید.
 - پاسخ‌ها و روال حل مسائل را به صورت دقیق و شفاف بیان کنید.
 - از خط خوردگی و نگارش ناخوانا بپرهیزید.
 - اگر فکر می‌کنید سوالی چندین تفسیر دارد، با در نظر گرفتن فرض‌های منطقی و بیان شفاف آنها در برگه، اقدام به حل آن نمایید.
 - واحدهای اعداد فراموش نشود!
 - دانشجویان عزیز، تمرینات مشخص شده در «بخش اول: سؤالات اختیاری» برای تمرین بیشتر شما در منزل طراحی شده است و نیازی به تحویل جواب آنها نیست.
 - برای حل تمرین‌های اختیاری به کتاب مانو که در fileserver به آدرس <https://files.ceit.aut.ac.ir> قرار دارد مراجعه کنید و در صورت بروز ابهام و سؤال در حل این تمرین‌ها، در زمان کلاس حل تمرین، به تدریسار کلاس خود مراجعه نمایید.
- بخش اول: سؤالات اختیاری

مسائل شماره ۱۶-۵، ۱۸-۵ و ۱۹-۵ از کتاب مانو

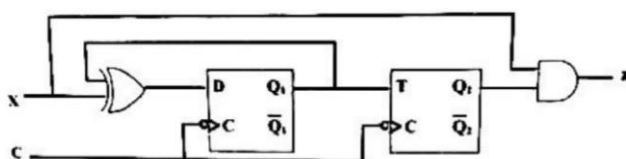


بخش دوم: سوالات اصلی

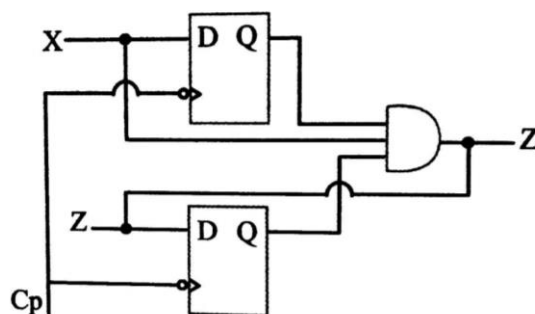
۱. در دیاگرام حالت زیر اگر حالت اولیه در مدار، حالت a و ورودی مدار X باشد، شکل موج خروجی را بدست آورید.



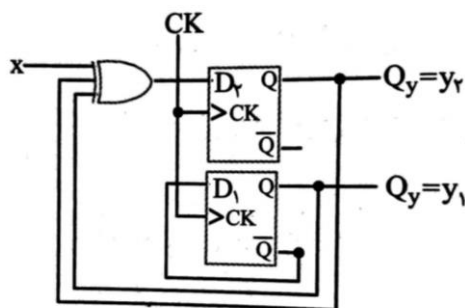
۲. برای مدار ترتیبی زیر، نمودار حالت را بدست آورید.



۳. در مدار شکل زیر، خروجی Z_t را برحسب Z_{t-1} ، X_t بدست آورید.



۱. برای مدار شکل زیر، نمودار حالت را رسم کنید. (CK پالس ساعت و y_1 و y_2 خروجی فلیپ فلاپ-ها هستند).



■ بخش سوم: سوالات امتیازی

۲. فرض کنید ماشین مور (Moore) دارای سه فلیپ فلاپ، دو ورودی و پنج خروجی است. بیش-ترین و کمترین تعداد کمان‌هایی که به یک حالت خاص ختم می‌شود را بدست آورید.