

## کاربن فصل ۵

۱) الف) دیاگرام حالت مداري و طراحی کنید که با مشاهده ۱۱ در ورودی مقدار ۱ در خروجی نشان دهد. (دیاگرام از نوع Moore)  
ب) با RS-FF پیاده سازی کنید.

۲) مداري طراحی کنید که دنباله ی زیر را به صورت تکراری ایجاد نماید.

۱۱, ۰۰, ۱۰, ۰۰, ۰۱, ۰۰

۳) مداري طراحی کنید که بتواند دنباله ی ۰۰ یا ۱۱ را شناسایی نماید. (T-FF)

ع) مدار ترکیبی طراحی کنید که با D-FF تکمیل دو ورودی را حساب کند. همچنین مدار باید برای یک reset آسنکرون باشد تا به محض فعال شدن مدار به حالت اول برنگردد.  
(توجه: در هر کلاک یک بیت از ورودی گرفته و خروجی تا آن لحظه را تولید کند)

## تجارب فصل ۲

- (۱) با T-FF و دو shift register جمع کننده سریال بازید.
- (۲) برای هر دو مدل جمع کننده سریال مصرف شده در جزوه، یک تفریق کننده سریال بازید.
- (۳) یک شمارنده آنکرون با DFF طراحی کنید که ~~سری~~ زیر را بشمارد.  
۲، ۳، ۴، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱

۶

یک شمارنده آنکرون با TFF طراحی کنید که سری زیر را بشمارد

۱۴، ۱۳، ۱۱، ۱۰، ۷، ۶، ۳