

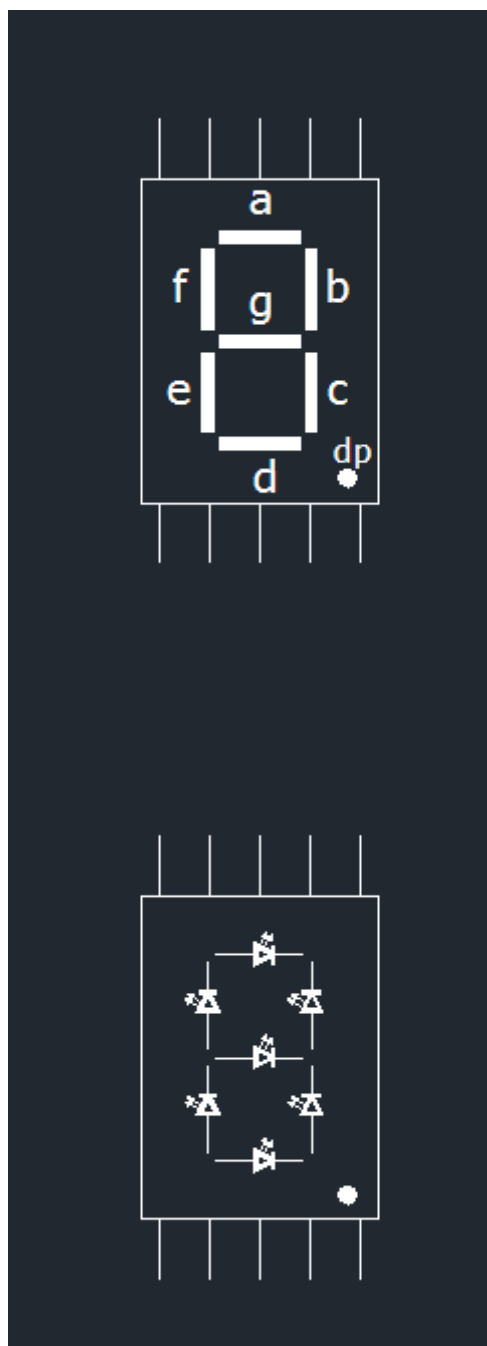
آزمایشگاه سیستم دیجیتال

آزمایش شماره 3

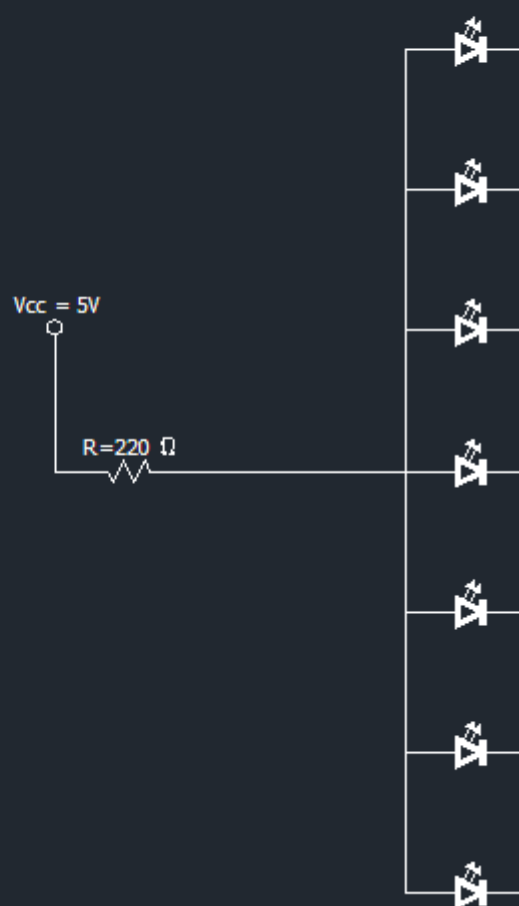
سون سگمنت



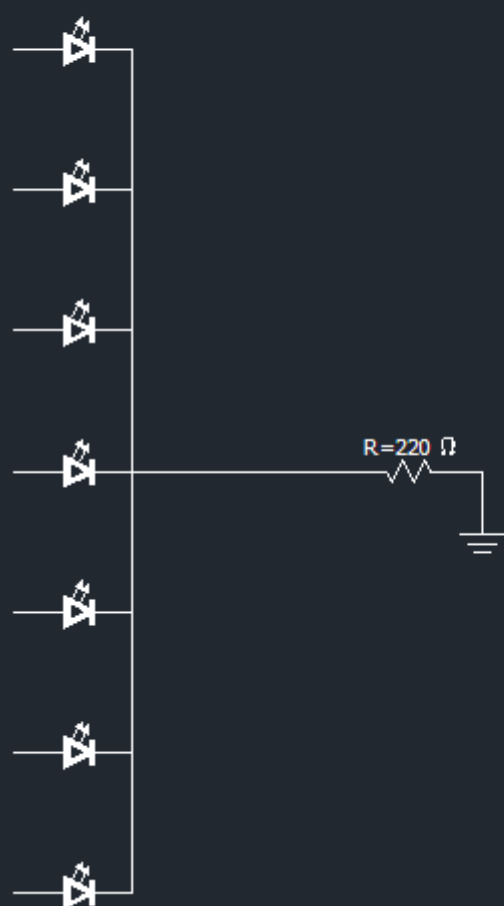
در صورتی که یک سون سگمنت در اختیار شما قرار گیرد چه روشی جهت شناسایی پایه های آن و نوع سون سگمنت از لحاظ آند مشترک یا کاتد مشترک بودن آن پیشنهاد می کنید؟



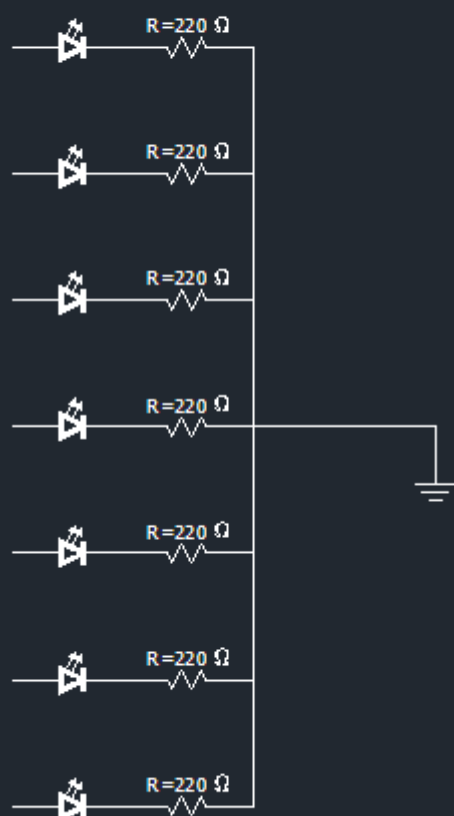
آند مشترک



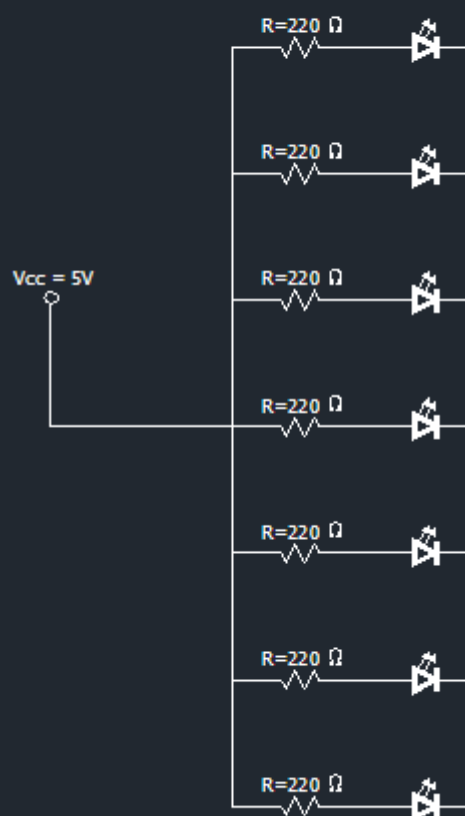
کاتد مشترک



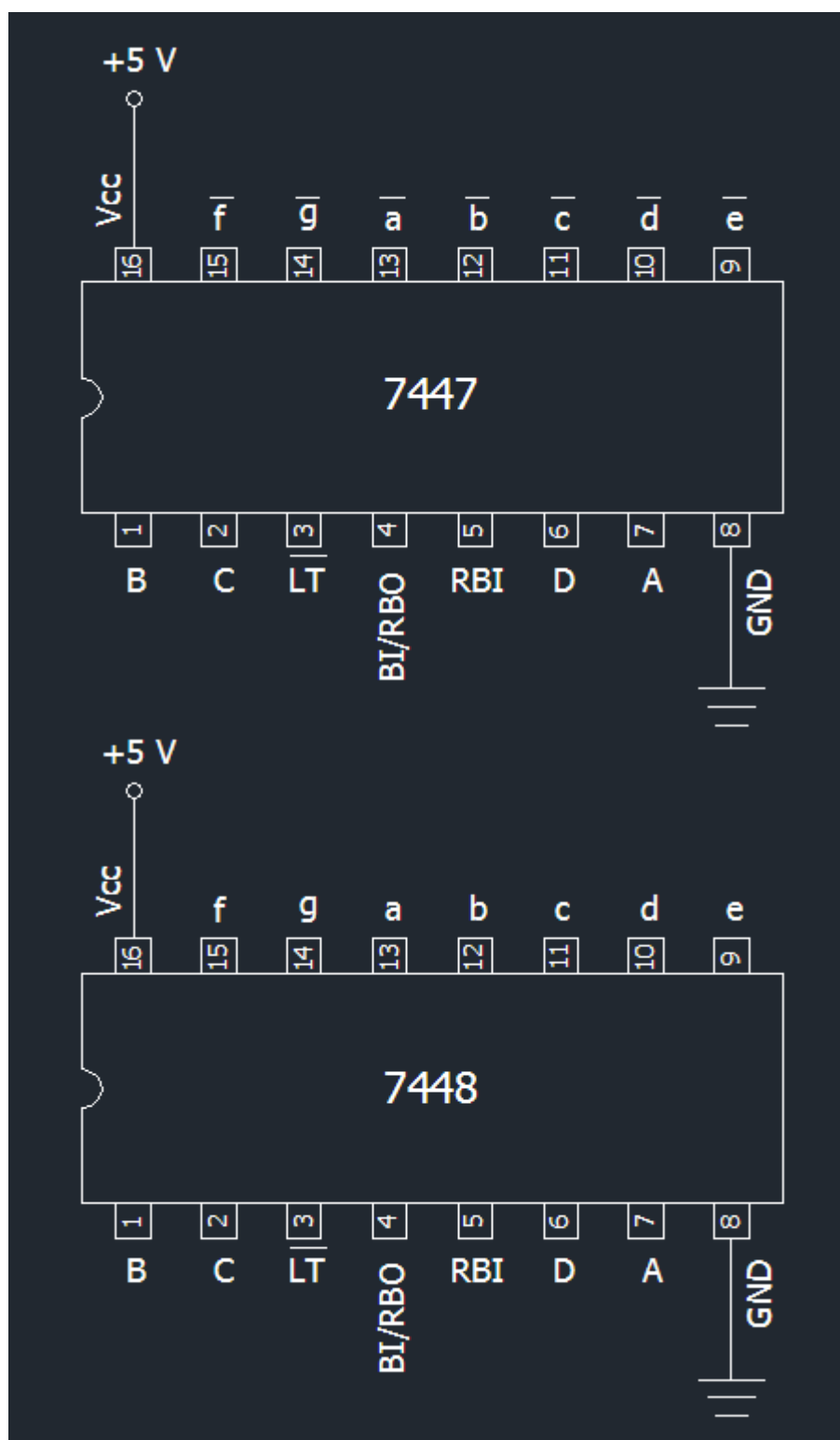
کاتد مشترک



آند مشترک



مشخصات آی سی های 7447 و 7448 را از کتابهای مرجع یا اینترنت استخراج کنید.



خروجی آی سی مبدل را به سون سگمنت متصل کنید و سپس آزمایش های زیر را انجام دهید.

1- به ازای کلیه حالت های ورودی 0000 تا 1001 و اعمال آن به پایه های ورودی مبدل اشکال روی سون سگمنت را مشاهده کنید.

2- پایه شماره 3 (Lamp Test) را به زمین (صفر منطقی) متصل کرده و آزمایش فوق را به ازای چند حالت تکرار کنید چه نتیجه ای گرفته اید؟

3- پایه شماره 4 (BI / RBO) را به زمین (صفر منطقی) متصل کرده و آزمایش فوق را به ازای چند حالت تکرار کنید چه نتیجه ای گرفته اید؟

4- پایه شماره 5 (RBI) را به زمین (صفر منطقی) متصل کرده و آزمایش فوق را به ازای چند حالت تکرار کنید در این قسمت وضعیت پایه RBO را یادداشت کنید و نتایج گرفته شده را بررسی کنید.

با توجه به نتایج بدست آمده نقش پایه های RBO و RBI را تشریح کنید. آیا می دانید کاربرد این پایه ها چیست؟

تمرین:

بکمک آی سی 7483 و مدار آزمایش شماره سه و حداقل امکانات اضافی یک مبدل باینری به BCD طراحی کنید.