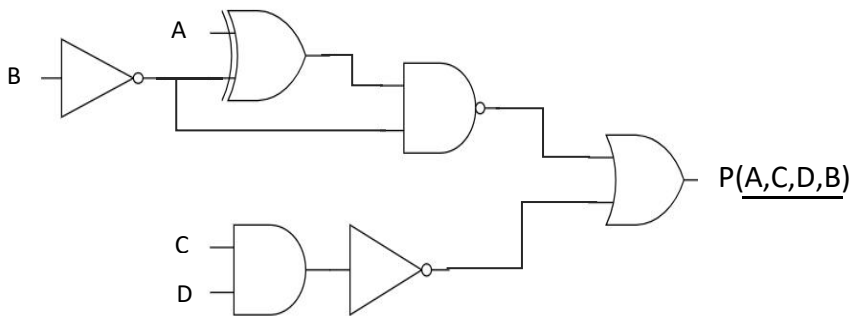


بسم تعالی

کوئیز اول سیستم دیجیتال و مدار منطقی
زمان پاسخگویی: 45 دقیقه

نام و نام خانوادگی:
شماره دانشجویی:

۱) مینترم های دوگان خروجی شکل زیر را به دست آورید.



۲) می خواهیم مداری طراحی کنیم که یک رقم را به صورت کد گری دریافت کند و اگر ارزش باینری آن بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد، خروجی آن یک شود. این مدار را به فرم Nor_Nor پیاده سازی کنید.

۳) با روش کوئین مک کلو斯基 تابع زیر را به فرم های خواسته شده پیاده سازی کنید.

$$\sum (1,3,7,9,11,12,14,15) + d(2,4,5)$$

- A) Nand_And
B) And_Or_Invert

سوال امتیازی: توابع زیر را در نظر بگیرید و حاصل $F \odot G$ را به صورت SOP متعارف به دست آورید.

$$F(a,b,c,d) = \sum (5,6,7,8,9,10,12)$$

$$G(a,b,c,d) = \sum (0,1,2,7,8,9,10,15)$$