

1-هریک از مدار های زیر را با گیت های بیان شده برای هریک پیاده سازی کنید

a) $f(a,b,c,d)=\sum(0,1,2,3,4,8,9,12)$

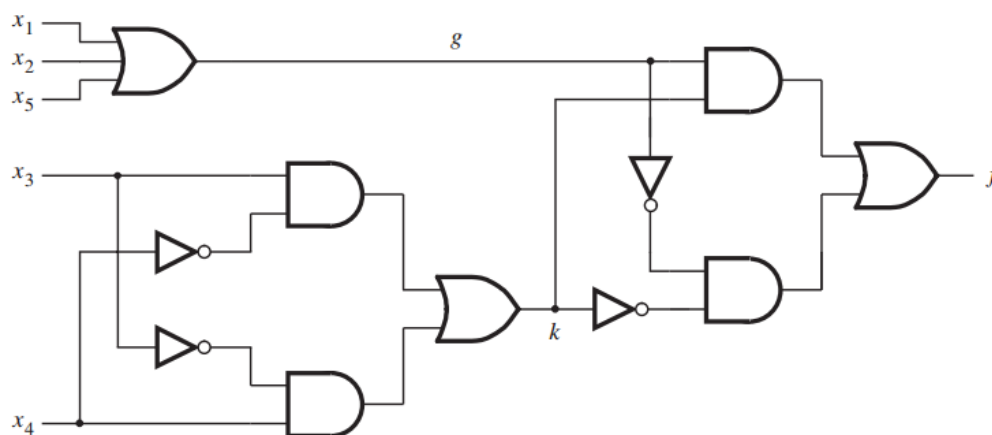
1)only nand gates

2)only nor gates

b) $f=ab'cd'+a'bcd'+ab'c'd+a'bc'd$

1)xor & and gates

c)



1)only nand gates

2)only nor gates

2-تابع زیر را با در نظر گرفتن محدودیت تنها دو ورودی برای هر گیت تنها با استفاده از گیت nor پیاده سازی کنید

$F(a,b,c,d)=\sum m(1,3,4,5,8,11,12,14,15)$

3-عملکرد مدار زیر را توضیح دهید. به جای هر ؟ چه تابعی برحسب x,y,z,w پیاده سازی شده است؟ (هر بلوک HA یک half adder است.)

5- با حد اقل گیت یک encoder 4 ورودی با priority طراحی کنید