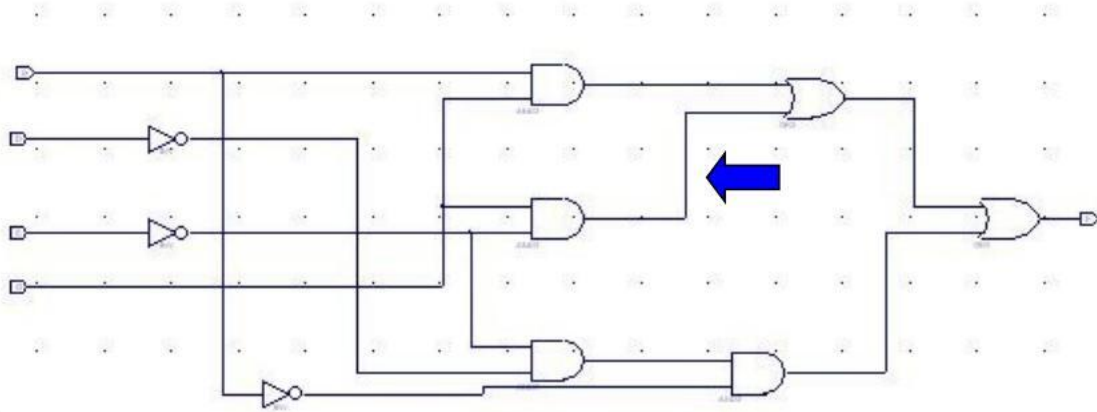




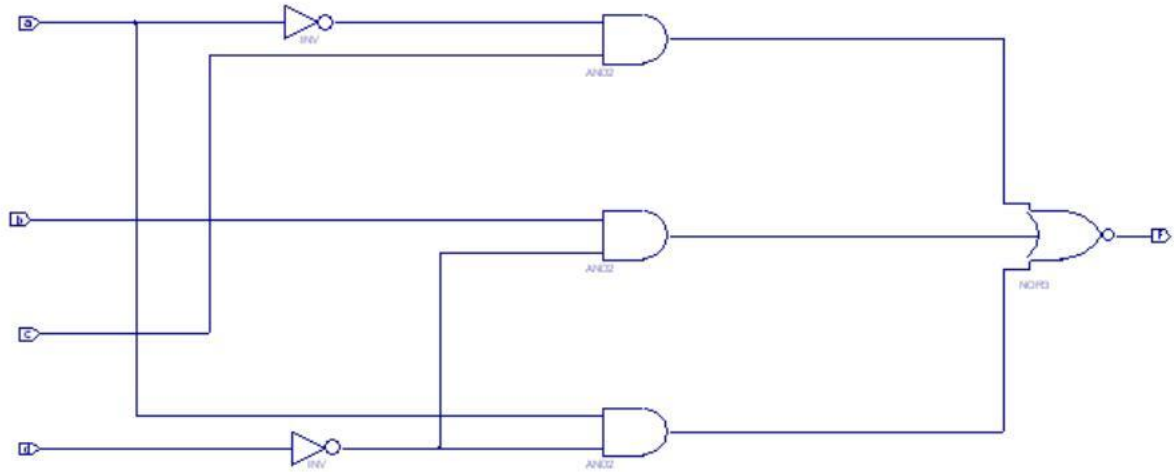
1.

Bu soruda karnough map yöntemiyle sadeleştirdiğimizde c'd değerinin eksik olduğunu gördük.



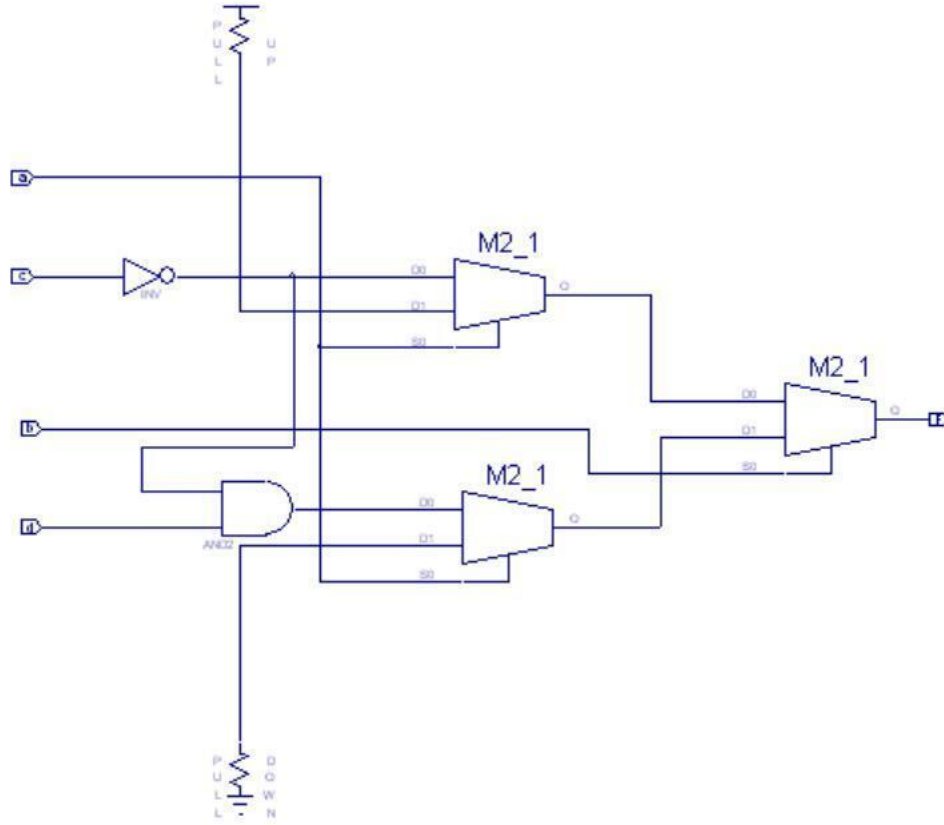
İşlev görmeyen kablo gösterilmiştir.

Sadeleşmiş hali aşağıda verilmiştir.



2.

Bu soruda f fonksiyonunu kanonikal biçimde yazdık. Dört girişli 1 çıkışlı devreyi en fazla 3 tane 2 girişli mux kullanarak tasarladık. Tasarlanan devre aşağıda verilmiştir.



3.

Bu soruda kod çözücü ve mux ile oluşturduğumuz devremiz mevcuttur. Eğer ab ve cd iki bitlik sayılarımız birbirine eşitse devremiz 1 sinyalini; değilse 0 sinyalini üretmektedir. Sayılarımız 00 ve 00 olduğunda m3=1 sinyalimiz; 01 ve 01 olduğunda m2=1 sinyalimiz; 10 ve 10 olduğunda m1=1 sinyalimiz; 11 ve 11 olduğunda ise m0=1 sinyalimiz F sinyali olarak çıkmaktadır.

$$F = a'b'c'd' + a'b'c'd + a'b'c'd' + a'b'c'd$$

(: