1) عبارت های بولی زیر را به کمک جدول کارنو ساده کنید.

الف) $x'y' + yz + x'yz' + xy'z'$

ب) $F(x,y,z)=\sum(1,2,3,6,7)$

ج) $F(A,B,C,D)=\sum(0,2,4,5,6,7,8,10,13,15)$

د) $A'B'C'D' + BCD + ACD' + A'B'C + A'BC'D$ $wxy + yz + xy'z + x'y$

2) عبارت های زیر را ساده کنید و آنها را به صورت مدارهای دو سطحی با NAND پیاده‌سازی کنید:

الف) $F(A,B,C,D) = \sum(0,2,4,5,6,9,11,12)$ $AB' + ABD + ABD' + A'C'D' + A'BC'$

ب) $BD + BCD' + AB'C'D'$

3) با استفاده از روش کوئین-مک کلاسکی توابع زیر را ساده کنید.

الف) $F(A,B,C,D) = \sum(0,2,4,5,6,9,11,12)$

ب) $F(A,B,C,D,E) = \sum(1,4,6,9,14,17,22,27,28) + d(12,15,20,30,31)$

ج) $F(A,B,C,D,E) = \sum(0,1,2,7,9,11,12,23,27,28)$