

Taller 4

martes, 8 de septiembre de 2020 2:24 p. m.

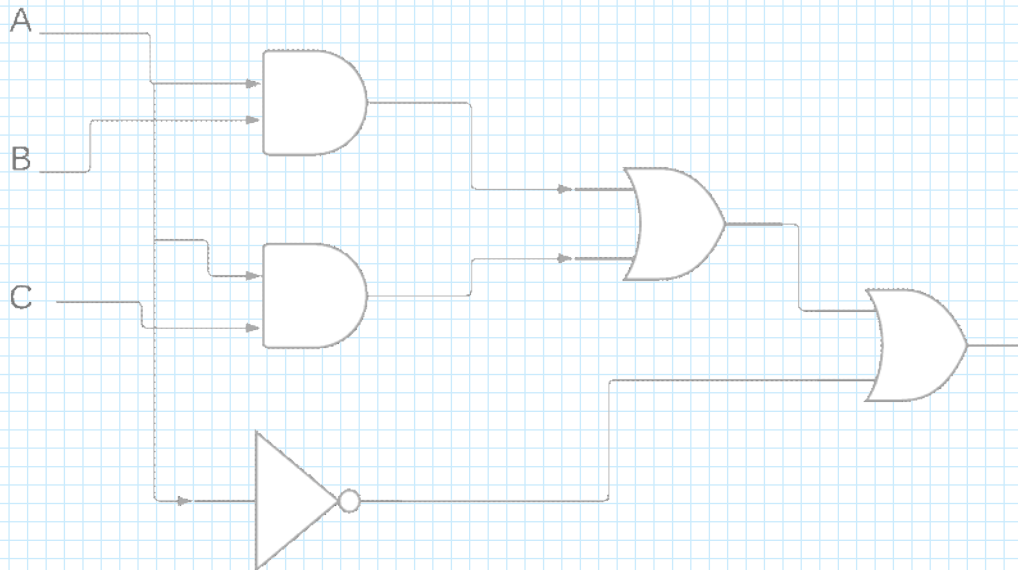
1)

a. $F(A, B, C) = ABC' + A'B' + A(B+C) + A'(B+C')$
 $ABC' + A'B' + AB + AC + A'B + A'C'$
 $ABC' + AB + AC + A'B' + A'B + A'C'$
 $A(BC' + B + C) + A'(B' + B + C')$
 $A(B + C + B) + A'(1 + C')$
 $A(B + C) + A'$
 $AB + AC + A'$

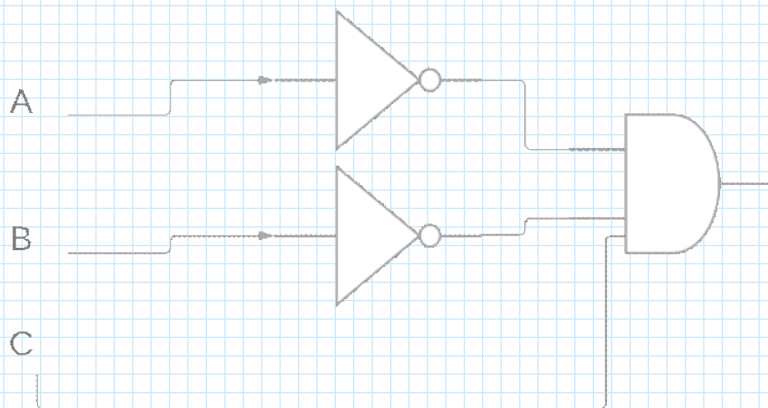
$$\begin{aligned} \text{b. } F(A, B, C) &= (A' + B')(B' + C')(A' + C)B \\ &= (B' + A'C')(A' + C)B \\ &= (B'B + A'C'B)(A' + C) \\ &= (0 + A'C'B)(A' + C) \\ &= A'A'C'B + C'A'C'B \\ &= A'C'B + A'C'B \\ &= A'C'B \end{aligned}$$

2)

a.



b)



3)

a. $ABC' + A'B' + A(B+C) + A'(B+C')$
 $ABC' + A'B' + AB + AC + A'B' + A'C'$
 $ABC' + A'B'(C+C') + AB(C+C') + AC(B+B') + A'B'(C+C') + A'C'(B+B')$
 $ABC' + A'B'C + A'B'C' + ABC + ABC' + ACB + ACB' + A'BC + A'BC' + A'C'B + A'C'B'$
 $ABC' + A'B'C + A'B'C' + ABC + ACB' + A'BC + A'BC'$

b. $(A' + B')(B' + C')(A' + C)B$
 $[(A' + B') + (CC')][(AA') + (B' + C')][(A' + C)(BB')][(AA') + B]$
 $(A' + B' + C)(A' + B' + C')(A + B' + C')(A' + B' + C')(A' + C + B)(A' + C + B')[(A + B)(CC')][(A' + B)(CC')]$
 $(A' + B' + C)(A' + B' + C')(A + B' + C')(A' + B' + C')(A' + C + B)(A' + C + B')(A + B + C)(A + B + C')(A' + B + C)(A' + B + C')$
 $(A' + B' + C)(A' + B' + C')(A' + C + B)(A + B + C)(A + B + C')(A' + B + C)$

4)

a. $ABC' + A'B'C + A'B'C' + ABC + AB'C + A'BC + A'BC'$
 110 001 000 111 101 011 010
 $F(A,B,C) = M_6 + M_1 + M_0 + M_7 + M_5 + M_3 + M_2$

b. $(A' + B' + C)(A' + B' + C')(A + B' + C')(A' + C + B)(A + B + C)(A + B + C')(A' + B + C')$
 $F(A,B,C) = M_6 M_7 M_3 M_4 M_0 M_1 M_5$

4)

a. $ABC' + A'B'C + A'B'C' + ABC + AB'C + A'BC + A'BC'$
110 001 000 111 101 011 010
 $F(A,B,C) = M6 + M1 + M0 + M7 + M5 + M3 + M2$
 $F(A,B,C) = \Sigma M(0,1,2,3,5,6,7)$

b. $(A' + B' + C)(A' + B' + C')(A + B' + C')(A' + C + B)(A + B + C)(A + B + C')(A' + B + C')$
110 111 011 100 000 001 101
 $F(A,B,C) = M6 M7 M3 M4 M0 M1 M5$
 $F(A,B,C) = TTM(0,1,3,4,5,6,7)$