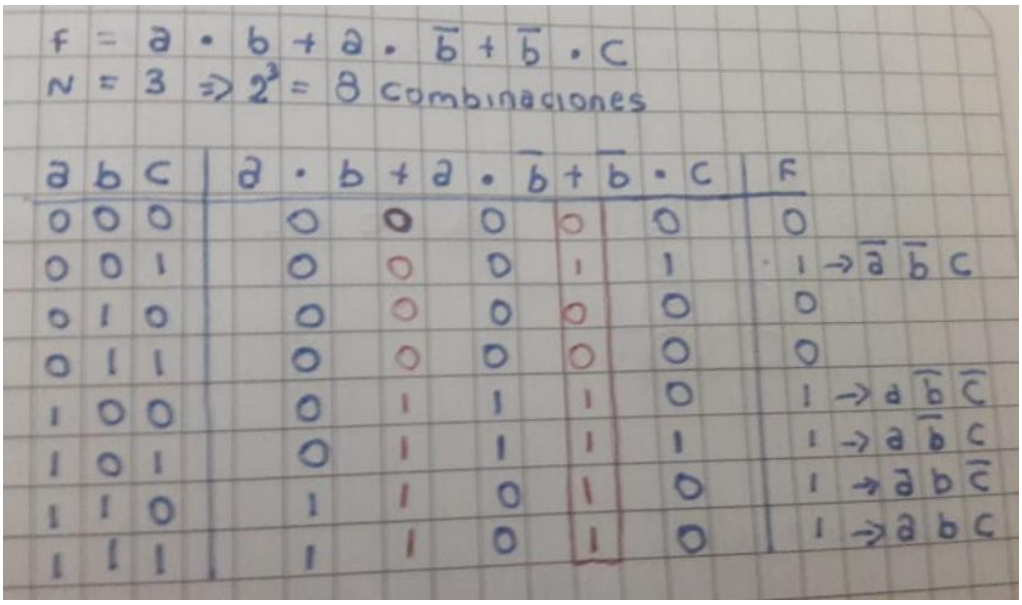
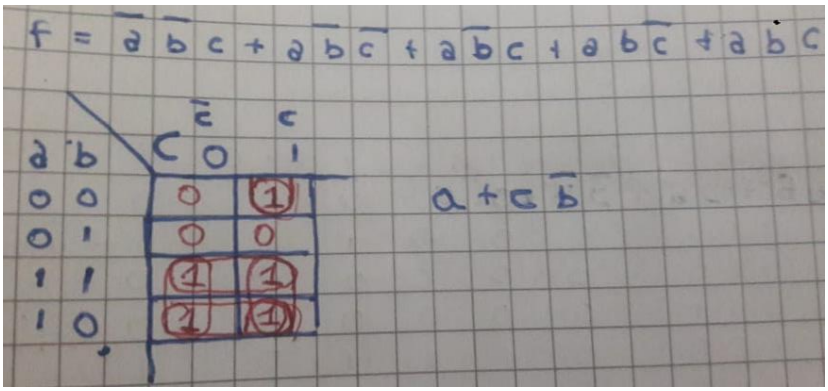
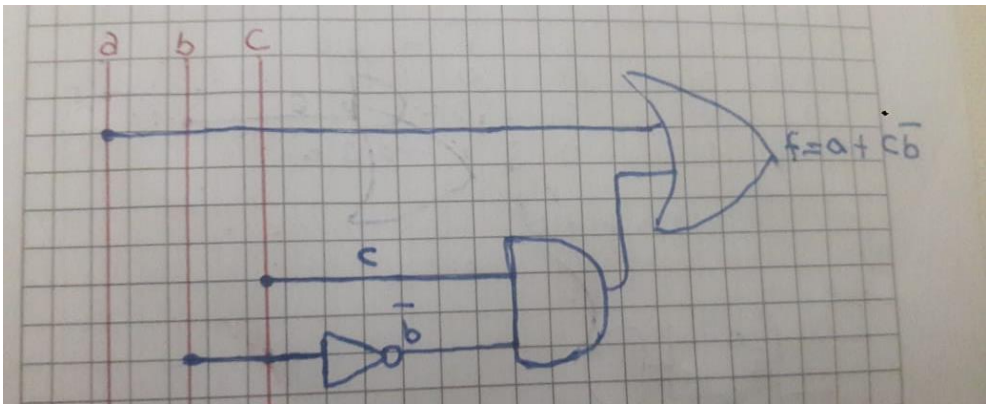
1) Represente la tabla de verdad de la siguiente función:

$$f = a \cdot b + a \cdot \bar{b} + \bar{b} \cdot c$$



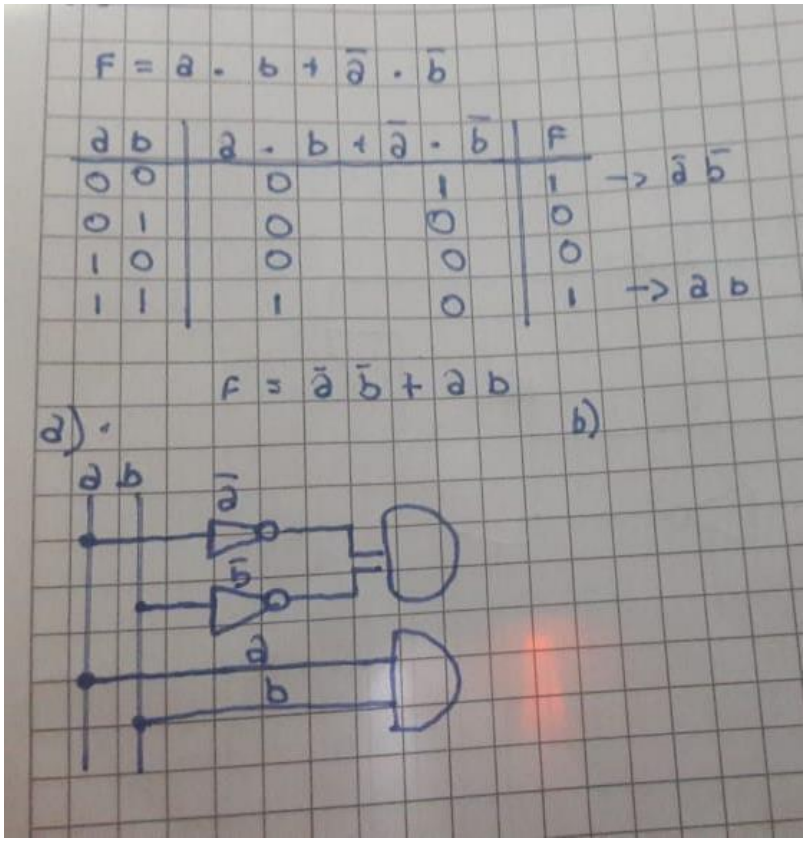
2) Represente el diagrama lógico de la función f del enunciado anterior.





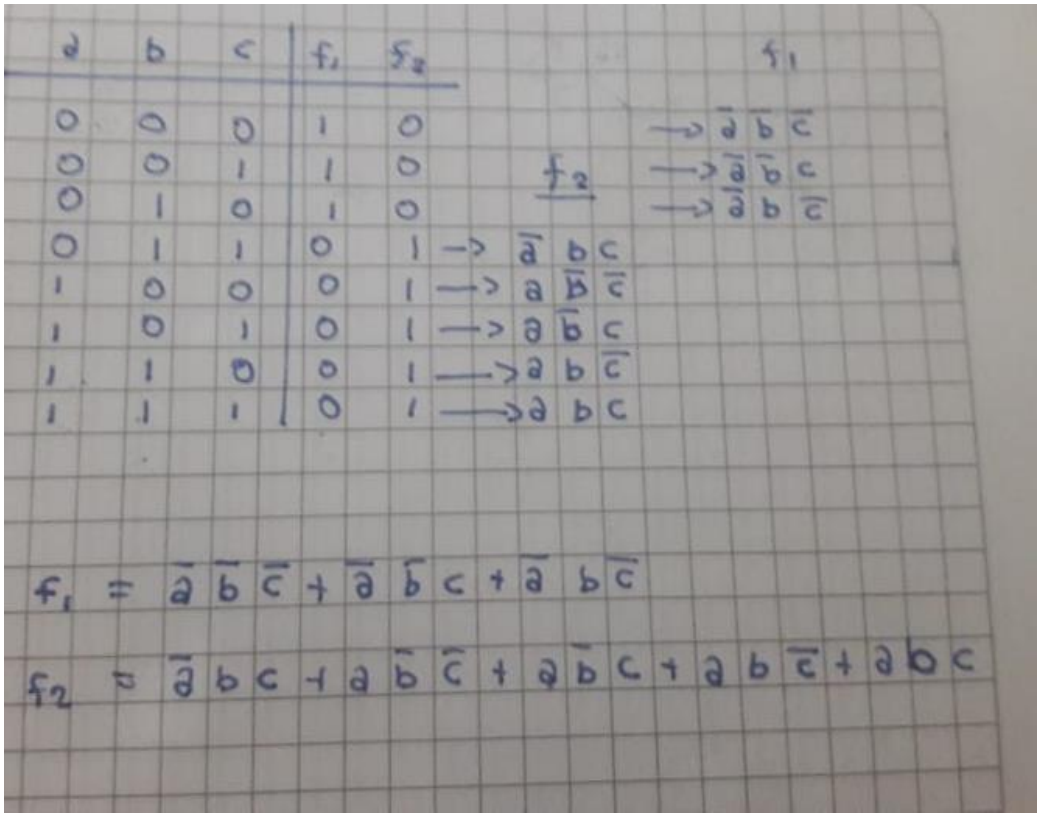
3) Dada la función $f = a \cdot b + \bar{a} \cdot \bar{b}$:

a) Representar el diagrama de lógica con compuertas AND, OR y NOT.



4) Dada la siguiente tabla de verdad represente la forma normal más conveniente para cada función:

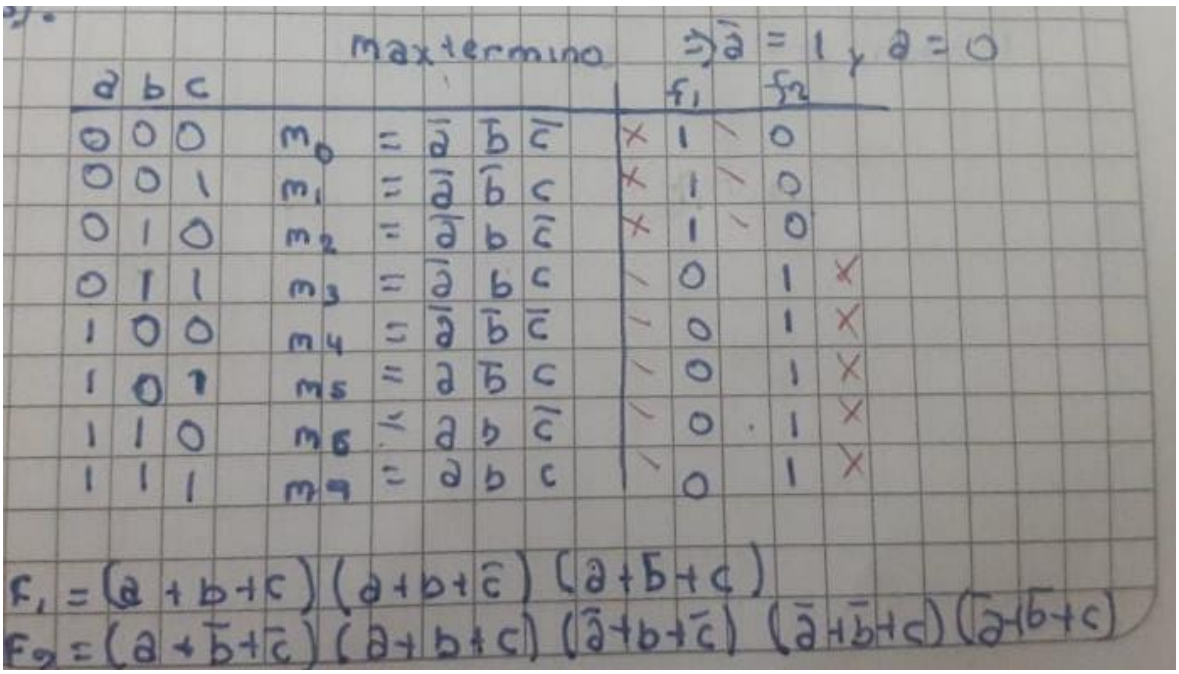
a	b	c	f_1	f_2
0	0	0	1	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	0	1
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1



5) Considerando $n = 3$ verifique que la suma de los minitérminos de una función de Boole para n variables es $= 0$.

6) Considerando $n = 3$ verifique que el producto de los maxitérminos de una función de Boole para n variables es $= 1$.

7) Infiera un procedimiento que generalice los enunciados de los dos últimos ejercicios.



Mintérminos $\bar{a}=0$ y $a=1$

a	b	c	f_1	f_2	
0	0	0	1	0	
0	0	1	1	0	
0	1	0	1	0	
0	1	1	0	1	$\rightarrow \bar{a}\,b\,c$
1	0	0	0	1	$\rightarrow a\,\bar{b}\,\bar{c}$
1	0	1	0	1	$\rightarrow a\,\bar{b}\,c$
1	1	0	0	1	$\rightarrow a\,b\,\bar{c}$
1	1	1	0	1	$\rightarrow a\,b\,c$

f_1

$\rightarrow \bar{a}\,\bar{b}\,\bar{c}$

f_2

$\rightarrow \bar{a}\,\bar{b}\,c$

$\rightarrow \bar{a}\,b\,\bar{c}$

$f_1 = \bar{a}\,\bar{b}\,\bar{c} + \bar{a}\,\bar{b}\,c + \bar{a}\,b\,\bar{c}$

$f_2 = \bar{a}\,b\,c + a\,\bar{b}\,\bar{c} + a\,\bar{b}\,c + a\,b\,\bar{c} + a\,b\,c$