

# Organización de Computadoras

## 2do Parcial — Recursantes 2024

Nombre: Ajala, Mariela

Legajo: 01959/7

Ejercicio 1	1.50
Ejercicio 2	1.50
Ejercicio 3	1.50
Ejercicio 4	2.00
Ejercicio 5	2.00
Ejercicio 6	2.50
Ejercicio 7	2.00
TOTAL	13.00
Se aprueba con $\geq 8.00$	

- 1) Dado un byte X, indique qué operaciones lógicas junto con sus máscaras deberán aplicarse para poner en uno los bits 0 y 6, poner en cero los bits 4 y 7 e invertir los bits 2 y 5, dejando inalterados al resto de los bits.

	X	X	X	X	X	X	X	X
OR	0	1	0	0	0	0	0	1
AND	0	1	1	0	1	1	1	1
XOR	0	0	1	0	0	1	0	0

0 1  $\bar{X}$  0 X  $\bar{X}$  X 1

Haga clic en los cuadrados resaltados para cambiarlos.

Enviar

Limpiar

2) Dado un byte X, indique el resultado obtenido tras aplicar las siguientes operaciones lógicas.

	X	X	X	X	X	X	X	X
OR	1	1	0	1	0	1	0	0
<hr/>								
	1	1	X	1	X	1	X	X
XNOR	1	1	0	0	1	0	0	1
<hr/>								
	X	X	$\bar{X}$	$\bar{X}$	X	$\bar{X}$	$\bar{X}$	X
NAND	1	1	0	1	0	1	0	0
<hr/>								
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	1	X	1	X	1	1

Haga clic en los cuadrados resaltados para cambiarlos.

Enviar

Limpiar

3) Dado un byte Y, indique el resultado obtenido tras aplicar estas otras operaciones lógicas.

	X	X	X	X	X	X	X	X
NOR	1	1	0	1	0	0	0	1
	0	0	$\bar{X}$	0	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	0
XOR	0	1	1	0	0	0	1	1
	0	1	X	0	$\bar{X}$	$\bar{X}$	X	1
AND	1	1	0	0	1	0	1	0
	0	1	0	0	$\bar{X}$	0	X	0

*Haga clic en los cuadrados resaltados para cambiarlos.*

Enviar

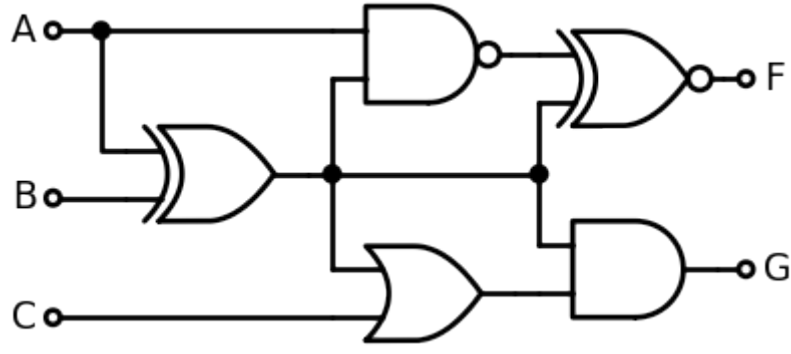
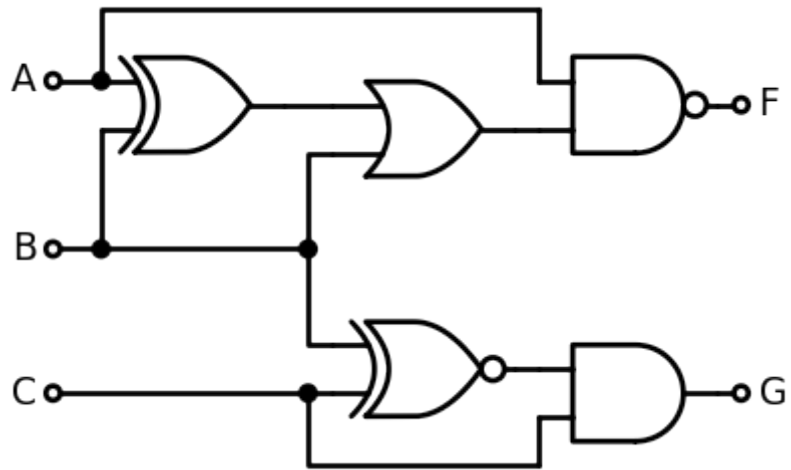
Limpiar

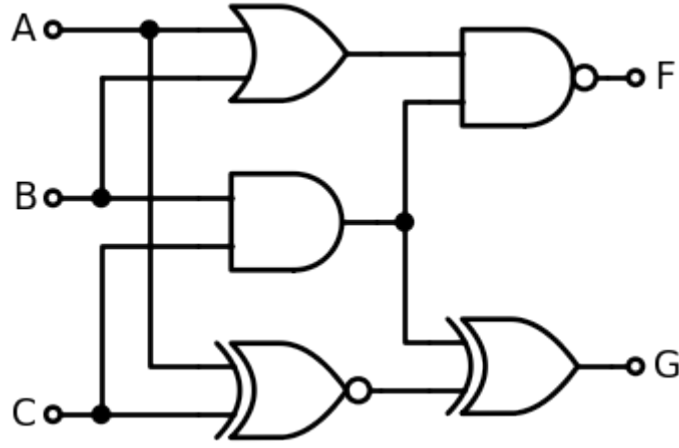
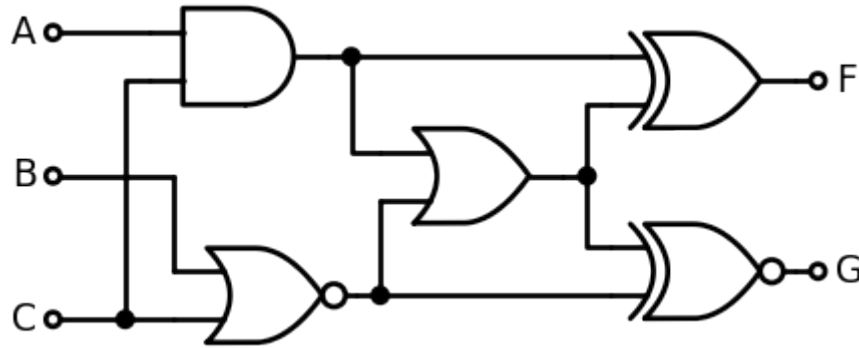
4) Dado el siguiente par de ecuaciones:

$$F = \overline{(A + B)} \cdot (B \cdot C)$$

$$G = (B \cdot C) \oplus \overline{A} \oplus C$$

Indique cuál de los siguientes circuitos combinacionales resulta equivalente:

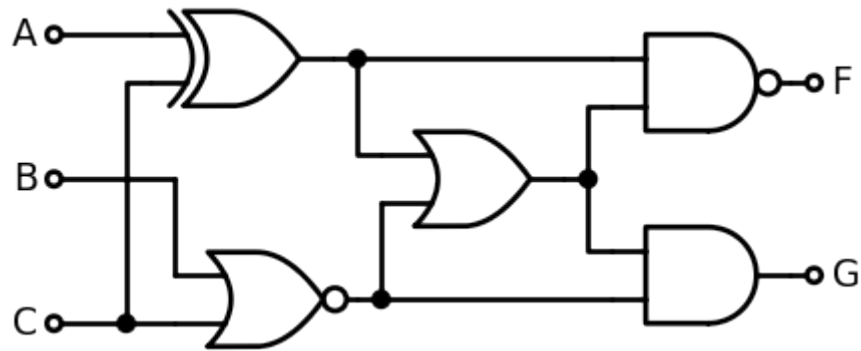
○	
○	

<input checked="" type="radio"/>	
<input type="radio"/>	

Enviar

Limpiar

5) Dado el siguiente circuito combinacional:



Indique cuál de las siguientes ecuaciones son equivalentes a dicho circuito:

<input type="radio"/>	$F = \overline{A + C} \oplus (C + B)$ $G = \overline{\overline{B} \cdot \overline{C}} \oplus A$
<input checked="" type="radio"/>	$F = \overline{(A \oplus C) \cdot (\overline{A \oplus C} + (B + C))}$ $G = \overline{(A \oplus C) + (B + C)} \cdot (B + C)$
<input type="radio"/>	$F = \overline{(A \cdot (A + B)) \oplus (A + B)}$ $G = \overline{(A + B) + ((A + B) \oplus C)}$

○

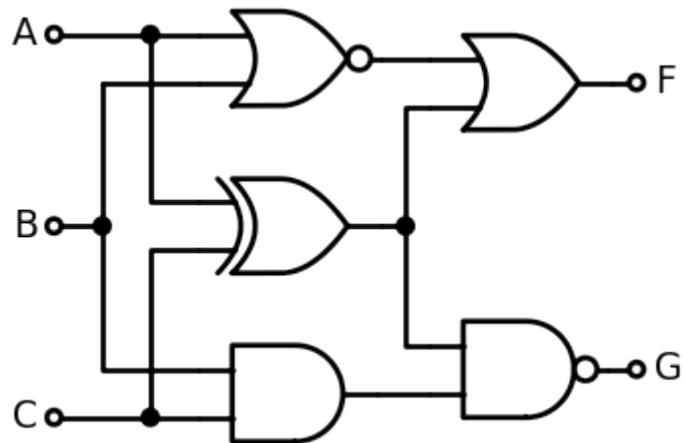
$$F = \overline{A \oplus B} \oplus (A + C)$$

$$G = \overline{(A + C) + (B \cdot C)}$$

Enviar

Limpiar

6) Dado el siguiente circuito combinacional:



Complete su tabla de verdad:

A	B	C	F	G
0	0	0	1	1

0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1

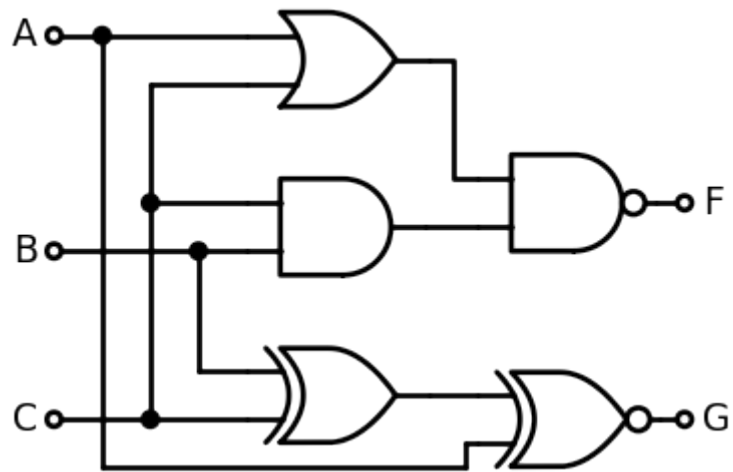
*Haga clic en los cuadrados resaltados para cambiarlos.*

Enviar

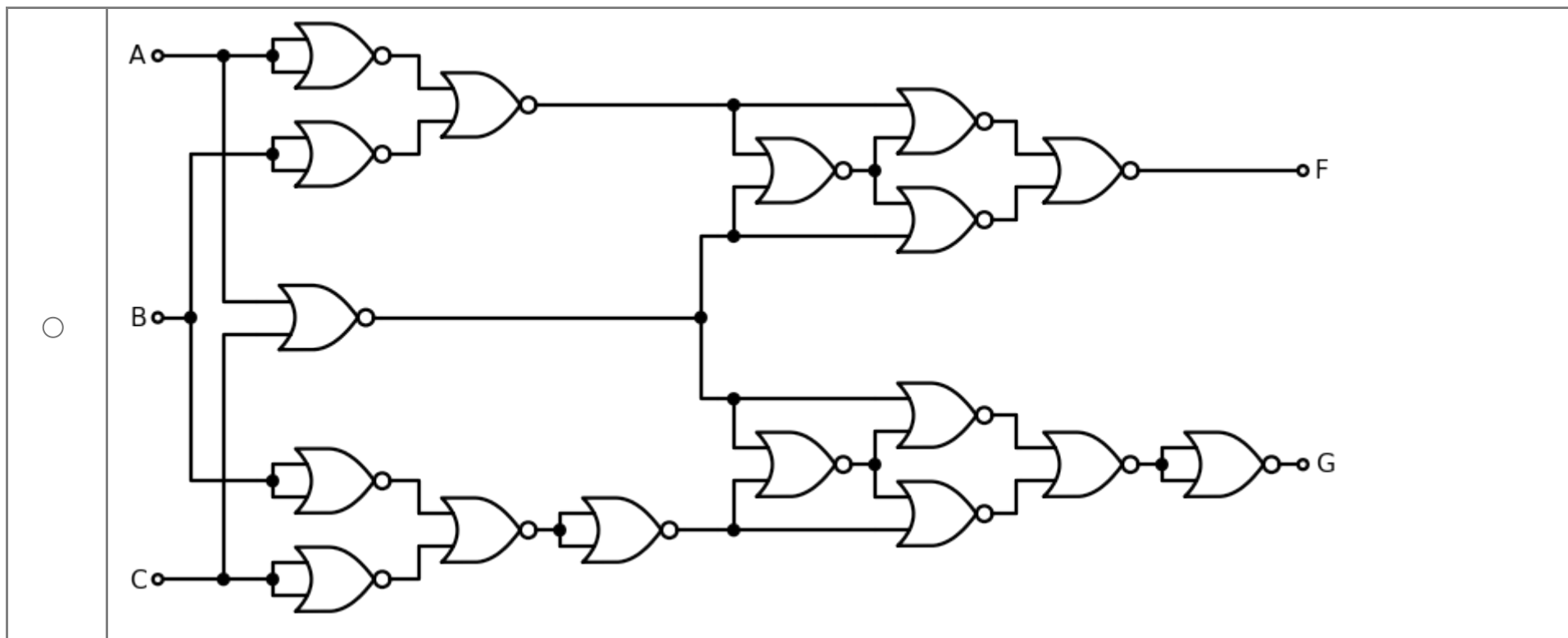
Limpiar

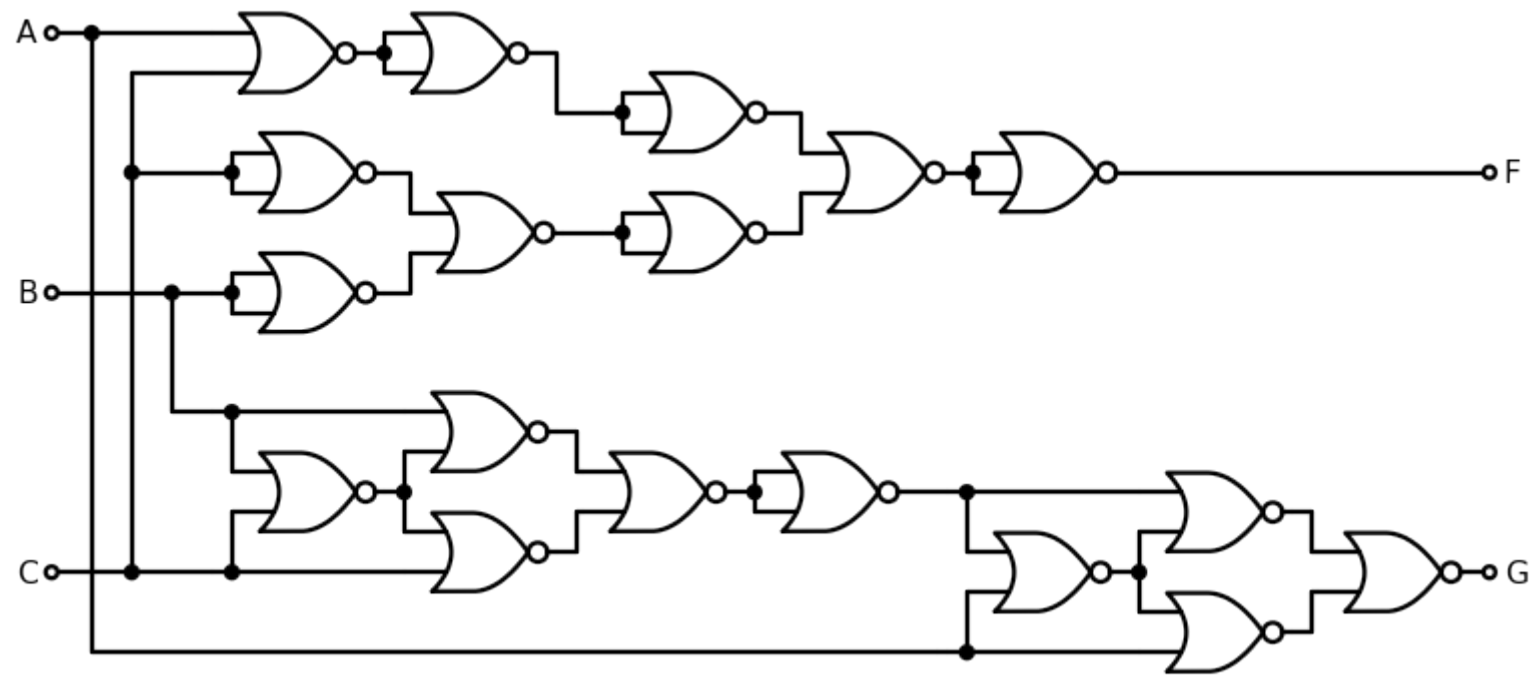


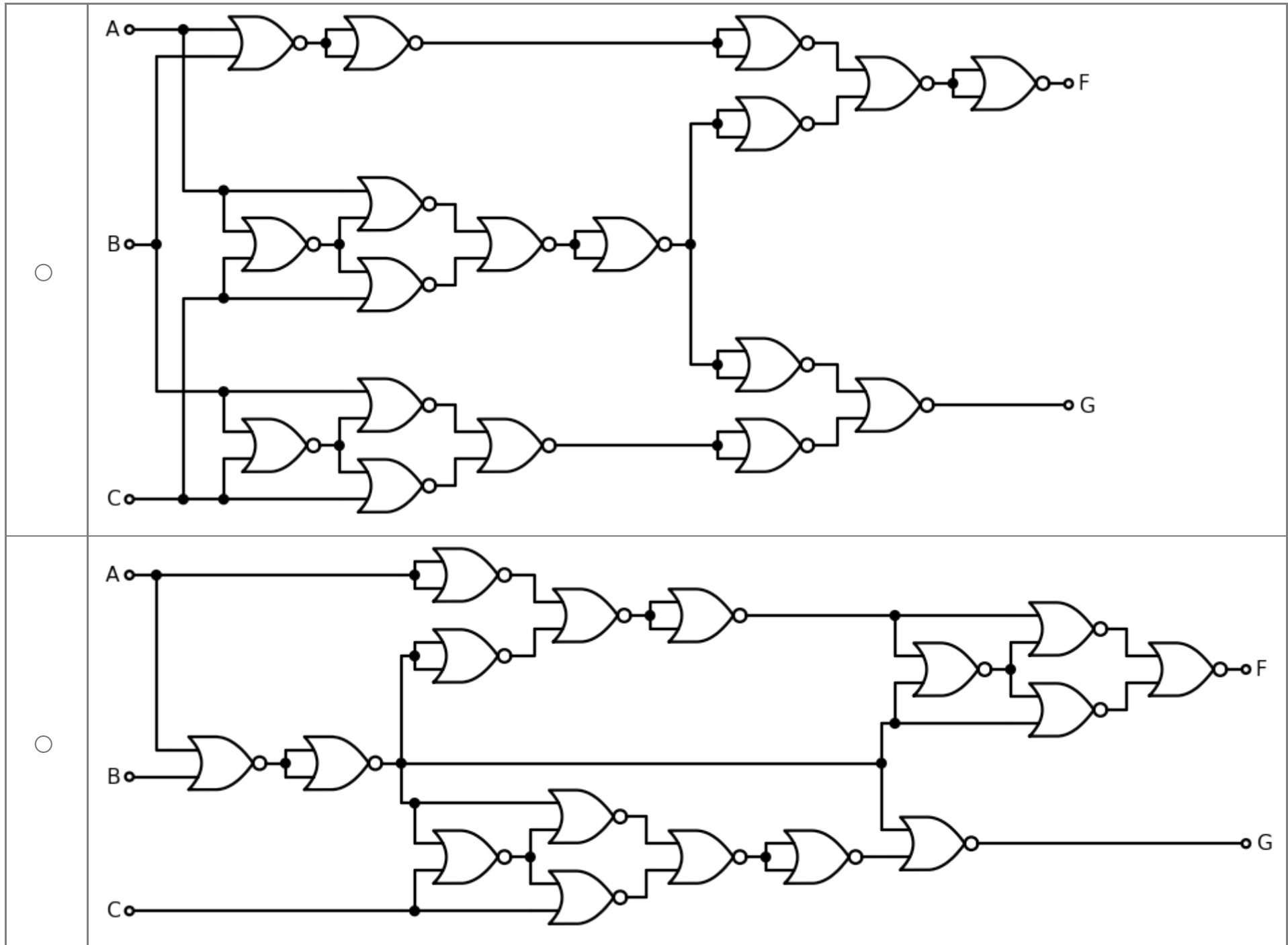
7) Dado el siguiente circuito combinacional:



Indique cuál de los siguientes circuitos (construidos usando exclusivamente compuertas de tipo NOR) es equivalente:







Enviar

Limpiar