

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 ≥ 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
<hr/>								
	X	1	X	X	X	X	X	1
AND ▾	0	1	1	0	1	1	1	1
<hr/>								
	0	1	X	0	X	X	X	1
XOR ▾	0	0	1	0	0	1	0	0
<hr/>								
	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:

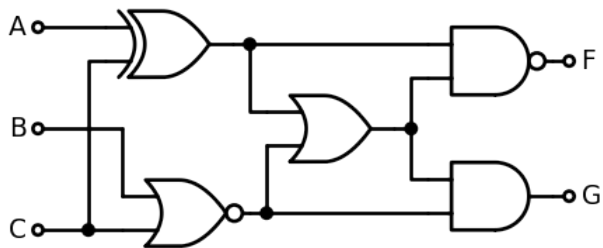
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	

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

Enviar

Limpiar

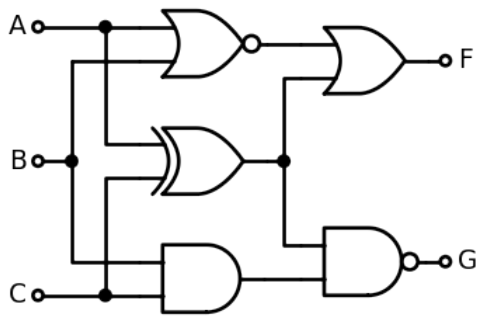
5) Dado el siguiente circuito combinacional:



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

6) Dado el siguiente circuito combinacional:

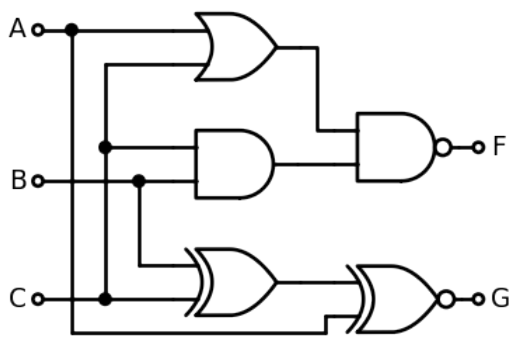


Complete su tabla de verdad:

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

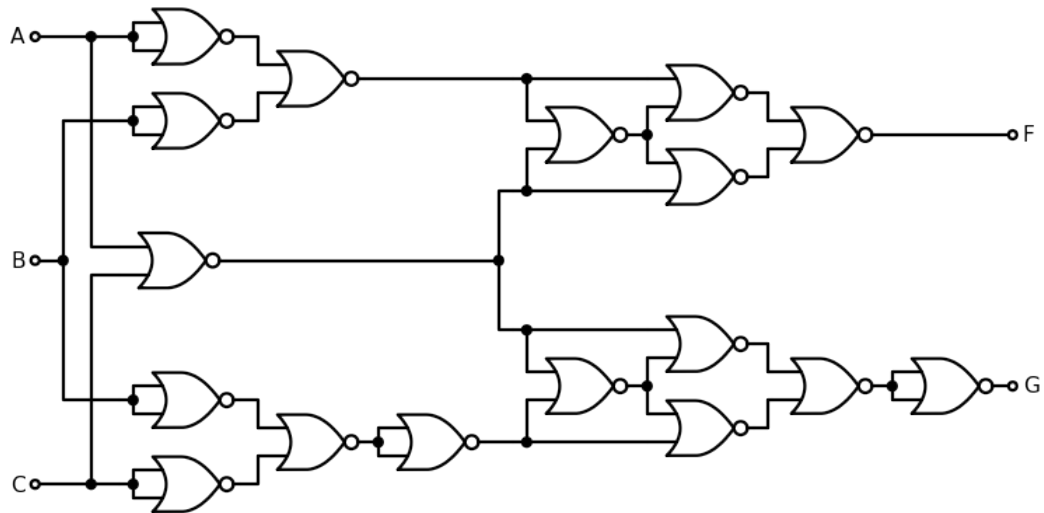
Haga clic en los cuadrados resaltados para cambiarlos.

7) Dado el siguiente circuito combinacional:

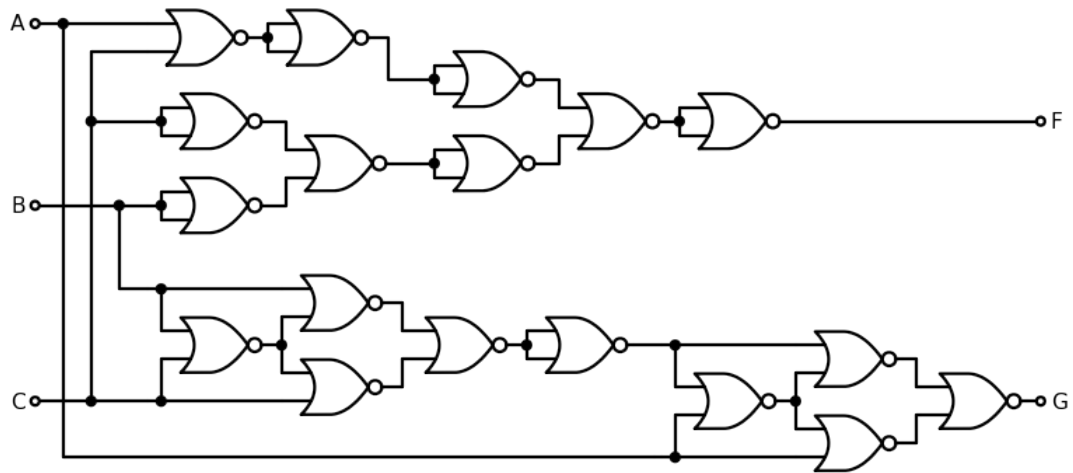


Indique cuál de los siguientes circuitos (construidos usando exclusivamente compuertas de tipo NOR) es equivalente:

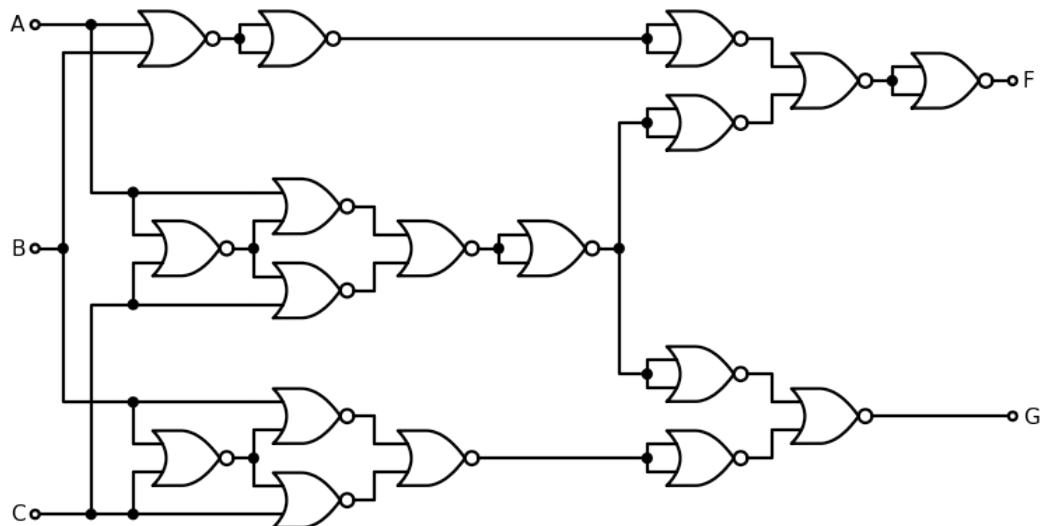
☐

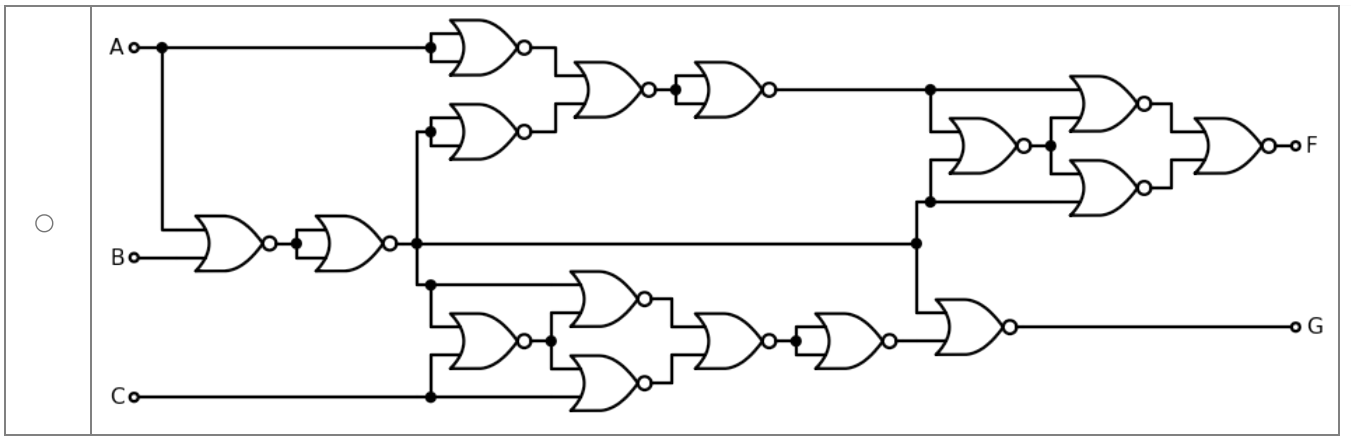


☒



☐





Enviar

Limpiar