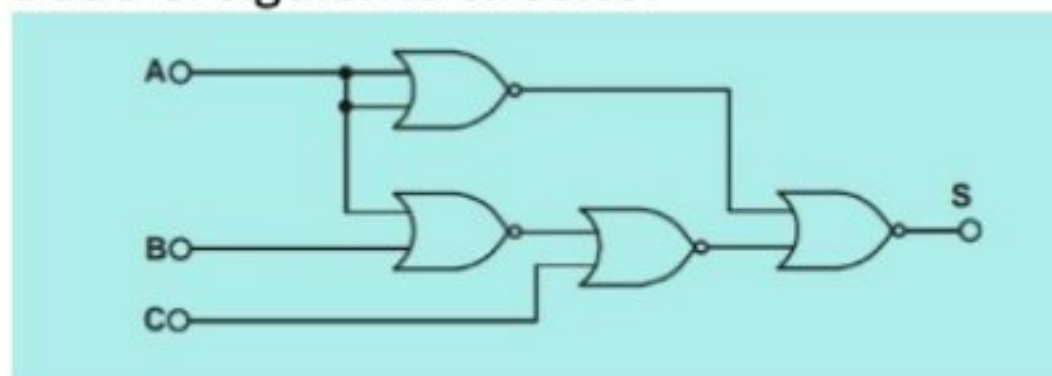


EJERCICIOS DE REPASO 1º PARCIAL

1) Dado el siguiente circuito:



- Escribe la expresión booleana
- Obtenga una expresión simplificada anotando qué propiedades se utilizó.
- Determine el valor de S si $A=0$ $B=0$ $C=1$

2) Dada la proposición: "Si llueve llevo paraguas y hace frío llevo una campera abrigada"

- Determinar las proposiciones simples que intervienen
- Expresar el enunciado utilizando los conectores lógicos.
- Construir la tabla de verdad correspondiente.

3) Sea $U = \{x \in \mathbb{N}, 1 \leq x \leq 9\}$

$$A = \{x \in \mathbb{N}, 1 \leq x \leq 5\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N}, \text{es impar}, 1 < x \leq 7\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{N}, x \text{ es divisor de } 8\}$$

- Hallar $(A \cup C) \cap B^c$
- Hallar $P(B)$
- Completar con \in \notin \subset \supset

3..... $A \cap B$	A $P(A)$
$\{3\}$ $A \cup C$	$\{C\}$ $P(U)$
$\{\}$ U	$A - C$ A

4) Dado el conjunto $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ y la relación $R: A \rightarrow A = "x + y = 6"$

- Definir R por extensión y realizar el diagrama de Venn
- Analizar las propiedades (reflexiva, simétrica, antisimétrica, transitiva) que cumple.

5) $R: A \rightarrow B = "x \text{ es el anterior de } y"$

$$A = \{x \in \mathbb{Z} - 2 \leq x < 12\} \quad B = \{x \in \mathbb{Z} - 3 \leq x < 15\}$$

- Realizar el diagrama de Venn de la relación y definir por extensión
- ¿Es R una función? Si la respuesta es afirmativa, determinar Dominio, Codominio, Imagen e indicar si es inyectiva, sobreyectiva o biyectiva

6) Sean

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} / f(x) = -2x - 4$$

$$g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} / g(x) = \sqrt{x^2 + 2}$$

Hallar, si es posible, $f \circ g, g \circ f, f^{-1}$ Justificar