

EJERCICIOS BLOQUE II – TEMA 01

CONVERSIONES NUMÉRICAS

1. Convierte de Decimal a Binario:

- A. 43
- B. 257

2. Convierte de Binario a Decimal:

- A. 101101
- B. 11100011

3. Convierte de Decimal a Octal:

- A. 156
- B. 2048

4. Convierte de Hexadecimal a Decimal:

- A. 2B
- B. A1F

5. Orden de magnitud. Indica cuál de los siguientes números es el mayor:

- A. 110 en Decimal
- B. 6E en Hexadecimal
- C. 154 en Octal
- D. 1101101 en Binario

EJERCICIOS BLOQUE II – TEMA 01

EJERCICIOS DE LÓGICA

6. Si $a = 0$ y $b = 0$, ¿cuál de las siguientes sentencias es CORRECTA?

- A. $a \text{ XOR } b = 1$
- B. $a \text{ NOR } b = 1$
- C. $a \text{ AND } b = 1$
- D. $a \text{ OR } b = 1$

7. Si $a = 1$ y $b = 0$, ¿cuál de las siguientes sentencias es INCORRECTA?

- A. $a \text{ NAND } b = 1$
- B. $a \text{ XNOR } b = 0$
- C. $a \text{ OR } b = 1$
- D. $a \text{ AND } b = 1$

8. Determina el resultado de la siguiente operación combinada: $(1 \text{ XOR } 1) \text{ OR } (0 \text{ NAND } 1)$

- A. 0
- B. 1

9. ¿Qué operación lógica devuelve 1 solo cuando sus dos entradas son diferentes?

- A. AND
- B. OR
- C. XOR
- D. XNOR

10. Si el resultado de $a \text{ XNOR } b = 0$, ¿qué podemos afirmar sobre a y b ?

- A. Que ambos son iguales (0 y 0, o 1 y 1).
- B. Que son diferentes (uno es 0 y el otro 1).

EJERCICIOS BLOQUE II – TEMA 01

EJERCICIOS DE LÓGICA COMBINADA

11. Si $a = 1$, $b = 0$ y $c = 1$, ¿cuál es el resultado de la siguiente expresión?

$(a \text{ AND } b) \text{ OR } (\text{NOT } b \text{ AND } c)$

A. 0

B. 1

12. Determina el resultado para $a = 1$ y $b = 1$:

$\text{NOT } (a \text{ XOR } b) \text{ NAND } a$

A. 0

B. 1

13. ¿Qué valores de a y b hacen que la sentencia $(a \text{ NAND } b) \text{ AND } (a \text{ OR } b)$ sea igual a 1?

A. $a=1, b=1$

B. $a=0, b=0$

C. $a=1, b=0$

D. Ninguna de las anteriores

14. Si sabemos que $a \text{ XNOR } b = 1$, ¿cuál es el resultado de:

$(\text{NOT } a \text{ OR } b) \text{ XOR } (a \text{ AND NOT } b)$

A. 0

B. 1

15. Calcula el resultado de esta operación si $a=0, b=1, c=0$:

$(a \text{ NOR } b) \text{ XNOR } (\text{NOT } c)$

A. 0

B. 1