

16 APROBADO

ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

Turno Recursantes

2do Parcial

Tema 11

Apellidos y Nombres: GALVÁN MATÍAS

Número de Legajo: 11184/7

Observaciones: NO USAR CALCULADORA. Completar las respuestas con tinta en imprenta mayúscula. Por cada respuesta correcta, se obtendrá el puntaje indicado en cada ítem dentro del ejercicio. Se APRUEBA con 8 (OCHO) o más puntos sobre un máximo posible de 16 (DIECISÉIS) puntos.

- 1) Dado un byte X (cuyos 8 bits se desconocen), indique las operaciones lógicas faltantes, las máscaras correspondientes o el resultado de aplicarlas, según corresponda.

XXXXXXXX
NOR 10010010
0x0x0x0x (0,5p)
XOR 10101011 (0,5p)
1x0x0x1x
AND 10111100 (0,5p)
10x0x00

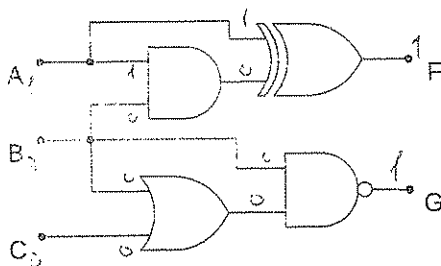
XXXXXXXX
OR 10100001
1x1xxxx1 (0,5p)
NAND 00111101 (0,5p)
110xxx10
XNOR 00001111 (0,5p)
001xxx10

- 2) Escriba una ecuación que genere la siguiente tabla de verdad:

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

$$F = (\bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{C}) + (\bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C) + (A \cdot B \cdot \bar{C}) + (A \cdot B \cdot C) \quad (3p)$$

- 3) Dado el siguiente circuito, si A = 1, B = 0 y C = 0: ¿Cuáles serán los valores de las salidas F y G?



$$F = 1 \quad (1,5p)$$

$$G = 1 \quad (1,5p)$$

- 4) Escriba las ecuaciones que relacionan las entradas del circuito del ejercicio 3 con las salidas del mismo.

$$F = A \oplus (A \cdot B) \quad (1,5p)$$

$$G = B \cdot (B + C) \quad (1,5p)$$

- 5) Si se tiene un flip flop T, síncrono, activado por flanco ascendente, cuyo estado inicial es Q=1 y $\bar{Q}=0$, ¿cómo queda la salida Q luego de que la entrada CLK cambie de 0 a 1?

$$Q = 0 \quad (4p)$$