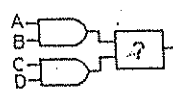


Apellido y Nombre: ..... Nro. de Alumno: .....  
Ayudante y Grupo: ..... 11

Observaciones: NO USAR CALCULADORA. SE APRUEBA CON 16 PUNTOS. Hay solo una respuesta correcta. Indicarla al costado izquierdo de cada pregunta con Jinta en Imprinta mayúscula. Si indica la correcta, 2 puntos. Si es incorrecta, o tiene tachaduras o enmendadas, -1 punto. NS/NC, 0 puntos.

1. Considere un sistema de punto flotante de mantisa fraccionaria (normalizada con bit implícito, de 8 bits en BSS, y exponente en Cn2 de 3 bits. Cuál es el número positivo mínimo representable?  
A. 0,5 B.  $2^{-5}$  C.  $2^{-12}$  D. NS/NC
2. ¿Cuál es la resolución en el extremo inferior del sistema anterior?  
A.  $2^{-11}$  B.  $2^{-13}$  C.  $2^{-15}$  D. NS/NC
3. ¿Qué número está representado, en el mismo sistema, por la cadena 01000000 011?  
A. 5 B.  $0,25 \times 2^3$  C.  $64 \times 2^3$  D. NS/NC
4. El último paso de un algoritmo de suma o resta de dos números en el estándar IEEE 754 debe ser:  
A. Igualar exponentes B. Sumar mantisas C. Normalizar el resultado D. NS/NC
5. ¿Qué operaciones lógicas pueden utilizarse para invertir los primeros cuatro bits de un byte y luego poner en 0 al resto?  
A. Primero AND luego OR B. Primero NAND luego AND C. Primero XOR luego AND D. NS/NC
6. ¿Qué compuerta necesita el siguiente circuito para que su ecuación de salida esté representada por la siguiente tabla de verdad?

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



- A. OR B. AND C. NOR D. NS/NC

7. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones es equivalente a  $\overline{A+B}$ ?  
A.  $\overline{A} + \overline{B}$  B.  $\overline{A} \cdot \overline{B}$  C.  $\overline{A} \oplus \overline{B}$  D. NS/NC
8. Dado un flip flop JK que tiene siempre  $K = \text{NOT}(J)$ , el mismo se comporta como un ...  
A. flip flop T B. flip flop D C. No funciona D. NS/NC
9. La funcionalidad de circuitos obtenidos a partir de elementos como el de la pregunta anterior sería útil para realizar:  
A. Memorias B. Contadores C. Sumadores D. NS/NC
10. ¿Cuál es la única de las siguientes instrucciones que es correcta?  
A. MOV [BX], DATO B. MOV [BX], AL C. MOV BX, AL D. NS/NC

PRECONTAR

11. Se desea realizar un programa que calcule el máximo de una lista de números en BSS almacenados a partir de la posición de memoria etiquetada TABLA y terminados en un elemento igual a 0, y guarde el resultado en la celda MAXIMO. Considere fragmento listado como Programa 1 y responda: ¿cuál es el fragmento necesario para completarlo?

```

ORG 200011
MOV CL, 0
MOV DH, 0
MOV BX, OFFSET TABLA-1
INI: INC BX
    INC DH
    MOV AL, [BX]
    <... fragmento faltante ...>
FIN: CMP AL, 0
    JNZ INI
    MOV MAXIMO, CL
    HLT
    
```

Programa 1

- A. Fragmento:  
MOV CL, AL  
JS FIN  
SUB CL, AL
- B. Fragmento:  
CMP CL, AL  
JZ FIN  
MOV CL, AL
- C. Fragmento:  
CMP CL, AL  
JNS FIN  
MOV CL, AL

D. NS/NC

12. ¿Que resulta almacenado en DH al finalizar la ejecución del Programa 1?  
A. El índice del elemento mayor B. El valor del máximo elemento de la tabla C. La cantidad de elementos de la tabla D. NS/NC
13. ¿Qué contendrá el byte de memoria apuntado por [BX] al terminar el programa?  
A. El valor máximo de la tabla B. El valor 0 C. 2000h D. NS/NC
14. ¿Cuál instrucción en el programa anterior, además de MOV AL, [BX], accede a la memoria de datos durante su ejecución?  
A. MOV MAXIMO, CL B. MOV BX, OFFSET TABLA-1 C. Ninguna otra D. NS/NC

23.2

111

001