

Apellidos y Nombres: ..... Número de alumno: .....  
Turno: .....

Observaciones: NO USAR CALCULADORA. Completar las respuestas con tinta en imprenta mayúscula. Obtendrá 1 (un) punto por cada respuesta correcta. Se APRUEBA con 9 (nueve) PUNTOS.

1.- Dado un sistema de punto flotante con mantisa fraccionaria normalizada con bit implícito en BSS de 6 bits, y exponente de 4 bits en Exceso a 8 (orden de izq a der) ¿Qué número representa 1000000111?

1000000111 = \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuál es el valor mas grande representable (en decimal) con el sistema del punto 1?

Mas grande representable = \_\_\_\_\_

3.- ¿Cuál es la resolución (en decimal) en el extremo superior (mas alejado del 0) del sistema del punto 1?

Resolución = \_\_\_\_\_

4.- En el sistema del punto 1, si el exponente fuera en BSS ¿Qué número representa 1110001100?

1110001100 = \_\_\_\_\_

5.- En IEEE 754 ¿Qué valor representa la cadena: 0 10000000 100000000000000000000000?

6.- Escriba la cadena que representa al número 1025,5 en el sistema IEEE 754 de simple precisión:

\_\_\_\_\_

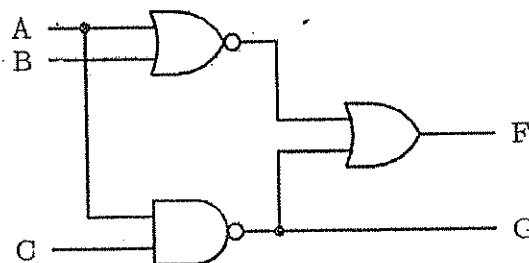
7.- Complete la siguiente tabla de verdad si la función  $F = \neg A \cdot \neg B \cdot C + \neg A \cdot B \cdot C + A \cdot \neg B \cdot \neg C + A \cdot B \cdot \neg C$

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

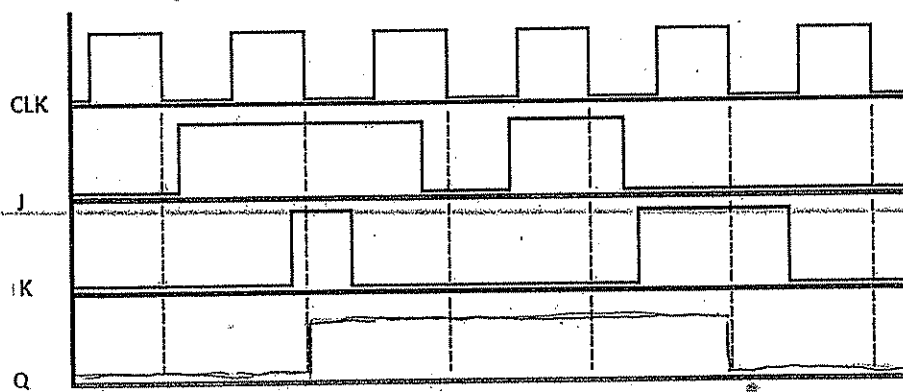
8.- Dado el siguiente circuito, si  $A = 1$ ,  $B = 0$  y  $C = 1$   
¿Cuál será el valor de las salidas F y G?

F = \_\_\_\_\_

G = \_\_\_\_\_



9.- Complete el siguiente diagrama de tiempo de un flip flop J-K sincrónico activo por flanco descendente de CLK. Suponga que inicialmente  $Q = 0$ .



Las preguntas 10 a 14 están referidas al siguiente programa:

	ORG	1000H
TAB1	DB	DUP (13, 40, 39, 11, 8, 15, 5, 12)
TAB2	DB	DUP (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
	ORG	2000H
	MOV	CH, 0
	MOV	AH, 1
	MOV	AL, 0
	MOV	DX, 0
	MOV	CL, OFFSET TAB2 - OFFSET TAB1
VUELTA:	MOV	BX, OFFSET TAB1
	ADD	BX, DX
	AND	[BX], AH
	JZ	SALTO
	MOV	BX, OFFSET TAB2
	ADD	BX, DX
	MOV	[BX], AH
	INC	AL
SALTO:	INC	DX
	DEC	CL
	JNZ	VUELTA
	HLT	
	END	

10.- ¿Cuántos elementos de TAB2 permanecen con el valor 0 al finalizar el programa?

Son \_\_\_\_\_ elementos

11.- ¿Qué valor contiene AL al finalizar el programa?

AL = \_\_\_\_\_

12.- Si la instrucción "AND [BX], AH" fuera reemplazada por "OR [BX], CH" ¿Qué valor contendría AL al finalizar el programa?

AL = \_\_\_\_\_

13.- ¿Cuántas veces se produce el salto con la instrucción JNZ VUELTA?

Son \_\_\_\_\_ veces.

14.- ¿Cuál es el valor de DX al finalizar el programa?

DX = \_\_\_\_\_ H