

Apellidos y Nombres: _____ N° de documento: _____

Observaciones: Escribir respuestas con tinta. Cada ejercicio indica su valor en puntos. **SE APRUEBA CON 7 PUNTOS. NOTA MÁXIMA 14.**

- 1) Indique la ecuación F que se corresponde con la siguiente tabla de verdad

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

F= _____ (2p)

- 2) Dada una cadena (cuyos 4 bits se desconocen), indique los resultados correspondientes, según corresponda

XXXX
XNOR 1 0 1 0

_____ (1p)

XXXX
NOR 0 1 0 1

_____ (1p)

- 3) Si se tiene un flip-flop J-K síncronico, activado por flanco ascendente, cuyo estado inicial es Q = 1 y -Q = 0. ¿Cómo queda la salida Q luego de que la entrada CLK cambie de 1 a 0, sabiendo que previamente la entrada J = 0 y la entrada K = 1?

Q = _____ (1p)

- 4) Si el registro SP contiene el valor 7FF8h, ¿qué valor tendrá tras ejecutar la instrucción POP CX? SP= _____ (1p)

El siguiente programa recorre una cadena de caracteres que comienza en la dirección de memoria FRASE y guarda en la dirección CANT la cantidad de letras 'C' que aparecen en la cadena.

```

1      ORG 1000h
2  LETRA DB 'C'
3  FRASE DB 'CARACTERES'
4  CANT  DB ?
5
6      ORG 2000h
7      MOV BX, OFFSET FRASE
8      MOV CL, OFFSET CANT - OFFSET FRASE
9      MOV DH, LETRA
10     MOV AL, 0
11 LAZO: CMP DH, [BX]
12     <INSTRUCCION A COMPLETAR>
13     INC AL
14 SALTO: INC BX
15     DEC CL
16     JNZ LAZO
17     <INSTRUCCION A COMPLETAR>
18     HLT
19     END

```

- 5) ¿Qué modo de direccionamiento utiliza el segundo operando de la instrucción de la línea 9?

_____ (1p)

- 6) ¿Cómo debería completarse la línea 12?

_____ (2p)

- 7) ¿Cuántas veces se toma el salto de la instrucción JNZ LAZO (línea 16)?

Cantidad: _____ (2p)

- 8) ¿Cómo debería completarse la línea 17?

_____ (2p)

- 9) ¿A qué dirección de memoria hace referencia la variable CANT?

Dir: _____ (1p)