a) Dado el siguiente código, que lo analicen, ejecuten y respondan:

ORG 1000H ; Datos

NUM1 DW 7,6,5,4,3,2,1

NUM2 DW 5

RESUL DW ?

ORG 2000H ; Programa Ppal.

MOV DX, OFFSET RESUL

MOV BX, OFFSET NUM1; **(a) Inmediato**

MOV AX, NUM2; **(b) Directo de memoria**

PUSH DX

MOV DX, 0

SIGO: MOV CX, [BX]; **(c) Indirecto**

SUB CX, AX; **(d) Directo de registro**

MOV [BX], CX; **(e) Directo de registro**

ADD BX, 2; **(f) Inmediato**

INC DX

CMP [BX], AX

JNC SIGO

MOV AX, CX

POP DX

MOV BX, DX; **(g) Directo de registro**

MOV [BX], CX

HLT

END

1. Indique el modo de direccionamiento utilizado en las instrucciones indicadas con letra minúscula.

2. ¿Qué estructuras de control existen en el programa? **Un bucle, más precisamente un Repeat until.**

3. ¿Qué contiene RESUL al final de la ejecución? **La cantidad de números que procesó.**

4. ¿Cuándo termina el programa? **Cuando el COMPARE da Carry, el número al que se realizará la resta es menor que NUM2.**

b) Preguntas para que debatan y justifiquen:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Rta.** |
| 1. Se llama ensambladores a los programas encargados de traducir los programas escritos en código mnemónico provisto por el fabricante del procesador a código binario. | V |
| 2. Cuando se accede una palabra de memoria y es “muy probable‟ que el próximo acceso sea en la vecindad de la palabra anterior, se trata de localidad temporal. | F |
| 3. En el assembler del 8088 puede usarse el registro DX para hacer direccionamiento indirecto vía registro. | F |
| 4. El assembler del 8088 trabaja con los datos en memoria en formato Big Endian. | F |
| 5. El registro IP contiene la dirección de memoria de la próxima instrucción a ser ejecutada. | V |
| 6. Los registros AX, BX, CX y DX son de uso general, 16 bits de longitud y solamente los registros AX y BX se pueden dividir en 2 partes de 8 bits cada uno llamados AH, AL, BH, BL. | F |
| 7. La instrucción **MOV BX, OFFSET tabla** Inicializa BX con “OFFSET tabla”. Esto indica que se debe cargar en BX el contenido apuntado por la variable tabla | F |
| 8. La definición de datos **tabla DB 1, 2, 4, 8, 16, 30, 60**, **80** puede verse como un arreglo de ocho bytes en el que se inicializaron sus celdas con dichos valores. | V |
| 9. En la instrucción DEC *dest,* el “dest” solo puede ser memoria. | F |
| 10. La instrucción de salto JZ salta si la bandera de flag Z=0 | F |