Redictado Arquitectura de Computadoras **2023** Apellido y Nombre**:**

Parcial 1-2da Fecha-09/05/2023 Nro. de Alumno:

Observaciones: Completar las respuestas **con** tinta en **imprenta** mayúscula. Cada ejercicio indica su valor en puntos. SE **APRUEBA** CON 12 PUNTOS. NOTA MAXIMA: **20**

1

1. Complete los valores que quedarían guardados en la pila luego *de* la ejecución del siguiente fragmento *de* programa. (1 pto)

ORG 1500H DATX DB 0A2H DATY DB 1BH

7FFBh

00

7FFCh

7FFDh

7FFEh

7FFFh

01 15

ORG 2000H

A125

MOV AX, OFFSET DATX MOV CX, OFFSET DATY PUSH CX

PUSH AX

8000h

2. Expliqué la diferencia entre las instrucciones RET e **IRET** (1 pto)

BET se 157 2727 volver al programa princied desde una subrutina, apila el IPy to próxima instruccion a ejecutar. I'RET se usa para retornar a una interrupciopita el IP y los flags.

3. ¿Cuáles son los registros de la USART? (1 pto)

ST (start bit) Data bit, Parity hit, Stop bit.

X

15

150

*0*

4. Con qué herramienta **se** realiza la compilación de un programa escrito para el emulador MSX88**.** (1 pto)

Con el lenguaje Assembly X

5. Explique por qué los registros IMR e ISR del PIC pueden tener simultáneamente los valores: IMR = FDhe ISR = 02h. (1 pto) IMB=FDh indica que el Timer está habilitado mientras que ISR=02h indica que el timer está siendo atendido*.*

*6.* Si PUERTO es una constante que vale 41h y el registro AL tiene almacenado el valor 80h, ¿qué efecto produce la instrucción OUT PUERTO, AL. (1.5 ptos)

Activa el Handshake por interrupción.

/

7. Escriba las instrucciones necesarias para configurar el PIO con el objetivo de imprimir a través de la impresora Centronics. (1.5 ptos)

MOVAL, OFFH X

001 P10+2, AL

8. ¿Cuántas interrupciones se pueden asignar dentro del vector de interrupciones y cuáles están pre asignadas? (1 pto)

Se pueden asignar 255 interrupciones los primeros ubytes gvor dran to dirección de to interrupción y los últimos ano se otilizan

9. Indicar la diferencia funcional de utilizar la impresora por HANDSHAKE o por PIO. (1 pto)

\*

La impresora por Handshake puede generzy interrupciones y no hay que verificar si está ocupada mientras que la impresora por Pld no interruppe y hay *que* figure biesta libke.

10. Escribir un programa para **MSX88** que primero solicite el ingreso por teclado de un número X. Posteriormente**,** el programa debe pedir el ingreso de X caracteres por teclado y, una vez finalizado el ingreso, los envié a la impresora utilizando el Handshake. La comunicación se debe establecer **por** consulta de estado (polling). (0-10 pts**)**

HAND EQU 40H

OPE *1000M*

NUM DB 7

CAR

DB 7

ORG 200OH

MOV BX OFFSET NUM

Lut Ő

MON DX BX

CARACTERES: MOU BY OFFSET CAR

INT 6

INC BY DEC DX

CMP DX, *O*

1NZ CARACTERES

MOV BY OFFSET CAR MON NUM

*LOOP* IN ALHAND+1

AND AL 1

IN LOOP

MOV AL, [BX]

OUT HAND, AZ

INC BX

DEC CL

INZ LOOP

TUT O

END

V

J

\*No pide et imprese

et

\**No* Vatida *ni* a day to el valor \*NO configure el HAND