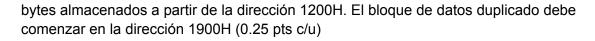
Arquitectura de Computadoras 2016 - Tema 5 - Parcial 1 Cada ejercicio indica su valor en puntos. SE APRUEBA CON 10 PUNTOS. NOTA MÁXIMA: 20

1. Completar el siguiente fragmento de programa de manera que a la subrutina CODEC_X se le pasen los parámetros BYTEx y OP_xy por valor y BYTEy por referencia, todos a través de registros. (1 pto)

través de registros. (1 pto)				
	BYTEx BYTEy OP_xy	OR DB DB DW	G 1000H 0BDH 7FH 1824H	ORG 2000H CALL CODEC_X
en AX, usando só	olo las instruccio (X)=2 y (CX)=3,	nes PL el resu	JSH y POP? Po lltado final debe	K en BX, el de BX en CX y el de CX or ejemplo, si los contenidos iniciales ería ser (AX)= 3, (BX)=1 y (CX)=2.
3. Explicar que indica el registro ISR del PIC del MSX88 en el siguiente caso: (1 pto) ISR = 0				
4. Explicar que se transfiere al registro IP y desde donde, al ejecutarse una instrucción RET. (1 pto)				
5. ¿Qué significa que la línea BUSY de la impresora del entorno MSX88 esté en un estado lógico 0? (1 pto)				

6. Indicar qué datos se deben cargar en los registros de configuración del CDMA para realizar una transferencia de memoria a memoria, si se necesita copiar un bloque de 60



7. El siguiente programa envía a la impresora una serie de caracteres que son ingresados por el usuario desde el teclado. La impresora se configura para trabajar por consulta de estado. Los datos se envían a la impresora una vez que el usuario presiona la tecla ENTER (código 0DH) o al alcanzarse el número máximo de 25 caracteres ingresados. Completar el programa con las instrucciones faltantes para que funcione correctamente. (0.75 pts c/instrucción)

```
HAND QEU 40H
                                           DEC AH
                                          JNZ INGRE
     ORG 1000H
                                     SEGUIR: IN AL, HAND+1
MSJ
     DB "INGRESAR TEXTO: "
                                          AND AL, 7FH
MAX DB
          25
                                          OUT HAND+1, AL
          ?
CAR DB
                                          MOV CL, MAX
     ORG 2000H
                                          SUB CL, AH
     MOV BX, OFFSET MSJ
                                     POLL:
     MOV AL, OFFSET MAX-OFFSET
                                          AND AL, 1
MSJ
                                          JNZ POLL
     INT 7
                                          MOV AL, [BX]
     MOV AH, MAX
                                          OUT HAND, AL
     MOV BX, OFFSET CAR
                                          INC BX
INGRE: INT 6
                                          JNZ POLL
     CMP BYTE PTR [BX], 0DH
                                          INT 0
     INC BX
                                          END
```

8. ¿Qué modificación habría que introducir al programa para limitar a 15 el número de caracteres a ingresar e imprimir, en lugar de 25? (1 pto)

9. Escribir un programa para MSX88 que envíe una serie de códigos ASCII hacia un dispositivo externo, a través del puerto PA del PIO. Los datos, que están almacenados en la memoria del procesador a partir de la celda CÓDIGO, se deben enviar al puerto PA en forma sincronizada utilizando la interrupción del TIMER, de tal manera que se transmita un carácter ASCII por segundo. El programa debe finalizar una vez transferidos todos los caracteres. (10 pts)

TIMER EQU 10H PIC EQU 20H PIO EQU 30H **ORG 1000H**

CODIGO DB

"DJHOSIFUOJNSGSLJK34857783479DFIGHDFKJjcviehfkgbfgi38494KF94R4OFJLSPÑ

WE3434"

FIN DB ?