**MICROPROCESADORES: Examen Parcial sobre 60 puntos**

**FECHA: Diciembre 10 del 2010.**

**Tiempo 1 hora**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Paralelo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **Cada pregunta vale 3 puntos.**
* **Llenar la Tabla de respuestas.**
* **APAGAR CALCULADOTAS Y CELULARES.**
* **Prohibido el intercambio de materiales.**
* **Mantenga la hoja de respuestas boca abajo en contacto con la mesa.**

1. ¿Cuál será el valor hexadecimal en el registro AX después de ejecutar  
    NOP

MOV AX, 36H

ADD AL, 37H

AAA

NOP

a) 0107H b) 0103H c) 0607H d) 0201H

1. El siguiente segmento de programa

MOV AH, 09  
 MOV BH, 0; página 0

MOV AL, 42H  
 MOV CX, 1  
 MOV BL, 4FH  
 INT 10H  
 a) Espera hasta que usuario ingrese por teclado 9 caracteres.  
 b) Imprime una vez la letra B con atributo blanco sobre fondo rojo.  
 c) Imprime 42 veces la letra A con atributo rojo sobre fondo blanco.  
 d) Espera hasta que usuario aprete cualquier tecla.  
  
**3.** Analice el segmento de programa siguiente:  
 DATA1 DB 4CH

DATA2 DB 6EH

DATA3 DB ?

.CODE

MOV DH, DATA1

SUB DH, DATA2

JNC NEXT

NEG DH

INC DH

NEXT: MOV DATA3, DH

El contenido final de la localidad DATA3 es:   
 (a) DEH (b) 21H (c) 22H (d) 23H

1. Asuma que CL = 02H y AX = 091AH. El nuevo contenido de AX y CF después de ejecutar  
    la instrucción  
    SAR AX, CL   
    es:  
    a) AX=091CH, CF=0  
    b) AX=0246H, CF=1  
    c) AX=0264H, CF=0  
    d) AX=048DH, CF=0
2. Asuma que CL=04H, BX=1234H y CF=0. El nuevo contenido de BX y CF después de ejecutar la  
    instrucción  
    RCR BX, CL es:   
    a) BX=4123H, CF=1   
    b) BX=0434H, CF=0   
    c) BX=0423H, CF=1   
    d) BX=8123H, CF=0
3. Después de ejecutar las instrucciones  
    MOV AX,0509H  
    AAD; convierte BCD desempaquetado a binario  
    NOP  
    el nuevo contenido de AX es:  
    a) 3B00H  
    b) 5900H  
    c) 003BH  
    d) 0059H
4. Después de ejecutar  
    MOV AL, 07H  
    MOV DL, 06H  
    MUL DL  
    AAM  
    el contenido del registro AX es:

a) 002AH b) 0042H c) 0402H d) 0204H

1. Después de ejecutar  
    MOV AL,0BH  
    ADD AL, 1  
    DAA  
    NOP  
    el nuevo contenido de AL es:  
    a) 10H b) 0CH c) 12H d)21H
2. ¿Cuál es el valor de BX después de  
    MOV BX, 1234H  
    MOV CL, 4  
    CLC   
    ROR BX, CL

a) 0234H b) 1230H c) 4123H d) 4321H

1. Si se enciende la bandera de control IF=0, entonces:  
    (a) se genera una interrupción tipo 1 después de la ejecución de cada instrucción.   
    (b) se bloquea la interrupción externa INTR.   
    (c) se genera una interrupción tipo 2 después de la ejecución de cada instrucción.   
    (d) el CPU lee el vector de interrupción presente en el bus de datos.
2. La entrada de interrupción externa NMI  
    (a) requiere que se coloque el tipo de vector en el bus de datos para su procesamiento.   
    (b) siempre es tipo 2, se decodifica internamente.   
    (c) siempre es tipo 1, se decodifica internamente.   
    (d) no utiliza la tabla de vectores.
3. Considere el segmento de programa  
    .DATA  
    ORG 100H  
    DATOA DD 456789BH  
    DATOB DW 1234H  
    .CODE  
    LEA BX, DATOA  
    MOV SI,4  
    NEG WORD PTR [BX+SI]  
    MOV AX, DATOB  
    NOP  
    El contenido final de AX es: a) 1234H b) EDCBH c) 789BH d) EDCCH
4. Considere el ejercicio #12 anterior. Si DS=2345H la dirección física de la variable DATOB es:  
    a) 23554H b) 23457H c)23458H d) 23459H
5. Considere el ejercicio #12 anterior. El contenido final de BX es:  
    a) 0100H b) 4567H c) 6745H d) 789BH
6. Si (DS: 200)=20H, (DS: 201)=00, (DS: 202)=00, (DS: 203)=13H. El contenido de DS y BX después de ejecutar LDS BX, [200H] es:

a) DS=0013H BX=2000H

b) DS=1300H BX=0020H

c) DS=0020H BX=1300H

d) DS=2000H BX=0013H

1. Considere el siguiente segmento de programa  
    .CODE  
    ORG 0050H  
    TABLA DB “123456789”  
    VALOR DB ?  
    .CODE  
    LEA BX, TABLA  
    MOV AL,04H  
    XLAT  
    MOV VALOR, AL  
    MOV AH, TABLA+8  
    NOP  
    El contenido final de variable VALOR y AH respectivamente es:  
    (a) 35H, 58H (b) 05H, 09H (c) 34H, 39H (d) 35H, 39H
2. Considere el segmento de programa   
    .DATA

DATO DW 3010H, 1234H, 20H, 0

.CODE

MOV AX,@DATA

MOV DS,AX

MOV SI, OFFSET DATO

MOV AX, WORD PTR [SI+2]

MOV WORD PTR [SI+6], AX

**JMP WORD PTR [SI+6]**

NOP

INT 3

La dirección efectiva del salto ejecutado por JMP es:  
 (a) CS: 1234H (b) CS: 3420H (c) CS: 0020H (d) CS: 0500H

1. Considere el segmento de programa  
    MOV AL, -64H  
    CBW  
    MOV CL, 7  
    IDIV CL  
    NOP   
    Después de ejecutar IDIV CL, el nuevo contenido de AX es:  
     
    a) FB08H b) 3060H c) FEF2H d) F8FBH
2. Considere el segmento de programa:  
    MOV AX, 1000H  
    MOV DS, AX  
    MOV DX, 0500H  
    MOV AH, 25H  
    MOV AL, 40H  
    INT 21H  
    NOP

a) Imprime P en la posición actual del cursor.

b) Instala 1000H: 0500H en tabla de vectores localidad inicial 0000H: 0100H.

c) Instala 0500H: 1000H en tabla de vectores localidad inicial 0000H: 00C8H

d) Posiciona cursor en fila 5 columna 0.

1. Considere la función 0BH de MSDOS asociada con el teclado ASCII:  
      
    MOV AH,0BH

INT 21H

OR AL, AL

JNZ ETIQUETA1

JMP ETIQUETA2

a) Espera hasta que usuario aprete cualquier tecla numérica, salta a ETIQUETA1.

b) Espera hasta que usuario aprete cualquier tecla numérica, salta a ETIQUETA2

c) Explora, si hay tecla numérica apretada entonces salta a ETIQUETA1

d) Explora, si hay tecla numérica apretada entonces salta a ETIQUETA2

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**TABLA DE RESPUESTAS**

**Cada ejercicio vale 3 puntos**

**Marque con una X la alternativa correcta**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Preg #** | **a** | **b** | **c** | **d** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |
| **11** |  |  |  |  |
| **12** |  |  |  |  |
| **13** |  |  |  |  |
| **14** |  |  |  |  |
| **15** |  |  |  |  |
| **16** |  |  |  |  |
| **17** |  |  |  |  |
| **18** |  |  |  |  |
| **19** |  |  |  |  |
| **20** |  |  |  |  |