

Cantidad de preguntas múltiple opción: 6

Cantidad total de puntos de las preguntas: 50

Hay una sola opción correcta para cada pregunta múltiple opción. La respuesta correcta vale la cantidad de puntos indicada en cada pregunta, la respuesta incorrecta resta el puntaje asignado a la pregunta dividido por la cantidad de opciones incorrectas.

Encerrar la letra de la opción seleccionada con un círculo.

1) (10 puntos) Sabiendo que inicialmente **SP=0FFFFH** indicar cual de las siguientes afirmaciones es correcta luego de ejecutar el programa "PROG_PRINC" de la figura 1.

- a) SP = 0FFFDH, A = 0FFH, B = 02H, C = 03H
- b) SP = 0FFF0H, A = 0FFH, B = 02H, C = 03H
- c) SP = 0H, A = 0FFH, B = 02H, C = 03H
- d) SP = 0FFFFH, A = 0H, B = 0FFH, C = 0FDH
- e) Ninguna de las anteriores.

```

DATO EQU 0FFH
ORG 100H
PROG_PRINC: LD BC, DIR_SUB
            LD A, DATO
            CALL SUB
FIN:        NOP
SUB:        ORG 200H
            PUSH BC
            RET
DIR_SUB:    POP BC
            INC A
            RET
    
```

Fig. 1

2) (6 puntos) ¿Cuál es la mínima cantidad de bytes de stack que se debe disponer para que el programa de la Fig. 2 se ejecute correctamente?

- a) 2
- b) 6
- c) 3
- d) 5
- e) ninguna de las anteriores

```

ORG 300H
PRINCIPAL: CALL SUB_RUT
            NOP
    
```

```

SUB_RUT: PUSH AF
         PUSH HL
         PUSH BC
         LD B, 10h
         LD HL, 8200h
LOOP:   IN A, (25h)
         OR A
         JR Z, FIN
         DJNZ, LOOP
FIN:    LD (HL), B
         POP BC
         POP HL
         POP AF
         RET
    
```

Fig. 2

3) (8 puntos) La instrucción "SLA m" puede utilizarse para multiplicar un operando por dos. Si estoy operando con números con signo en la representación de complemento a 2, que combinación de las banderas me indica que el resultado NO es válido:

- a) Cy = 1
- b) P/V = 1
- c) Cy XOR P/V = 1
- d) Cy XOR S = 1
- e) ninguna de las anteriores

4) (8 puntos) Inicialmente el contenido de los registros es:
A=0Fh, B=00h, C=FFh, F=00X1 X000

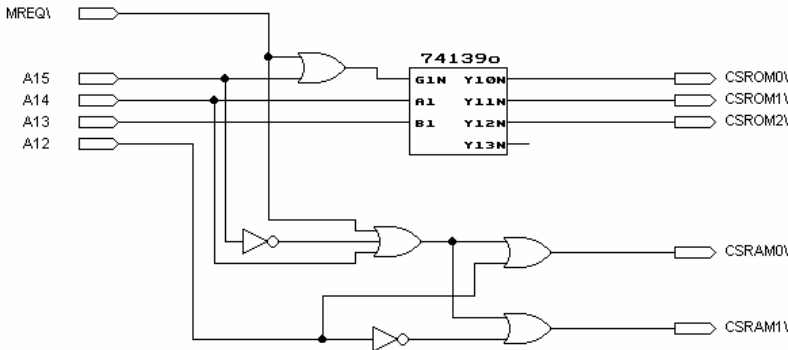
Indique cual es el contenido de dichos registros luego de ejecutar el siguiente código:

- a) A=80h, B=00h, C=14h
- b) A=80h, B=00h, C=FFh
- c) A=00h, B=00h, C=14h
- d) A=01h, B=00h, C=FFh
- e) ninguna de las anteriores

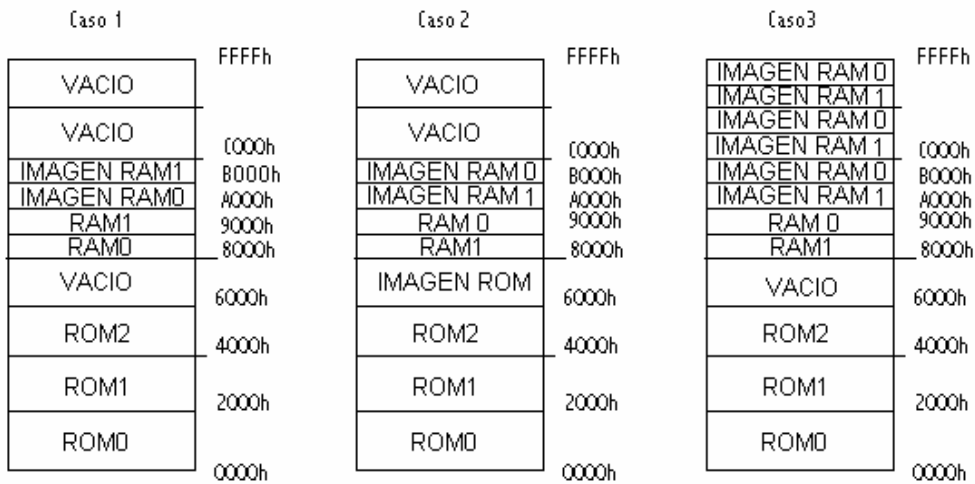
```

INICIO: LD A, B
        JR Z, UNO
        SUB C
        RRC A
        JP C, FIN
UNO:    LD C, 14h
FIN:    NOP
    
```

5) (10 puntos) Un sistema basado en un microprocesador Z80 dispone de 3 chips de ROM de 8Kx8, dos de RAM de 4Kx8 y la siguiente decodificación, donde A1 es la más significativa de las dos entradas A1, B1:



Indique cuál de los siguientes mapas de memoria es el correcto.



- a) caso1
- b) caso2
- c) caso3
- d) ninguno de los anteriores

6) (10 puntos) Los trozos de código identificados como version1, version2 y version3 buscan ser implementaciones del siguiente pseudocódigo, donde sub1 y sub2 no preservan ni los registros ni las banderas

```

INICIO
SI (A7 = 0) entonces
    llamo subrutina sub1
si no
    llamo subrutina sub2
FIN
    
```

```

VERSION1:
    AND A, 80H
    CALL Z, SUB1
    CALL NZ, SUB2
    
```

```

VERSION2:
    RLA
    JP C, A7UNO
    CALL SUB1
    JP FIN
A7UNO: CALL SUB2
FIN:
    
```

Cual afirmación es correcta:

- a) solamente version1 está bien
- b) solamente version2 está bien
- c) solamente version3 está bien
- d) todas están bien
- e) ninguno de los casos anteriores

```

VERSION3:
    BIT 7, A
    JP NZ, A7UNO
    CALL SUB1
A7UNO: CALL SUB2
    
```

INT. a los MICROPROCESADORES
Parcial 1, OCTUBRE 1999

NOMBRE: _____
CI: _____

SOLUCIONES

Las opciones correctas son: 1)e, 2)e, 3)d, 4)b, 5)a, 6)b