

1ªQ: (1,5)

Resolução:

Instruction	Result
MOV 12H, #78H	$(D:12H) = 78H$
CLR A	$(A) = 0$
MOV R1, #12H	$(R1) = 12H$
ADD A, @R1	$(A) = 78H$
MOV 12H, A	$(D:12H) = 78H$
INC R1	$(R1) = 13H$
MOV @R1, A	$(D:13H) = 78H$

$\Rightarrow A = 078H$
 $(A) + (12H) = 78H$

$R1 \Rightarrow$ aponta
para 13H

2ªQ: (1,5)

Resolução:

Após:

	CY	AC	FO	RS1	RS0	OV	P
PSW	0	0	0	1	0	0	0

PSW = 10H

 $R0 = 30H$ \hookrightarrow end = 00Hpara setb RS0 \Rightarrow Bco Reg. 01 $R0 = 13H$ \hookrightarrow end. 08H (2º Bco)para setb RS1 \Rightarrow Bco Reg. 11para setb RS0 \Rightarrow Bco Reg. 10 \downarrow 30 Bco \hookrightarrow end. 10H

13H	30H
12H	7EH
11H	FC 00H
10H	13H
09H	05H
08H	43H 13H
02H	12H
01H	62H
00H	45H 30H

Internal Data Memory

3ªQ: (2,5)

Resolução:

Notas: A instrução SUBB (subtração) pode ser usada para determinar o menor ou maior entre dois números observando a bandeira de transporte (ou empréstimo de um). Se um número maior é subtraído de um número menor, o sinalizador de transporte (ou empréstimo de um) será definido. O JC (Jump if Carry is Set), esta instrução pode então ser usada para decidir o curso de ação após determinando qual número é menor ou maior.

```

        ORG 0000H
        LJMP MAIN
        ORG 0100H
MAIN: CLR C
        MOV A,50H          ; Logic: Subtract (D:50H) by (D:51H).
        SUBB A,51H          ; If (D:50H) is smaller, then the Carry
                            ; Flag will be set indicating
                            ; a borrow is necessary.

        JC ABC             ; Jump if (D:50H) is smaller.

        MOV 60H,51H        ; (D:51H) contains the smaller number.
        MOV 61H,50H
        SJMP HANG

ABC: MOV 60H,50H           ; (D:50H) contains the smaller number.
     MOV 61H,51H

HANG: SJMP HANG

```

4ªQ: (3,0)

Resolução:

```

; *****
; Resolução - P2 - TDM_II - Noturno
; *****
; Definições de variáveis
; *****
sw bit p3.3 ;chave pushButton
; *****
;
;               org 00h
;               jmp inicio
;
;               org 0013h
;               mov r0,#00h ;zera o R0 do 2º Bco de Reg.
;               reti       ;encerra o serviço de interrupção
; *****
; Programa principal e configurações das interrupções
; *****
;               org 50h
inicio:
        setb ea           ;ativa interrupção global
        setb ex1          ;ativa interrupção /INT_1
        setb it1          ;programa interrupção por borda
;
;               setb rs0    ;seleciona o segundo banco de registradores
volta:
        dec r0            ;decrementa R0 - rotina de fundo
        jmp volta         ;rotina de fundo decrementando R0 do 2º Bco de Reg.
;
;               end
; *****

```

5ªQ: (2,0)

Resolução:

O programa inicialmente define o endereço inicial da pilha em 2FH e habilita as interrupções externas 0 e 1 por transição (EA = 1; EX1 = 1; EX0 = 1 / IT0 = 1; IT1 = 1). O acumulador recebe o valor 01 e o programa fica aguardando uma interrupção em um laço infinito. Quando há um pedido de interrupção externa 0, o conteúdo do acumulador é enviado para a porta P1 e rotacionado para a esquerda. Quando há um pedido de interrupção externa 1, o conteúdo do acumulador é enviado para a porta P1 e rotacionado para a direita.