



**Prova de Digital – Teoria – Sexto Período – 2007/2**  
**Professor: Adriano Martins Moutinho**

Nota:

PERMITIDO USO DE CALCULADORA E  
PROVA A LAPIS. SEM CONSULTA!

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1) Faça um programa, usando o menor número de instruções possível, que troque os valores contidos nas posições de memória 2000:0100 e 2000:0200. (2.0 pontos)

2) Faça um programa que coloque na pilha números múltiplos de 5, desde 0 até 256 (decimal). (2.0 pontos)

3) Faça um programa capaz de somar dois números de 64 bits. O primeiro destes inicia na posição 1000:1000, e o segundo inicia no primeiro endereço após o primeiro. Coloque o resultado na memória após o último byte do segundo número. (2.0 pontos)

4) De que forma acendem os leds, dispostos nos bits de saída da porta paralela, durante a execução do programa abaixo: (2.5 pontos)

- (1) mov al,00
- (2) mov dx,0378
- (3) out dx,al
- (4) add al,01
- (5) cmp al,A
- (6) jnz (3)
- (7) out dx,al
- (8) add al,05
- (9) cmp al,23
- (10) jnz (7)
- (11) int 20

5) Dado os números da seqüência abaixo: (0.5 ponto)

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233...

Onde cada número é formado pela soma dos dois anteriores, faça um programa que **GERE** e coloque na pilha esta seqüência até 233 (inclusive).

6) Considerando que o laço do programa abaixo necessita de 100ns para ser completado:

- (1) mov ax,0001
- (2) dec ax
- (3) jnz (2)

Faça um programa que seja capaz de fazer o processador esperar por aproximadamente 10s. (1 ponto)