



**Atividade: Prova Teórica 1**

**Data:** 05/05/2016

**Curso:** Engenharia de Telecomunicações

**Módulo/Fase:** 4ª

**Unidade Curricular:** MIC29004 Microprocessadores

**Prof.:** Clayrton Henrique

**Aluno(a):** \_\_\_\_\_

**Regras:**

1. Atividade individual.

2. Ao final, devolver todas as folhas entregues.

3. A prova estará disponível amanhã.

4. Interprete o que está sendo pedido.

**01.** Construa um diagrama em blocos para uma memória 8 x 2bits utilizando-se de *Flip Flops D*.

Neste diagrama deve-se colocar os barramentos referentes a dados, controle e endereços.

*Use o rascunho...*

**02.** Baseado na Tabela 1 abaixo, responda as questões abaixo considerando-se:

*Tabela 1 – Parte de uma memória.*

Endereço	D <sub>7</sub>	D <sub>6</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>0</sub>
000	0	0	1	0	1	1	0	1
01F	1	1	1	0	0	0	0	1
200	1	0	0	0	1	0	0	1
21D	0	1	1	0	1	0	0	0
AF0	0	1	0	0	0	1	0	1
C01	0	1	1	1	1	0	1	0
E2F	1	0	0	1	0	0	1	1

a. Qual é o tamanho máximo da memória acima? \_\_\_\_\_

b. Se for ROM e efetuado um RESET, qual o valor será lido? \_\_\_\_\_

c. Se for ROM, qual registrador endereça a memória? \_\_\_\_\_

d. Se for RAM, qual o ponteiro que a endereça? \_\_\_\_\_

e. Para se obter o dado 68h, qual será o endereço binário? \_\_\_\_\_

f. Se for RAM, quais sinais de controle para realizar leitura? \_\_\_\_\_

g. Se for ROM, quais sinais de controle para realizar leitura? \_\_\_\_\_



03. Por que são utilizados vários tipos diferentes de memórias em uma mesma arquitetura?
04. Quais são os tipos básicos de memórias no mercado e como se dividem?
05. Quais são as operações que podem ser efetuadas em memórias?
06. Quais são os estados de uma porta TRI-STATE?
07. Quais são os barramentos encontrados em microcontroladores?
08. Quais são as operações que podem ser efetuadas por uma ULA?
09. Uma memória possui 16 bits de endereçamento e 4 bits de alocação de memória. Qual a sua capacidade em bytes?



10. Cite cinco exemplos de sinais de controle em uma arquitetura?

11. Complete os espaços de acordo com a memória que possui a característica a seguir:

- a) É o tipo mais caro de armazenamento: \_\_\_\_\_
- b) necessita de “refresh” constante: \_\_\_\_\_
- c) É utilizada, geralmente, como **pendrive**: \_\_\_\_\_
- d) É utilizada como **memória secundária**: \_\_\_\_\_
- e) É utilizada **diretamente** pelo processador: \_\_\_\_\_
- f) Possui um custo muito elevado na fabricação: \_\_\_\_\_
- g) É utilizada como **memória principal**: \_\_\_\_\_
- h) É comum seu uso como **BIOS** em PC´s: \_\_\_\_\_
- i) Os dados são gravados mediante radiação UV: \_\_\_\_\_
- j) Após fabricação, são gravadas apenas uma vez: \_\_\_\_\_
- k) São construídas com Latch D (ou Flip Flop D): \_\_\_\_\_
- l) possui um tempo de acesso elevado: \_\_\_\_\_

Hexa	Binário	Hexa	Binário
0	0000	B	1011
1	0001	C	1100
2	0010	D	1101
3	0011	E	1110
4	0100	F	1111
5	0101	10	10000
6	0110	11	10001
7	0111	12	10010
8	1000	13	10011
9	1001	14	10100
A	1010	15	10101

