Atividade: Prova Teórica 1 **Data:** 21/09/2016
Disciplina: MIC29004 Microprocessadores **Prof.:** Clayrton Henrique
Aluno(a):_____ **Módulo/Fase:** 4ª

Prova Teórica I

01. Todas abaixo são exemplos de memórias comercialmente viáveis, **exceto**:
a) 512 x 16 bits. **b)** 128 x 6 bits.
c) 128 x 8 bits. **d)** 250 x 32 bits.
e) Nenhuma das anteriores.

02. A necessidade de termos vários tipos e modelos diferentes de memórias em uma mesma arquitetura se deve ao fato de que deve-se sempre buscar:
a) melhorar o armazenamento de dados.
b) prover um melhor o desempenho da BIOS.
c) auxiliar o barramento de dados e endereço.
d) prover um melhor desempenho aos periféricos.
e) Nenhuma das anteriores.

03. Quais elementos são integrantes de uma Unidade Central de Processamento?
a) Unidade de Controle, ULA e HD.
b) Unidade de Controle, ULA e Registradores.
c) Unidade de Controle, ULA e Memória RAM.
d) Processador, ULA, HD e CD.
e) ULA, Registradores e Memória RAM.

04. Em qual tipo de memória ficam armazenadas as configurações do *setup* da placa-mãe?
a) CMOS **b)** RAM
c) CACHE **d)** ROM **e)** DDR

05. Quanto à arquitetura dos microcomputadores padrão PC, são feitas as afirmativas abaixo.
I. O barramento local liga o processador à memória RAM, enquanto que os barramentos de I/O, como o ISA, permitem a ligação de dispositivos periféricos ao microcomputador.
II. A memória cache de um processador permite que ele simule a memória RAM em um arquivo do disco rígido.
III. O barramento IDE permite que dispositivos acessem diretamente a memória RAM e a memória ROM do microcomputador, sem a necessidade de usar o processador para esta tarefa.
Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):
a) I, apenas. **b)** II, apenas.
c) III, apenas. **d)** I e II, apenas.
e) I, II e III.

06. É possível expandir a memória RAM do computador mediante a inserção de uma placa correspondente em um:
a) sistema de arquivos. **b)** sistema operacional.
c) *slot* livre. **d)** *boot* livre.
e) DVD.

07. Sobre memória de computador, é correto afirmar que:
a) é todo local no computador em que é possível armazenar informações.
b) a memória principal é usada para guardar alguma coisa para a posteridade.
c) é o mesmo que CPU ou microprocessador.
d) quanto maior a memória, maior será o tempo de execução dos programas.
e) sua unidade de medida é o MHz.

08. Qual dos itens abaixo apresenta uma memória dinâmica?
a) EEPROM **b)** SRAM
c) FLASH **d)** DRAM **e)** PROM

09. É a finalidade da memória cache:
a) permitir o *boot* pelo CMOS.
b) aumentar a área de backup da memória ROM.
c) acelerar o processamento do sistema.
d) permitir a utilização de resolução de vídeo 640x480px.
e) garantir a utilização do *"plug and play"*.

10. São características das memórias SRAM:
a) velocidade baixa, não precisa de contínuos refrescamentos e alto custo por byte armazenado.
b) velocidade elevada, precisa de contínuos refrescamentos e alto custo por byte armazenado.
c) velocidade elevada, não precisa de contínuos refrescamentos e baixo custo por byte armazenado.
d) velocidade baixa, precisa de contínuos refrescamentos e baixo custo por byte armazenado.
e) velocidade elevada, não precisa de contínuos "refrescamentos" e alto custo por byte armazenado.

11. Dentro da arquitetura de computadores o dispositivo *scanner* é considerado um periférico.
( ) Certo ( ) Errado

12. Quais dos itens a seguir fazem parte de uma arquitetura básica de computador:

( ) CPU	( ) Programas	( ) Áudio
( ) ROM	( ) Barramentos	( ) WiFi
( ) RAM	( ) Sistema Operacional	( ) DVD
( ) Linux	( ) Router	( ) Rede
( ) CD	( ) Impressora	( ) Modem

13. Com relação à memória de acesso aleatório (*Random Access Memory*), o termo "aleatório" significa a forma com a qual o processador, ao buscar um dado, deve varrer aleatoriamente todas as células de memória existentes no computador, até encontrar o dado desejado.

( ) Certo ( ) Errado

14. Qualquer posição de uma memória RAM atual pode ser acessada com o mesmo tempo de acesso independentemente do endereço da posição.

( ) Certo ( ) Errado

15. Analise as seguintes afirmações relativas a conceitos básicos de informática.

I. Um endereço deve ser composto sempre por múltiplos de **2** bits, dependendo do modelo e das características do processador utilizado.

II. A ligação entre os vários componentes de um computador é feito por barramento, este é formado por dados e controle.

III. A memória PROM é um tipo de memória somente de leitura e é gravada apenas uma única vez pelo fabricante.

IV. RAM é uma memória de acesso aleatório que ao ser desligada perde o seu conteúdo.

Indique a opção que contenha as afirmações verdadeiras.

a) I, III e IV. **b)** III e IV.
c) II e IV. **d)** II e III.
e) I e III.

16. IDE e SATA são padrões de armazenamento de dados.

( ) Certo ( ) Errado

17. As instruções que uma CPU necessita para executar um programa são buscadas:

a) nas interfaces USB. **b)** no disco rígido.
c) na memória RAM. **d)** na memória ROM
e) no barramento de endereços.

18. ISA, Host Bridge e DDR3 são descrições comerciais válidas para tipos de módulos de memória do tipo RAM.

( ) Certo ( ) Errado

19. O armazenamento das instruções de um *bootloader* é função de um dispositivo chamado:

a) HD **b)** ROM
c) RAM **d)** ULA
e) UC

20. Em relação aos diversos dispositivos de hardware de um computador típico, incluindo aqui os possíveis periféricos, leia as seguintes afirmações.

I. A memória RAM é formada por circuitos de memória colocados em *slots* especificados da placa-mãe, e é usada para armazenar os arquivos e programas que estão sendo executados, como uma espécie de mesa de trabalho. Todo o seu conteúdo se perde ao desligar o computador.

II. As memórias ROM, também chamadas de secundárias, tem função parecida, porém armazenam apenas dados e tem seu conteúdo preservado mesmo quando se desliga o computador.

III. Tanto as memórias RAM quanto ROM são medidas em múltiplos de HZ (mega, giga e etc).

Está correto o que se afirma em:

a) Somente I **b)** Somente II
c) Somente III **d)** Todas **e)** Nenhuma

21. Todos são variáveis de controle, exceto:

a) CS **b)** CK **c)** D **d)** WR **e)** RD

22. Um ciclo de instrução se configura como o todas as ações desde a leitura da instrução até sua execução, e depois, uma nova instrução se inicia

( ) Certo ( ) Errado

23. Qual a principal contribuição da arquitetura HARVARD:

_____
_____
_____

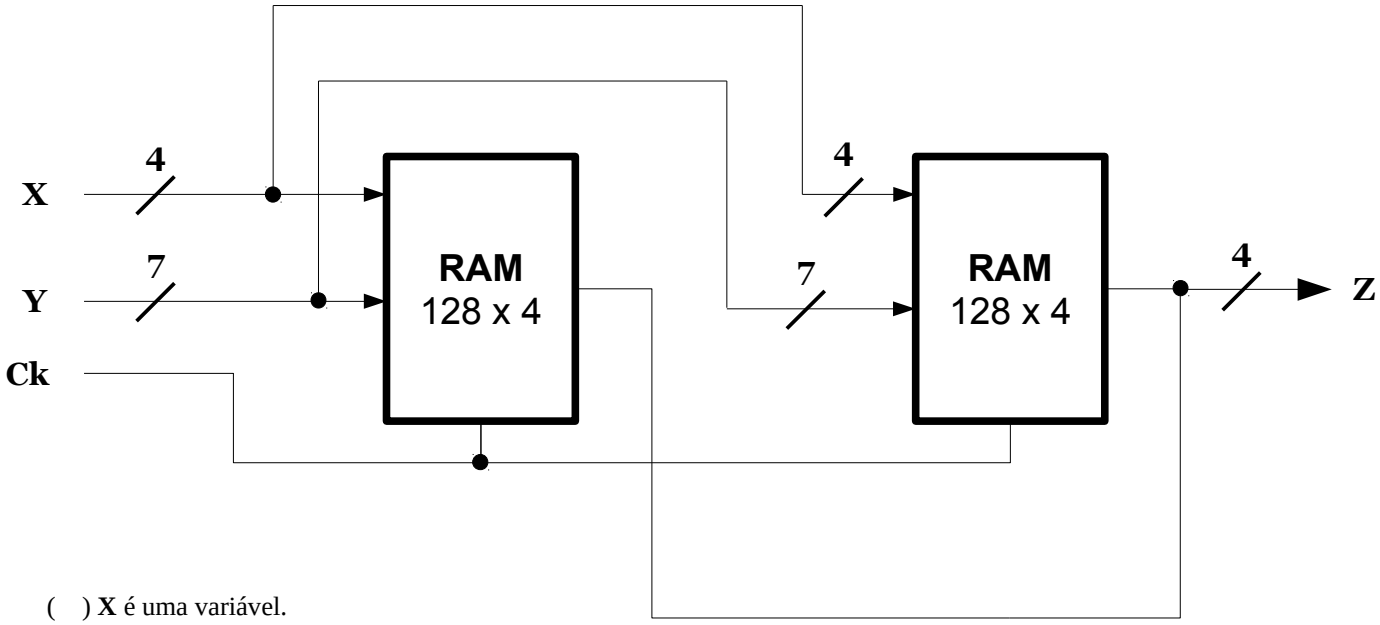
24. Qual a principal contribuição da arquitetura VON NEUMANN:

_____
_____
_____

25. Qual das formas de acesso abaixo se refere a um HD:

a) Direto **b)** Sequencial
c) Associativo **d)** Aleatório
e) Nenhuma das anteriores.

26. Baseado na figura apresentada a seguir, avalie as questões como V (VERDADEIRO) e F (FALSO):



( ) **X** é uma variável.

( ) **Y** é um barramento.

( ) **Y** se refere aos dados a serem gravados.

( ) Esse conjunto de memórias trabalha em modo assíncrono.

( ) **Z** é entrada de dados.

( ) Esta memória não possui linhas de endereço.

( ) Para a seleção das memórias deve-se utilizar o *Chip Enable*.

( ) As memórias devem ser configuradas como *backup* uma da outra.

( ) O valor referente aos terminais de **X** são referentes ao barramento de dados.

( ) O valor '7' em cima do fio indica a quantidade de FF tipo D.

( ) O barramento de controle, no exemplo da figura acima, possui apenas um bit.

( ) Esta memória tem forma de acesso sequencial.

( ) É impossível determinar a capacidade total da memória da figura.

( ) O barramento completo dessa memória possui 16 bits.

( ) **X** e **Y** fazem parte do barramento de dados.

( ) **Z** é utilizada quando se deseja realizar leitura dos dados.

Avisos

*1. Esta atividade é de caráter **individual**.*

*2. Responda a todas as questões de forma **direta e objetiva**.*

*3. Por favor, não criptografar a prova, faça-a de maneira **legível**.*