

Ficha de Avaliação Sumativa (SEM CONSULTA)

EFA Tecnológico - Técnico de Informática e Sistemas

UC: 0769 – Arquitetura Interna do Computador

Duração: 120 minutos

Nome Formando: Paulo Almeida

Data: 19/06/14

Formador: João Leitão

Classificação: 100% 15,2 100%

Notas Gerais:

Esta prova de natureza teórica divide-se em dois grupos e é sem consulta, tendo a duração de 120 minutos.

Rubrique no canto superior direito todas as folhas da prova.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. Não é permitido o uso de corrector.

Em caso de engano, deve riscar, de forma inequívoca, aquilo que pretende que não seja classificado. Não é permitido o uso de auxiliares.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser identificadas são classificadas com zero pontos. Qualquer tentativa de cópia será punida com a anulação da prova.

As cotações de cada pergunta encontram-se descritas na página seguinte

Grupo	Questão	Alinea	Cotação (Pontos)	TOTAL
Grupo I	1			8 valores
		A	1	
		B	1	
		C	1	
		D	1	
		E	1	
		F	1	
		G	1	
Grupo II		A	0,5	2 valores
		B	0,5	
		C	0,5	
		D	0,5	
Grupo III	1		1	10 valores
	2		1	
	3		2	
	4		2	
	5		2	
	6		2	
				20 valores

A escala de classificação da prova é de 0 a 20 valores.

Grupo I

Para cada uma das questões deste grupo indique se a afirmação é verdadeira ou falsa, justificando no caso de ser falsa (e sempre que considerar necessário).

Atenção! Se apresentar mais de uma resposta, ou resposta ambígua, a questão será anulada.

A. O sistema operativo não é considerado nem hardware nem software.

A afirmação está incorreta, o sistema operativo é considerado software pois é um dos programas que fornecem ao computador funcionalidade.

B. Na representação binária, só é possível utilizar um bit.

A afirmação é correta.

C. Na linguagem binária o número 01011 corresponde ao número 5 (base decimal)

A afirmação está incorreta, o n.º indicado corresponde ao n.º 11 na base decimal.

D. A pilha no computador apresenta um papel fundamental pois é nela que estão guardados todos os dados (documentos, imagens, etc.) do utilizador.

A afirmação está incorreta, a pilha tem um papel fundamental para guardar as definições contidas na Bios como também para guardar o tempo da hora e da data.

E. O computador portátil possui uma característica vantajosa muito específica ao contrário do computador pessoal: a modularidade do hardware.

A afirmação está incorreta. O computador portátil tem uma modularidade muito reduzida pois não permite trocar ou expandir a maior parte dos componentes. Já o computador pessoal tem uma modularidade muito elevada.

F. É possível ligar dois discos rígidos numa placa-mãe desde que sejam de tipos diferentes.

A afirmação está incorreta. É possível ligar dois discos rígidos numa placa-mãe, mesmo que sejam iguais.

G. Uma placa mãe só pode trabalhar com um dispositivo de cada tipo.

A afirmação está incorreta. Por vezes uma placa-mãe pode trabalhar com mais do que um dispositivo de cada tipo, como por exemplo: discos rígidos.

H. A placa gráfica dedicada pode ser dispensada na instalação de um computador.

A placa gráfica dedicada pode ser dispensada na instalação se a placa-mãe tiver uma placa gráfica onboard. Assim sendo a afirmação está incorreta.

Grupo II

Selecione, para cada questão, a resposta certa.

Atenção! Se apresentar mais de uma resposta, ou resposta ambígua, a questão será anulada.

A. Indique um exemplo de discos rígidos:

1. DiskE
2. EDisk
3. PCI
4. Nenhuma das anteriores

B. Indique um dispositivo controlado pelo chip NorthBridge:

1. Processador
2. Memória RAM
3. Disco Rígido
4. Nenhuma das anteriores

C. Indique o dispositivo que tem como principal função armazenar dados temporariamente:

1. Processador
2. Memória RAM
3. Disco Rígido
4. Nenhuma das anteriores

D. No mínimo, quantas ligações, da fonte de alimentação à placa-mãe para Pentium4 são necessárias:

1. 1
2. 2
3. 3
4. Nenhuma das anteriores

Grupo III

Na resolução deste grupo deverá fundamentar todas as afirmações que proferir. Utilize Português correto e coerente escrevendo as respostas diretamente nesta folha do enunciado desta prova. Caso seja necessário, solicite folhas adicionais para conclusão das suas respostas.

1. Comente a afirmação: "Para que o computador funcione são necessários os seguintes componentes: processador, memória RAM e placa gráfica"

Para que o computador funcione são necessários placa-mãe, processador, memória RAM, disco rígido e placa gráfica, onboard ou externa.
forte?

2. Para ligar um disco rígido SATA apenas basta verificar se a placa-mãe apresenta suporte para ligação SATA.

Uma vez que os discos rígidos SATA têm uma ligação única e irreversível, basta realmente à placa-mãe ter suporte para ligação SATA.
forte?

3. Comente a afirmação. "É possível ter dois discos rígidos IDE em MASTER numa placa-mãe".

É realmente possível ter dois IDE ligados em MASTER, desde que em ligações (cabos) diferentes.

4. No universo do computador existem vários tipos de memórias. Indique os tipos que conhece, referindo as diferenças entre eles.

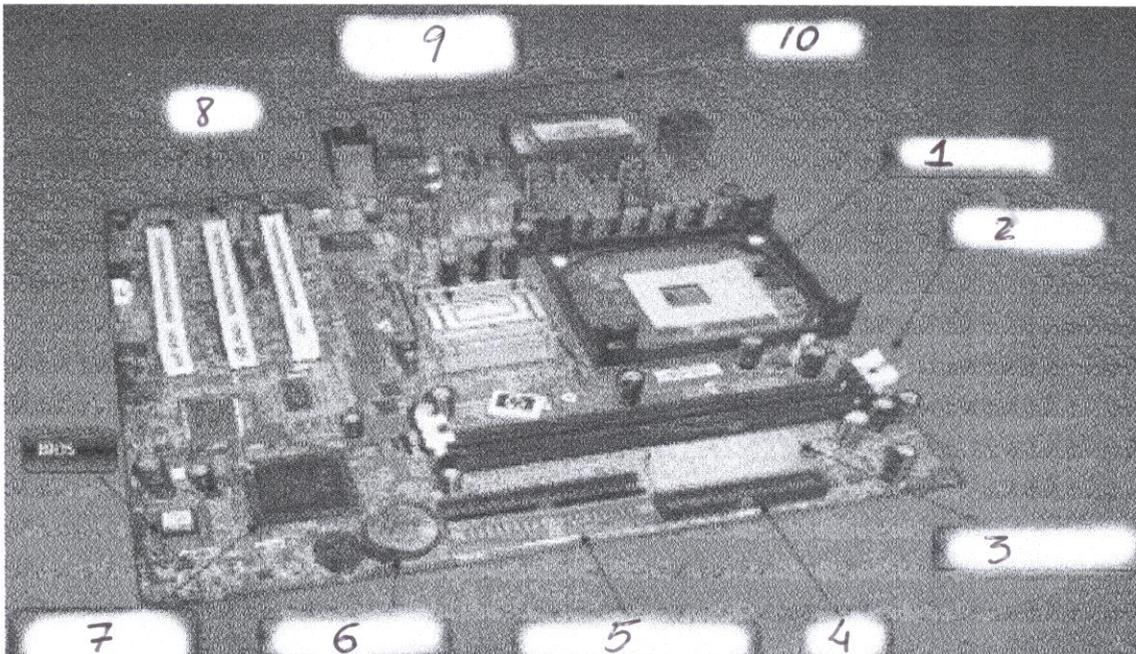
Existem a memória RAM, que é volátil e de curta duração e a memória ROM que é não volátil e de longa duração.

(Cache?)

5. O processador possui internamente, pelo menos, duas unidades. Indique o nome de cada uma descrevendo as suas principais funções.

O processador possui duas unidades "principais" que são a Northbridge e a Southbridge. As funções da Northbridge são comunicar com o processador, a memória RAM e a placa gráfica. As funções da Southbridge é comunicar com o restante componente, tal como o disco rígido, a placa de som, as portas USB, etc.

6. Faça a legenda de cada espaço incompleto devendo de indicar a principal função de cada elemento que escreveu:



- 1- Socket do Processador - é o local onde se "encaixa" o processador
- 2 - slots de memória RAM - é o local onde se encaixa a memória RAM.
- 3 - Alimentação da motherboard. - local na motherboard onde recebe corrente da fonte de alimentação.
- 4-5 slots para ligação IDE - local onde se liga o cabo que faz a comunicação com discos rígidos IDE, discos de CD/DVD
- 6 - ~~Placa~~ ^{da} ~~placa~~ ^{bits} - onde é conservada/guardada a informação das ~~bits~~ ^{configuração da} BIOS e o dado da hora e data
- 7 - Southbridge - ~~local~~ chip que faz a comunicação com o componentes mais lentos, como o disco rígido, a placa de som, as portas USB.
- 8 - slots de Expansão PCI - local onde se podem colocar placas gráficas PCI, placas de rede, placa de som externa.
- 9 - cooler do chip Northbridge - ~~o~~ chip Northbridge tem como função principal comunicar com o processador, a memória RAM e a placa gráfica.
- 10 - Componentes Onboard - são componentes onboard, que vêm já soldados à motherboard, para permitir ~~o~~ funcionamento básico do computador