



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior  
a Distância  
**Curso de Tecnologia em Sistemas de  
Computação**  
**Disciplina: Introdução à Informática**  
**AP3 1º semestre de 2015.**  
Data:

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Q1</b>    |  |
| <b>Q2</b>    |  |
| <b>Q3</b>    |  |
| <b>Q4</b>    |  |
| <b>Total</b> |  |

**Nome:**

**Assinatura –**

---

**Observações:**

1. Prova sem consulta e sem uso de máquina de calcular.
  2. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de questões e nas folhas de respostas.
  3. Você pode usar lápis para responder as questões.
  4. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
  5. As respostas da questão 1 e todos os seus itens devem ser **transpostas** para a folha de questões no lugar apropriado. Não serão consideradas respostas fora do local determinado. As respostas nas folhas de questões **NÃO** serão corrigidas.
  6. **ATENÇÃO:** Para as questões 2, 3 e 4 preserve todos os desenvolvimentos/cálculos nas folhas de respostas.
  7. **ATENÇÃO:** exija que a sua prova (caderno de respostas) seja grampeada junto com a(s) folha(s) de questões, caso contrário ela **NÃO** será corrigida!
- 

**1) Local para respostas dos itens da questão 1 (somente serão consideradas as marcações feitas nesta área, não responda no caderno de respostas – transcreva todas as respostas para a tabela abaixo) (4 pontos)**

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>1.1</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| <b>1.2</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| <b>1.3</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| <b>1.4</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| <b>1.5</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| <b>1.6</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| <b>1.7</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| <b>1.8</b> | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |

**1.1) A seguinte pergunta foi enviada por um leitor a uma coluna de informática em um conhecido jornal carioca: “Tenho um computador Pentium com Windows 2000 (versão em Inglês) e MS Office2000 (também em Inglês) instalados. Tive de adquirir recentemente um novo teclado para o meu computador. O problema é que agora, nada parece funcionar direito. Quando pressiono a cedilha, por exemplo, aparece no vídeo um ponto e vírgula. O que devo fazer?”. Em sua opinião, a resposta que deve ser dada ao leitor é:**

- (A) É necessário trocar a configuração do teclado no painel de controle;
- (B) É necessário instalar a versão em português do sistema operacional;
- (C) É necessário instalar a versão em Português do Office;
- (D) É necessário adquirir um novo teclado;
- (E) É essencial baixar o driver do teclado no site do fabricante;

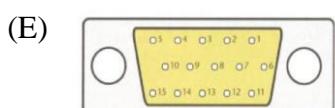
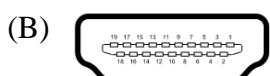
**1.2) Analise as seguintes afirmativas:**

- I) Superaquecimento é um problema, pois pode causar um desgaste antecipado dos componentes do computador.
- II) Filtros de linha bloqueiam picos de energia.
- III) O primeiro código executado por um computador está localizado na sua BIOS

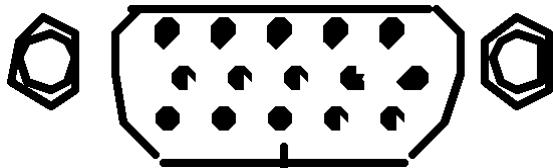
**Assinale:**

- (A) Se somente a afirmativa I for verdadeira
- (B) Se somente a afirmativa II for verdadeira
- (C) Se somente a afirmativa III for verdadeira
- (D) Se somente as afirmativas I e III forem verdadeiras
- (E) Se todas as afirmativas forem verdadeiras

**1.3) Indique o conector HDMI dentre os apresentado a seguir:**



**1.4) Considere a figura a seguir:**



A figura representa um conector fêmea de 15 pinos dispostos em 3 filas do tipo DB. Este conector é normalmente encontrado em interfaces de:

- (A) Modem
- (B) Rede
- (C) SCSI
- (D) Som
- (E) Vídeo

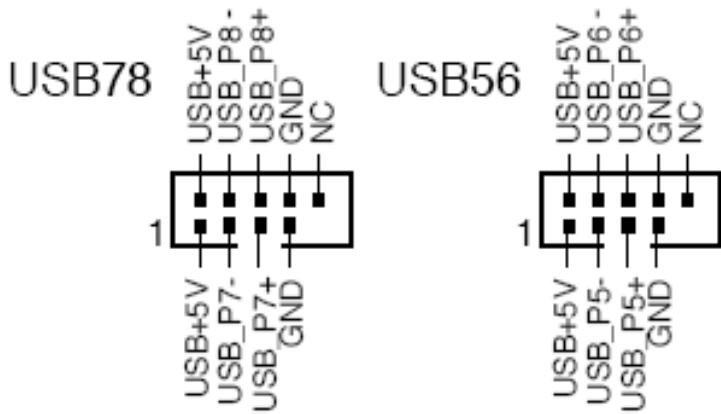
**1.5) Qual dos itens abaixo apresenta valores coerentes para a quantidade de memória RAM, capacidade do disco rígido e velocidade do clock do processador em um moderno computador equipado com placa de rede, scanner e portas USB?**

- (A) 4 GB; 1 TB; 2,67 GHz
- (B) 30 GB; 128 MB; 133 MHz
- (C) 8 MB; 30 GHz; 1,0 GB
- (D) 256 GHz; 6 GB; 900 MHz
- (E) 1.4 KB; 20 MB; 133 MHz

**1.6) Com relação a um monitor de computador e sua interface (adaptador), a expressão taxa de atualização ou refresh rate refere-se a:**

- (A) quantas vezes a imagem é redesenhada pelo monitor
- (B) quantidade de cores máxima que pode ser apresentada na tela
- (C) taxa de transferência de informação entre a placa-mãe e a placa de vídeo
- (D) tempo de vida útil do monitor
- (E) velocidade de transferência entre a placa de vídeo e o monitor

1.7) Considere a figura a seguir:



Assinale a alternativa que representa o tipo de conexão que deverá ser feita em **USB\_P8-**:

- (A) +12V
- (B) -12V
- (C) -3,3V
- (D) -5V
- (E) Dado -

1.8) Qual arquitetura de processador utiliza um conjunto pequeno e simples de instruções desenvolvidas para serem executadas rapidamente?

- (A) CISC
- (B) RAID
- (C) RISC
- (D) SCSI
- (E) USB

2. Faça as operações aritméticas abaixo mostrando os cálculos efetuados e indicando os resultados nas bases solicitadas: (2 pontos)

- a)  $(3013302.3332)_4 + (203323.313)_4 = (?)_4 = (?)_8$
- b)  $(775547.375)_8 + (576767.6567)_8 = (?)_4 = (?)_{16}$
- c)  $(ED9CAF.B9)_{16} - (DCE9A.9D)_{16} = (?)_{16} = (?)_8$
- d)  $(11010010.11001)_2 + (10111011.0111)_2 + (11110111.1001)_2 = (?)_2 = (?)_{16}$
- e)  $(110100101.0001)_2 - (101010111.011)_2 = (?)_2 = (?)_4$

3. Obtenha a expressão mais simples que você conseguir para a função lógica F dada abaixo através de sua notação compacta. (2 pontos)

$$F(A,B,C,D) = \sum (1, 3, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15)$$

**4. Obtenha a expressão mais simples que você conseguir para a função lógica F dada abaixo.  
(2 pontos)**

$$F(x,y,w,z) = \overline{\overline{y + z + xz} + \overline{\overline{yx} + z} \cdot \overline{xz} \oplus \overline{yz}}$$