



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior
a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de
Computação**
Disciplina: Introdução à Informática
AP1 1º semestre de 2014.
Data:

Q1	
Q2	
Q3	
Total	

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 deve ser transposta para a folha de questões (junto ao enunciado) no lugar apropriado. Não serão consideradas respostas fora do local determinado. Já **para as questões 2 e 3 os respectivos desenvolvimentos devem ser preservados** nas folhas de respostas.
6. Preencha totalmente, com caneta azul ou preta, o espaço reservado para a matrícula e a respostas da questão 1 para que não ocorra nenhum problema na correção de sua prova
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!
8. Respostas sem justificativas não serão aceitas

Matrícula											
	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)

Local para resposta da Questão 1					
1.1	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1.2	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1.3	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1.4	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1.5	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1.6	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1.7	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1.8	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

Atenção para a marcação correta:

- Utilize caneta preta, azul ou lápis preto 2B ou mais escuro

- Preencha totalmente o espaço destinado a resposta

(A)	(B)	<input checked="" type="radio"/>	(D)	(E)
-----	-----	----------------------------------	-----	-----

 Marcação correta

(A)	(B)	<input checked="" type="checkbox"/>	(D)	(E)
-----	-----	-------------------------------------	-----	-----

 Marcação errada

Perguntas:

1) (5 pontos)

1.1) Em relação a um sistema computacional, a finalidade do barramento de dados é:

- (A) controlar o fluxo de informações
- (B) enviar e receber dados
- (C) especificar a origem dos dados
- (D) especificar o destino dos dados
- (E) especificar o tipo, tamanho e direção dos dados

1.2) Quanto vale um nano?

- (A) 0,001
- (B) 0,000001
- (C) 0,000000001
- (D) 0,000000000001
- (E) 0,000000000000001

1.3) O processador Intel Xeon E5-2650 possui um clock de 2,0 Ghz, fornecendo um valor de PassMark de 10.456. Qual é o período aproximado de seu ciclo de trabalho?

- (A) 2 ps
- (B) 5 ps
- (C) 25 ps
- (D) 50 ps
- (E) 500 ps

1.4) O código executável de um aplicativo (programa de computador) durante a sua execução pelo processador de um computador está armazenado em:

- (A)CD/DVD
- (B)HD
- (C)memória RAM
- (D)memória ROM
- (E) Pen drive

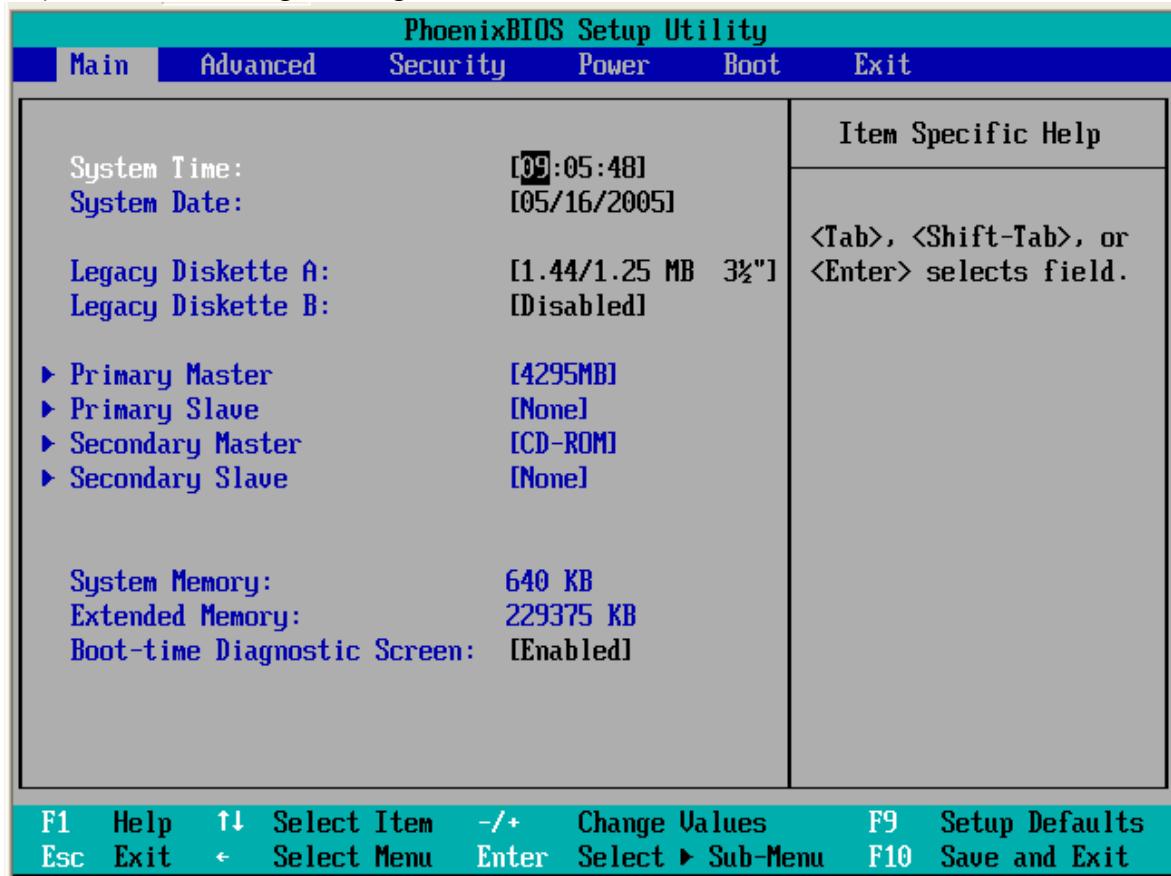
1.5) Assinale a alternativa verdadeira relativa a processadores de 4 núcleos:

- (A)Cada núcleo está montado em um dispositivo independente
- (B)É composto por 4 processadores e por isso necessita de 4 unidades de dissipação, ou seja, 4 dissipadores e 4 ventoinhas (coolers)
- (C)Necessita de 4 módulos de memória, um para cada núcleo
- (D)Somente pode ter 4 programas em execução a cada instante
- (E) Tem capacidade para executar 4 fluxos de instruções simultaneamente

1.6) Um computador que possua um HD de 1 Tbyte pode armazenar aproximadamente quantos arquivos e 1 kbyte (desconsidere limitações de sistemas operacionais)?

- (A) 10
- (B) 1.000
- (C) 1.000.000
- (D) 1.000.000.000
- (E) 1.000.000.000.000

1.7) Considere a figura a seguir:



A capacidade de armazenamento do HD deste computador é aproximadamente de:

- (A) 1,44T bytes
- (B) 230M bytes
- (C) 4G bytes
- (D) 640k bytes
- (E) Não há informação suficiente

1.8) A conversão do número decimal 8752 para a base hexadecimal fornece como resultado:

- (A) 322
- (B) 2230
- (C) 8752
- (D) 21060
- (E) 10001000110000

2. Faça as mudanças de base abaixo mostrando todos os cálculos efetuados: (2.5 pontos)

- a) $(1111.0101)_{10} = (?)_8 = (?)_2$
- b) $(12112002001221220.00111021022)_3 = (?)_9$
- c) $(5504577)_8 = (?)_5$
- d) $(7606541.0347)_8 = (?)_{16} = (?)_4$
- e) $(CDC4E.8DB)_{16} = (?)_8 = (?)_4$

3. Faça as operações aritméticas abaixo diretamente nas bases originais dos operandos: (2.5 pontos)

- a) $(FFCD9EB.B947)_{16} + (EAFEB1C.BBFA)_{16} = (?)_{16}$
- b) $(7001022.0201)_8 - (6763757.76744)_8 = (?)_8$
- c) $(1010104.071)_{16} - (EFC5AD.9ABE)_{16} = (?)_{16}$
- d) $(1100101111.1011)_2 + (1110110110.10111)_2 + (1100101011.10011)_2 = (?)_2$
- e) $(1000101001.1001)_2 - (111011011.10111)_2 = (?)_2$