



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior
a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de
Computação**
Disciplina: Introdução à Informática
AP1 2º semestre de 2012.
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

1. (5.0 pontos)**Perguntas:****1.1) O que são dados analógicos?**

- (A) Dados agrupados em bits
- (B) Dados agrupados em bytes
- (C) Dados contínuos
- (D) Dados convertidos para uso em computar
- (E) Dados de saída do computador

1.2) O que é um algoritmo?

- (A) Passo-a-passo para realizar determinada tarefa computacional
- (B) Programa em execução
- (C) Programa em linguagem de máquina
- (D) Uma linguagem de programação de alto nível
- (E) Uma linguagem de programação de baixo nível

1.3) Quanto vale um Tera?

- (A) 1000
- (B) 1000000
- (C) 1000000000
- (D) 1000000000000
- (E) 1000000000000000

1.4) Quanto vale um fento (ou femto)?

- (A) 10^{-3}
- (B) 10^{-6}
- (C) 10^{-9}
- (D) 10^{-12}
- (E) 10^{-15}

1.5) Intel i7 é um exemplo de:

- (A) Disco rígido
- (B) Gabinete
- (C) Interface de vídeo
- (D) Placa mãe
- (E) Processador

1.6) Na tabela ASCII, o caracter imediatamente subsequente ao caracter A é:

- (A) a
- (B) A
- (C) B
- (D) b
- (E) Indeterminado

1.7) Um processador de 4 núcleos que trabalha a uma frequência de 2,5 GHz possui um período de trabalho (clock) de:

- (A) $400\mu\text{s}$
- (B) 400fs
- (C) 400ms
- (D) 400ps
- (E) $400\eta\text{s}$

1.8) Uma interface de vídeo que trabalha com 1440 por 900 pixels, 16 bits e 60 Hz apresenta quantas cores diferentes?

- (A) 60
- (B) 900
- (C) 1440
- (D) 65536
- (E) 1296000

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

a) $(1019.0101)_{10} = (?)_8 = (?)_2$

b) $(7787435.67368)_9 = (?)_3$

c) $(542657)_9 = (?)_5$

d) $(7567433.2037)_8 = (?)_{16} = (?)_4$

e) $(CFD1C.0EA)_{16} = (?)_8 = (?)_4$

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

a) $(EDCA7BA.CE7)_{16} + (EFFA9D7.EFB5)_{16} = (?)_{16}$

b) $(7000113.001)_9 - (6785608.8675)_9 = (?)_9$

c) $(10011001.021)_{16} - (EAC9B7D.7CCB)_{16} = (?)_{16}$

d) $(1110101011.0111)_2 + (1001110101.11011)_2 + (1111011100.10101)_2 = (?)_2$

e) $(1000100101.0011)_2 - (101110111.10111)_2 = (?)_2$



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Introdução à Informática

AP1 2º semestre de 2012.

GABARITO

1.

- 1. C**
- 2. A**
- 3. D**
- 4. E**
- 5. E**
- 6. C**
- 7. D**
- 8. D**

2. a) $(1111111011.000000101100\dots)_2 = (1773.0054\dots)_8$

b) $(21212221111012.2021102022)_3$

c) $(40322420)_5$

d) $(13232330123.100133)_4 = (1EEF1B.41F)_{16}$

e) $(3176434.0352)_8 = (3033310130.003222)_4$

3. a) $(1DDC5192.BE25)_{16}$
- b) $(103403.0224)_9$
- c) $(1547483.8545)_{16}$
- d) $(10011111101.1111)_2$
- e) $(10101101.01111)_2$