



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior
a Distância
**Curso de Tecnologia em Sistemas de
Computação**
Disciplina: Introdução à Informática
AP1 2º semestre de 2019.
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!

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					Marcação correta					
- Preencha totalmente o espaço destinado a resposta										
<table border="1"><tr><td>(A)</td><td>(B)</td><td>●</td><td>(D)</td><td>(E)</td></tr></table>					(A)	(B)	●	(D)	(E)	Marcação correta
(A)	(B)	●	(D)	(E)						
<table border="1"><tr><td>(A)</td><td>(B)</td><td>(X)</td><td>(D)</td><td>(E)</td></tr></table>					(A)	(B)	(X)	(D)	(E)	Marcação errada
(A)	(B)	(X)	(D)	(E)						

Perguntas:

1) (5 pontos)

1.1) O equivalente binário ao número ABACAEBAAA em hexadecimal é:

- (A)0100100101110101010010111101010101010101
- (B)0101010101011101011101010011010111010101
- (C)101010111010110010101110101110101010101
- (D)11010101001010100101010010101010101000
- (E)110110110101010101101010010101010100

1.2) Assinale o dispositivo presente em uma placa mãe que pode ser atualizado por software:

- (A)Barramento de dados
- (B)Barramento de endereços
- (C)BIOS do sistema
- (D)Chip set
- (E)Controlador IDE

1.3) Em um computador pessoal, a unidade lógica e aritmética está localizada:

- (A) na CPU
- (B) na placa-mãe
- (C) no chip-set
- (D) no HD
- (E) um computador pessoal não possui unidade lógica e aritmética

1.4) Em qual interface você ligaria uma unidade de DVD interna em um computador atual?

- (F) IDE
- (G) PATA
- (H) PCI
- (I) SATA
- (J) USB

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

- (K) 60
- (L) 900
- (M) 1440
- (N) 65536
- (O) 1296000

1.6) Sabendo-se que uma determinada memória DDR3 pode transferir até 64 bits de dados 8 vezes a cada ciclo, e considerando um ciclo de 200 MHz, qual a taxa de transferência dessa memória?

- (A) 12,8 GB/s
- (B) 12,8 Gb/s
- (C) 102,4 GB/s
- (D) 819,2 GB/s
- (E) 819,2 Gb/s

1.7) Na AD1, você pesquisou sobre expansão de memória de laptops. Qual seria a forma mais adequada (em termos de desempenho) para expandir memória de um laptop para 16 GB com 2 slots de memória, onde um já está preenchido com um pente de memória de 4 GB.

- (A) Colocar um segundo pente de memória de 12 GB no slot que estiver sobrando
- (B) Mover o pente de 4 GB para o slot 0 e colocar o pente de 12 GB no slot 1
- (C) Mover o pente de 4 GB para o slot 1 e colocar o pente de 12 GB no slot 0
- (D) Remover o pente existente e colocar dois pentes de 8 GB
- (E) Substituir o pente já existente e colocar um pente de 16 GB

1.8) Na AD1, você pesquisou sobre memórias da linha DDR*. Qual tipo de memória possui tensão (voltagem) de alimentação mais baixa?

- (A) DDR
- (B) DDR1
- (C) DDR2
- (D) DDR3
- (E) DDR4

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

- a) $(1021.001)_{10} = (?)_8 = (?)_{16}$
- b) $(1122002112120.02112)_3 = (?)_9$
- c) $(44444)_5 = (?)_4$
- d) $(33221100.00123)_4 = (?)_8 = (?)_{16}$
- e) $(C0C0.AD0F)_{16} = (?)_8 = (?)_4$

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

a) $(\text{FEFEDE.C0CA})_{16} + (\text{DDEEFF.AA})_{16} = (?)_{16}$

b) $(70001010.0001)_8 - (67665544.7766)_8 = (?)_8$

c) $(\text{A000001.001})_{16} - (\text{ABCDEF.CEDE})_{16} = (?)_{16}$

d) $(1111110011.0101)_2 + (1101101101.10101)_2 + (1101110111.10111)_2 = (?)_2$

e) $(1000011001.0101)_2 - (111100111.01011)_2 = (?)_2$