



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior  
a Distância  
**Curso de Tecnologia em Sistemas de  
Computação**  
**Disciplina: Introdução à Informática**  
**AP1 2º semestre de 2015.**  
Data:

<b>Q1</b>	
<b>Q2</b>	
<b>Q3</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 devem ser transcritas para a folha de questões (junto ao enunciado) no quadro abaixo. Não serão consideradas respostas fora deste quadro. 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

<b>Matrícula</b>											
	(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)

<b>Local para resposta da Questão 1</b>						<b>Atenção para a marcação correta:</b>				
1.1 (A) (B) (C) (D) (E)						- Utilize caneta preta, azul ou lápis preto 2B ou mais escuro				
1.2 (A) (B) (C) (D) (E)						- Preencha totalmente o espaço destinado a resposta				
1.3 (A) (B) (C) (D) (E)						<input type="checkbox"/> (A) <input type="checkbox"/> (B) <input checked="" type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> (E)				
1.4 (A) (B) (C) (D) (E)						Marcação correta				
1.5 (A) (B) (C) (D) (E)						<input type="checkbox"/> (A) <input type="checkbox"/> (B) <input checked="" type="checkbox"/> (X) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> (E)				
1.6 (A) (B) (C) (D) (E)						Marcação errada				
1.7 (A) (B) (C) (D) (E)										
1.8 (A) (B) (C) (D) (E)										

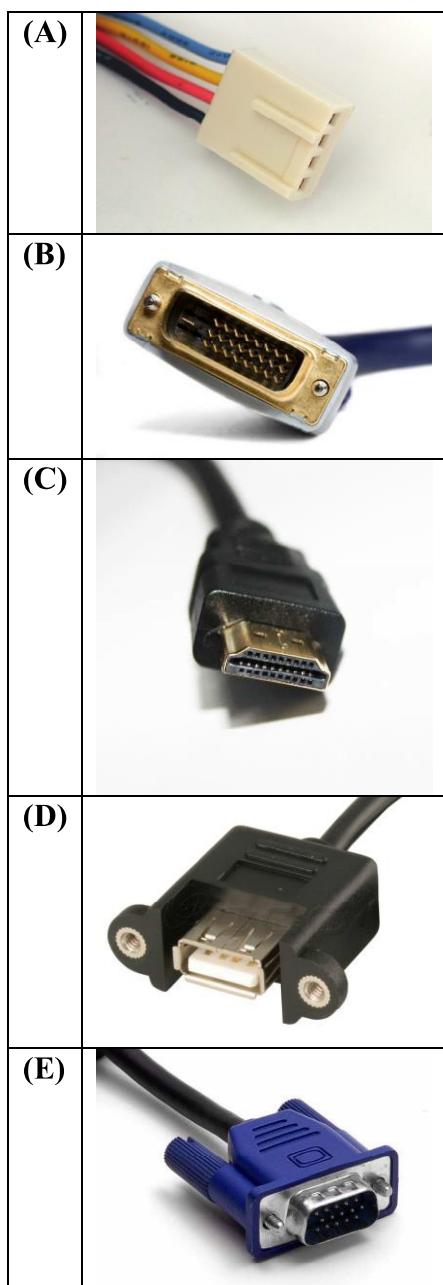
**Perguntas:**

**1) (5 pontos)**

**1.1) Em um computador, o conector HDMI está ligado a qual dispositivo?**

- (A) Fax
- (B) HDD
- (C) Impressora
- (D) Monitor
- (E) Scanner

**1.2) Identifique o conector HDMI:**



**1.3) Na mesma interface IDE que um HD (Hard Disk ou disco rígido) pode ser conectado em um computador tipo PC, pode estar conectado também:**

- (A) uma unidade de disco flexível;
- (B) uma impressora;
- (C) uma unidade de CD-ROM;
- (D) um mouse;
- (E) um scanner.

**1.4) O resultado da soma de 16 com 13, ambos em hexadecimal, é:**

- (A) 27 em decimal
- (B) 27 em hexadecimal
- (C) 29 em decimal
- (D) 41 em decimal
- (E) 41 em hexadecimal

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

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

**1.6) O equivalente binário ao número ABACA7E em hexadecimal é:**

- (A) 001111101010011010111010101
- (B) 01010101101011001010111110
- (C) 011111001010011010111010101
- (D) 1010101110101100101001111110
- (E) 1110011110101100101010111010

**1.7) Atualmente os computadores conectados a Internet possuem um número único de 32 bits (IPv4), ou seja, não pode haver repetição deste número (que está sendo substituído por um de 128 bits – IPv6). Considerando que seja possível o uso de todos os números, qual a quantidade máxima de computadores que podem existir conectados na Internet simultaneamente utilizando-se IPv4?**

- (A) 32
- (B) 128
- (C) 65536
- (D) 1048576
- (E) 4294967296

**1.8) Dentre os conectores apresentados a seguir, o que permite uma interface de disco rígido (HD ou Hard-Disk) mais rápida é:**

- (A) AGP
- (B) IRDA
- (C) ISA
- (D) PCI
- (E) USB

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

a)  $(1110101011.0111)_2 = (?)_{10} = (?)_8$

b)  $(6607588.07657)_9 = (?)_3$

c)  $(77056)_8 = (?)_7$

d)  $(636700.1054)_8 = (?)_{16} = (?)_4$

e)  $(ACBF.01E)_{16} = (?)_4 = (?)_8$

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

a)  $(FCCED9.D9F)_{16} + (EDACB9.C7EA)_{16} = (?)_{16}$

b)  $(600102.001)_8 - (376547.776)_8 = (?)_8$

c)  $(100011.00A)_{16} - (ECBCA.79D)_{16} = (?)_{16}$

d)  $(101101010.0111)_2 + (110110111.11011)_2 + (11011110.101)_2 = (?)_2$

e)  $(100010011.1001)_2 - (10011110.10011)_2 = (?)_2$



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância  
**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**  
**Disciplina: Introdução à Informática**  
**AP1 2º semestre de 2015.**

**GABARITO**

**1. 5 pontos**

**1.1) D**

**1.2) C**

**1.3) C**

**1.4) D**

**1.5) C**

**1.6) D**

**1.7) E**

**1.8) D**

**2. 2,5 pontos**

- a)  $(1110101011.0111)_2 = (939.4375)_{10} = (1653.34)_8$
- b)  $(6607588.07657)_9 = (20200021122222.0021201221)_3$
- c)  $(77056)_8 = (163114)_7$
- d)  $(636700.1054)_8 = (33DC0.22C)_{16} = (303313000.02023)_4$
- e)  $(ACBF.01E)_{16} = (126277.0036)_8 = (22302333.000132)_4$

**3. 2,5 pontos**

- a)  $(FCCED9.D9F)_{16} + (EDACB9.C7EA)_{16} = (1EA7B93.A1DA)_{16}$
- b)  $(600102.001)_8 - (376547.776)_8 = (201332.003)_8$
- c)  $(100011.00A)_{16} - (ECBCA.79D)_{16} = (13446.86D)_{16}$
- d)  $(101101010.0111)_2 + (110110111.11011)_2 + (11011110.101)_2 = (10000000000.11101)_2$
- e)  $(100010011.1001)_2 - (10011110.10011)_2 = (1110100.11111)_2$

XPI - 2015/2° - SowCiso

$\begin{array}{r} 0.25 \\ 0.125 \\ 0.0625 \\ \hline 0.4375 \end{array}$

$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ 2 \\ 8 \\ \hline 11 \\ 939 \end{array}$

② a)  $(1110101b11.0111)_2 = (1653.34)_8 = (939,4375)_{10}$

b)  $(6607588.07657)_3 = (20200021122222.0021201221)_3$

c)  $77056_8 \begin{array}{r} | \\ 11006 \\ \hline 20 \\ \downarrow 26 \\ 32 \\ \hline 53 \\ \downarrow 46 \\ 15 \\ \hline 3 \\ 6 \\ \downarrow 1 \\ 0 \end{array} = (163114)_7$

d)  $(636700.1054)_8 = (11b0111b111b00000.0010001011)_2$   
 $= (303313000.02023)_4 = (33DC0.22C)_{16}$

e)  $(ACBF.01E)_{16} = (22302333.000132)_4 =$   
 $= 1010110101111111.00000001111)_2 =$   
 $= (126277.0036)_8$

③ a)  $\begin{array}{r}
 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1 \\
 \text{FCCE} \cancel{\text{D9.D9F}}_{16} \\
 + \text{EDACB9.C7E} \cancel{\text{A}}_{16} \\
 \hline
 (\text{JEA7393.AJD A})_{16}
 \end{array}$

b)  $\begin{array}{r}
 600102.001_8 \\
 - 376547.776_8 \\
 \hline
 (201332.003)_8
 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r}
 100011.00A_{16} \\
 - \text{ECBCA.79D}_{16} \\
 \hline
 (13446.86D)_{16}
 \end{array}$

d)  $\begin{array}{r}
 1010101010101111 \\
 1011010111110111 \\
 + 1101111010101 \\
 \hline
 (10000000000.11101)_2
 \end{array}$

e)  $\begin{array}{r}
 100010011.1001_2 \\
 - 10011110.10011_2 \\
 \hline
 (1111000111)_2
 \end{array}$