



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação – UFF**

**Disciplina: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA**

**AD1 – 1º semestre de 2021.**

### **AVALIAÇÃO À DISTÂNCIA 1**

#### **Atenção:**

- As ADs deverão ser entregues somente em formato PDF. Múltiplos arquivos PDF podem ser compactados em um único arquivo em formato ZIP. Outros formatos não serão aceitos e não serão corrigidos.
- As ADs são tarefas que devem ser entregues com zelo! São pedidas com antecedência e devem ser elaboradas e entregues com um mínimo de clareza, limpeza e cuidado. Não confundir a entrega de ADs com entrega de rascunhos.
- Para as questões 1, 2 e 3 abaixo é necessária a apresentação dos cálculos e desenvolvimentos das questões. A ausência deles resultará em nota zero, mesmo com o resultado final correto.

(2.5 cada questão)

1) Efetue as mudanças de base abaixo mostrando todos os cálculos efetuados:

a)  $(10001)_{11} = (?)_{10} = (?)_5$

b)  $(776713)_8 = (?)_{10} = (?)_4$

c)  $(880873)_9 = (?)_{10} = (?)_3$

d)  $(777096.6)_8 = (?)_{10} = (?)_{16}$

e)  $(4563475.02536)_8 = (?)_4$

- 2) Faça as operações aritméticas abaixo indicando os resultados nas bases originais dos operandos. Lembre-se de mostrar todo o desenvolvimento efetuado:

- a)  $(FFF.EFF)_{16} + (AAA6.EDD)_{16} = ( ? )_{16}$
- b)  $(10100110011.0111)_2 + (11111101.111)_2 = ( ? )_2$
- c)  $(110110.01)_4 - (3232.101)_4 = ( ? )_4$
- d)  $(101101110.1011)_2 - (10111001.11001)_2 = ( ? )_2$
- e)  $(733644.7117)_8 - (66077.3337)_8 = ( ? )_8$

- 3) Sabendo que os números fornecidos abaixo são representados internamente ao computador em registros de tamanho fixo de 8 bits; que destes, o bit mais significativo é reservado para o sinal (0: positivo, 1: negativo), e que os negativos são representados em “complemento a 2”, realize as operações solicitadas no sistema binário fornecendo os resultados nas notações binária, hexadecimal e decimal e informando se estes são positivos ou negativos e ainda se a operação é possível ou gera erro. Apresente todos os cálculos efetuados.

$$X = -(21)_{16}$$

$$Y = +(4F)_{16}$$

$$Z = -(7F)_{16}$$

- a)  $X + Y$
- b)  $X + Z$
- c)  $X - Y$
- d)  $X - Z$
- e)  $Y - Z$

- 4) Liste em ordem cronológica, forneça foto (ou desenho) e diga para que servem os seguintes conectores. Inclua bibliografia (que será analisada e será pontuada):

- a) LAN
- b) VGA (D-Sub)
- c) USB
- d) eSATA
- e) HDMI
- f) DVI
- g) S/PDIF
- h) Porta Serial
- i) Porta Paralela
- j) FIREWIRE

Lembre de incluir bibliografia!