



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 2020.**

### **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 2, 3 e 4 abaixo é necessária a apresentação dos cálculos e desenvolvimentos das questões. As ausências deles resultará em nota zero, mesmo com o resultado final correto.

(2.5 cada questão)

- 1) Liste 4 tipos diferentes de conectores de vídeo com imagens. Coloque-os em ordem cronológica.

Não se esqueça de incluir bibliografia!

- 2) Faça as mudanças de base abaixo mostrando todos os cálculos efetuados:

a)  $(1001)_{10} = (?)_2 = (?)_4$

b)  $(70672)_9 = (?)_3$

c)  $(50873)_9 = (?)_7$

d)  $(650731)_8 = (?)_{16}$

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

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

- a)  $(ABCD.EF1)_{16} + (913C.E98)_{16}$
- b)  $(11110110011.001)_2 + (1010011101.1011)_2$
- c)  $(110130.02)_4 - (2222.103)_4$
- d)  $(101101110.1011)_2 - (10111001.11001)_2$
- e)  $(775635.7625)_8 - (766701.5244)_8$

4) 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. Lembre-se de mostrar todos os cálculos efetuados.

$$X = -(61)_{16}$$

$$Y = +(2E)_{16}$$

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

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