

Curso de Bacharelado em Ciéncia da Computa o

Disciplina: Introdução à Computação **Avaliação 01/2015-2**

Prof Mauro Oliveira **Aluno (a):**

1. Escreva (V)erdadeiro ou (F)also. Justifique em uma linha (10 pts)

- () Todo dispositivo digital é binário.

() A imagem de um evento “ao vivo” aparece na TV digital antes da TV analógica

() Para ser um computador basta ter processador, memória, entrada e saída.

() Todo ambiente de multiprogramação é também de multiprocessamento.

2. Complete os espaços (10 pts)

- a) A _____ realiza sempre os seguintes 3 passos: _____ .
e _____ as instruções/dados existentes na _____ do computador.

b) Dá-se o nome de _____ à lógica para a resolução de um problema e _____ à codificação desta lógica em uma linguagem de alto nível.

c) _____ é o software que faz a gestão dos recursos de um computador e _____ o que transforma linguagem de alto nível em linguagem _____.

d) Um byte tem _____ bits. Um Kilobyte tem _____ bytes. Um Gigabyte tem _____ Megabytes, ou _____ Kilobytes. Já um Terabyte corresponde a _____ Gigabytes.

3. Faça o que se pede: (20 pts)

- a) Considere um planeta em que seus habitantes possuem apenas 3 dedos em cada mão (sistema hexa). Escreva este sistema de numeração até o equivalente decimal 20? Idem para o sistema binário e o hexadecimal.
 - b) Desenhe o gráfico Processo x Tempo de CPU de um cenário de multiprogramação.

4. Responda ao que se pede (20 pts)

- a) Por que a invenção do transistor revolucionou a fabricação de computadores?
 - b) Qual a principal contribuição do modelo de Von Neumann à ciência da computação?

5) Calcule o que se pede (40 pts). I.

- a) Quantas fotos de 500 kilobytes cabem em um pendrive de 16 Gigabytes ?
 - b) Qual o maior número decimal que pode ser representado por 8 bits? E por 10 bits?
 - c) Transforme utilizando duas formas diferentes em cada caso:

- i) os seguintes números hexadecimais para equivalentes decimais

- $$11 = \quad 2A = \quad FF =$$

- ii) os seguintes números decimais para equivalentes

- $$50 \equiv 256 \equiv 511 \equiv$$

- d) Calcule as duas operações binárias (i e ii) e as duas hexadecimais (iii e iv):

- ii) $10110 + 1011$, iv) $47 + 35$