

## Lista de Exercícios 1

Prof. Daniel Caetano

### EM GRUPO

**VALOR: CARGA HORÁRIA: 4h (1a. Semana) + 4,0 na AV1**

## **DATAS DE ENTREGA NA APRESENTAÇÃO DA AULA 1 (DISPONÍVEL EM <http://www.caetano.eng.br/aulas/aoc/>)**

### ENTREGA PELO SIA:

- A) As soluções devem estar em um arquivo do tipo .TXT ou .DOC
- B) O documento deve ter sido compactado (até 500KB) - clique com o botão direito e selecione **Enviar Para > Pasta Compactada**.
- C) NÃO SERÁ ACEITA ENTREGA ATRASADA!**

### Unidade 2

- 1) Converta os seguintes números decimais para binário e observe o resultado:  
2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512
- 2) Converta os seguintes números decimais para binário:  
145, 226, 1043, 3456
- 3) Converta os seguintes números binários para decimais:  
100b, 1010b, 1111011b, 10101111b
- 4) Caso fosse necessário ligar um dispositivo no endereço 220h (544), quais fios teriam corrente?

### Unidade 3

- 5) Converta os seguintes números binários para hexadecimal:  
100b, 1010b, 1111011b, 10101111b
- 6) Converta os seguintes números hexadecimais para binários  
0xFC, 0x10, 0x28
- 7) Converta os seguintes números decimais para hexadecimal:  
145, 226, 1043, 3456
- 8) Sem converter as bases, faça as contas  
100b+1101b, 1111011b+10101111b, 0x36 + 0x5D

## **Unidade 4**

9) Inverta o sinal dos seguintes números, usando a regra do complemento de 1, e escreva os valores origem e destino em decimal:

00000100b, 00001010b, 01111011b, 10101111b

10) Inverta o sinal dos seguintes números, usando a regra do complemento de 2, e escreva os valores origem e destino em decimal:

00000100b, 00001010b, 01111011b, 10101111b

11) Realize os seguintes cálculos, considerando notação em complemento de 2:

01111011b + 10101111b      e      00000100b + 00001010b

12) Converta os valores do exercício 3 em valores decimais e verifique se os resultados das operações estão corretos.

## **Unidade 5**

13) Represente os seguintes valores em notação IEEE de 32 bits (precisão simples):

a) 127,325

b) 1345,125

c) 0,1252

## **Unidade 6**

Pesquise sobre memória CACHE e responda:

14) Qual a principal função da memória CACHE e qual deve ser sua velocidade de trabalho, em função da CPU e memória principal?

15) O que são níveis L1, L2 e L3 e qual sua finalidade?