Lista de Exercícios 1

(Noções de Sistema de Numeração)

Obs: para conversão dos valores usei as tabelas de conversão direta, por isso não tem cálculos de conversão.

1. Efetue as seguintes conversões:

a) Converta para decimal 1101012 e 10012 resposta : 53 e 9

b) Converta para octal 1101110111012 e 11111112 resposta : 6735 e 177

c) Converta para hexadecimal 1011001011002 resposta : B2C

d) Converta para binário FF1F16 e ABC16 resposta :111111110001111100010110 e 101010111100

2. Converta o número –33 para uma representação binária usando 6-bits, com as seguintes

representações:

a) Sinal e amplitude resposta : 1100001 (apenas adicionar o bit de sinal)

b) Complemento para 1 resposta : 011110 (apenas inverter os valores)

c) Complemento para 2 resposta : 011111 (apenas inverter os valores e adicionar 1)

3. Converta para decimal o valor em binário (usando apenas 5-bits) 101012, considerando as

seguintes representações:

a) Inteiro sem sinal resposta : 21

b) Sinal e amplitude resposta : -5

d) Complemento de 2 resposta : -11

4. Efetue as operações Aritméticas no sistema binário:

a) 100101010 + 101010111 resposta : 1010000001

b) 101010110 – 010110111 resposta : 010011111

c) 100000000 – 000010011 resposta : 011101101

d) 111111111 + 101010101 resposta : 1101010100

