

**LISTA DE EXERCÍCIOS – Aula 8 – Prof. Piva
Fundamentos de TI**

(RESOLVIDA)

1. Explique e exemplifique Sistema de Numeração Posicional e Sistema de Numeração Não Posicional? **NO** Sistema Posicional, a posição corresponde ao valor de cada dígito.

Exemplo: Sistema Posicional: $7^8 6^7 5^6 4^5 3^4 2^3 1^2$ Sistema n Posicional: XVI \rightarrow 1 sempre comum!

2. Quais são as bases dos sistemas de numeração decimal, binário, octal e hexadecimal?

Decimal: 10 Binário: 2 Octal: 8 Hexa: 16

3. O maior e menor dígito em qualquer base vale quanto, respectivamente?

O menor dígito é zero (0) o maior é sempre o valor da base menos 1.
 DECIMAL = 10-1 = 9
 OCTAL = 8-1 = 7
 PORTANTO: maior = b-1

4. Preencha os quadros em branco, realizando as conversões de base pedidas, de modo que cada coluna possua o mesmo valor numérico.

Binário	1000001	1011110	10100111	01110011
Octal	101	136	247	163
Hexadecimal	41	5E	A7	73
Decimal	65	94	167	115

5. Faça a conversão dos seguintes números para a base indicada:

a) $456_{(10)} = \underline{111001000}_{(2)} = \underline{710}_{(8)}$

b) $A4C_{(16)} = \underline{2636}_{(10)} = \underline{1010011001100}_{(2)}$

c) $765_{(8)} = \underline{1F5}_{(16)} = \underline{501}_{(10)}$

d) $23,725_{(10)} = \underline{10111,1001100110011}_{(2)}$

23 | 2

1 11 | 2

1 5 | 2

1 2 | 2

0 1

0,725 x 2 = 1,45 (1)

0,45 x 2 = 0,9 (0)

0,9 x 2 = 1,8 (1)

0,8 x 2 = 1,6 (1)

0,6 x 2 = 1,2 (1)

0,2 x 2 = 0,4 (0)

TRATA-SE DE UMA DÍZIMA PERIÓDICA

0,4 x 2 = 0,8 (0)

0,8 x 2 = 1,6 (1)

0,6 x 2 = 1,2 (1)

0,2 x 2 = 0,4 (0)

0,4 x 2 = 0,8 ..