



INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS (IFMG) - CAMPUS BAMBUÍ  
Cálculo Numérico  
Prof. Marcos Roberto Ribeiro

Lista de Exercícios 01 – Representação numérica e aritmética de máquina

---

**Observações:**

- Considere uma precisão de oito casas decimais;
  - Apresente os códigos e demais detalhes nas respostas.
- 

**Exercício 1:**

Faça as seguintes conversões de base:

- (a) Os seguintes números para a base decimal:  $425.135_8$ ,  $1001101.1101_2$  e  $12FA7.4C8_{16}$
- (b)  $126.485_{10}$  para as bases 2, 4, 8 e 16
- (c)  $1010010.011_2$  para as bases 4, 8, 10 e 16

**Exercício 2:**

Aproxime os números a seguir para três dígitos significativos por arredondamento e por truncamento:

- (a) 1.1598
- (b) 7.3999
- (c)  $-5.9012$
- (d) 1.1615
- (e) 3.135598
- (f) 8.394559
- (g)  $-9.907142$
- (h) 0.1615221

**Exercício 3:**

Calcule o erro absoluto e relativo das aproximações:

- a)  $x = 1.00001$  e  $\bar{x} = 1$
- b)  $x = 100001$  e  $\bar{x} = 100000$
- c)  $x = 32.65483$  e  $\bar{x} = 34.1645$
- d)  $x = 5.87135$  e  $\bar{x} = 5.87049$