**Universidade Federal do Ceará**

**Departamento de Computação**

**Disciplina: Métodos Numéricos**

**Prof. João Paulo do Vale Madeiro**

**LISTA DE EXERCÍCIOS 01**

1. Converta os seguintes números na base 2 (binária) para a base 10:
2. (b) (c) 0,1101

(d) (e) 110101011 (f) 0,111111101

1. Converta os seguintes números decimais para a sua forma binária:
2. (b) (c)

(d) (e) (f) 347

1. Dar a representação dos números a seguir num sistema de aritmética de ponto flutuante de três dígitos para β = 10, .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | Representação por arredondamento | Representação por truncamento |
| 1,25 |  |  |
| 10,053 |  |  |
| -238,15 |  |  |
| 2,71828... |  |  |
| 0,000007 |  |  |
| 718235,82 |  |  |

1. Seja um sistema de aritmética de ponto flutuante de quatro dígitos e base decimal. Dados os números , efetue as seguintes operações e obtenha o erro relativo no resultado, supondo que *x, y* e *z* estão exatamente representados:
2. Calcule o polinômio

em *x =* 1,37. Use aritmética com 3 algarismos significativos e truncamento. Calcule o erro relativo percentual.

1. Repita a questão anterior, mas expresse *y* como . Calcule o erro e compare com a questão anterior.