



**Disciplina: Natureza da Informação (BCM0504) – 2018-Q3**

Prof. Alexandre Donizeti Alves

**Lista de Exercícios 01 [Sistemas de Numeração]**

**OBSERVAÇÃO:** quando necessário, favor considerar as respostas com 5 casas decimais

01. Qual é o peso que o dígito 7 tem em cada um dos seguintes números?

a) 1370

$10^0$        $10^1$        $10^2$        $10^3$

b) 6725

$10^0$        $10^1$        $10^2$        $10^3$

c) 7051

$10^0$        $10^1$        $10^2$        $10^3$

d) 58,72

$10^{-1}$        $10^{-2}$        $10^{-3}$        $10^{-4}$

02. Converta os seguintes números binários para decimal

a) 11101

b) 10111

c) 10111101,011

d) 0,1010

03. Qual o maior número decimal que pode ser representado pelas seguintes quantidades de dígitos binários (bits)?

a) Dois

b) Quatro

c) Cinco

04. Conversão da base Octal para a base Decimal

- a) 547
- b) 153
- c) 1024

05. Conversão da base Decimal para a base Octal

- a) 100
- b) 142
- c) 219

06. Conversão da base Octal para a base Binária

- a) 4653
- b) 13271
- c) 45600

07. Conversão da base Binária para a base Octal

- a) 101100011001
- b) 10110000011
- c) 111111101111000

08. Conversão da base Octal para a base Hexadecimal

- a) 3271
- b) 455

09. Conversão da base Hexadecimal para a base Octal

- a) 3E7B
- b) 4C72

10. Conversão da base Hexadecimal para a base Binária

- a) 4100
- b) FB17

11. Conversão da base Binária para a Base Hexadecimal

a) 10100110

b) 100110000010

12. Conversão da base Hexadecimal para a base Decimal

a) F3

b) 5C2

13. Conversão da base Decimal para a base Hexadecimal

a) 284

b) 4019

14. Converta cada número decimal a seguir para binário usando o método da soma dos pesos

a) 71

b) 45,5

15. Converta cada número decimal para binário utilizando o método da divisão sucessiva por 2 (Multiplicações sucessivas por 2 no caso da parte fracionária)

a) 38

b) 0,375

16. Conversão da base B para a base Decimal

a) 672 (base 9)

a) 241 (base 5)

17. Conversão da base Decimal para a base B

a) 2549 para a base 4

b) 17,43 para a base 3

18. Conversão da base B para a base B'

a) 234 (base 5) para a base 7

b) 21011 (base 3) para a base 9