

## Lista de exercícios 01 - Conversão de bases

### 1 – Conversão de bases

Converta os valores abaixo da base 2 (binária) para a base 8 (octal):

- a) 11100111
- b) 1010011111
- c) 10101011111

Converta os valores abaixo da base 8 (octal) para a base 2 (binária):

- a)  $327_8$
- b)  $673_8$

Converta os valores abaixo da base 2 (binária) para a base 16 (hexadecimal):

- a) 11100111
- b) 1010011111
- c) 110101011011

Converta os valores abaixo da base 16 (hexadecimal) para a base 2 (binária):

- a)  $3A2_{16}$
- b)  $1ED4_{16}$
- c)  $110B_{16}$
- d)  $621_{16}$

Converta os valores **decimais** abaixo para as bases 2, 8 e 16:

- a) 329
- b) 284
- c) 99
- d) 112

Converta os valores abaixo para a base decimal:

- a)  $1101110_2$
- b)  $374_8$
- c)  $ACEF_{16}$

Como você converteria um número da base 8 para a base 16 (e vice-versa) ?

Internamente, qual o sistema de numeração utilizado pelos computadores? Como o computador trata os números representados nos demais sistemas?

Expresse o valor 100 nas bases 2, 8, e 16.

Quantos números inteiros positivos podem ser representados em uma base B, cada um com  $n$  algarismos significativos?

Quantos números binários diferentes podem ser gerados utilizando-se 5 algarismos?

Quantos números binários diferentes podem ser armazenados em memórias com espaço de armazenamento de seis dígitos cada uma?

Qual o valor decimal equivalente ao maior número de 7 algarismos que pode existir na base 2?