



Lista de Exercícios 01

1) Converta para o sistema decimal:

- a) 100110_2
- b) 011110_2
- c) 111011_2
- d) 1010000_2
- e) 11000101_2
- f) 11010110_2
- g) 011001100110101_2

2) Converta para o sistema binário:

- a) 78_{10}
- b) 102_{10}
- c) 215_{10}
- d) 404_{10}
- e) 808_{10}
- f) 5429_{10}
- g) 16383_{10}

3) Quantos bits necessitaríamos para representar cada um dos números decimais abaixo?

- a) 512_{10}
- b) 12_{10}
- c) 2_{10}
- d) 17_{10}
- e) 33_{10}
- f) 43_{10}
- g) 7_{10}

4) Transforme para decimal os seguintes números binários:

- a) $11,11_2$
- b) $1000,0001_2$
- c) $1010,1010_2$
- d) $1100,1101_2$
- e) $10011,10011_2$
- f) $11000,001101_2$
- g) $100001,011001_2$

Dica para solução: Pesquise no livro texto da disciplina



5) Transforme os seguintes números decimais em binários:

- a) $0,125_{10}$
- b) $0,0625_{10}$
- c) $0,7_{10}$
- d) $0,92_{10}$
- e) $7,9_{10}$
- f) $47,47_{10}$
- g) $53,3876_{10}$

Dica para solução: Pesquise no livro texto da disciplina

6) Transforme os números octais para o sistema decimal:

- a) 14_8
- b) 67_8
- c) 153_8
- d) 1544_8
- e) 2063_8

7) Por que o número 15874 não pode ser octal?

8) Converta para o sistema octal:

- a) 107_{10}
- b) 185_{10}
- c) 2048_{10}
- d) 4097_{10}
- e) 5666_{10}

9) Converta os seguintes números octais em binários:

- a) 477_8
- b) 1523_8
- c) 4764_8
- d) 6740_8
- e) 10021_8

10) Converta os seguintes números binários em octais:

- a) 1011_2
- b) 10011100_2
- c) 110101110_2
- d) 1000000001_2
- e) 1101000101_2



11) Converta para o sistema decimal os seguintes números hexadecimais:

- a) 479_{16}
- b) $4AB_{16}$
- c) BDE_{16}
- d) $FOCA_{16}$
- e) $2D3F_{16}$

12) Converta os seguintes números decimais em hexadecimais:

- a) 486_{10}
- b) 2000_{10}
- c) 4096_{10}
- d) 5555_{10}
- e) 35479_{10}

13) Converta para o sistema binário:

- a) 84_{16}
- b) $7F_{16}$
- c) $3B8C_{16}$
- d) $47FD_{16}$
- e) $F1CD_{16}$

14) Converta os números $1D2_{16}$ e $8CF_{16}$ para o sistema octal.

15) Converta para o sistema hexadecimal os seguintes números binários:

- a) 10011_2
- b) 1110011100_2
- c) 100110010011_2
- d) 11111011110010_2
- e) 1000000000100010_2

16) Converta os números 7100_8 e 5463_8 para hexadecimal.



RESPOSTAS:

- 1) a) 38_{10}
b) 30_{10}
c) 59_{10}
d) 80_{10}
e) 197_{10}
f) 214_{10}
g) 13109_{10}
- 2) a) 1001110_2
b) 1100110_2
c) 11010111_2
d) 110010100_2
e) 1100101000_2
f) 1010100110101_2
g) 11111111111111_2
- 3) a) 10
b) 4
c) 2
d) 5
e) 6
f) 6
g) 3
- 4) a) $3,75_{10}$
b) $8,0625_{10}$
c) $10,625_{10}$
d) $12,8125_{10}$
e) $19,59375_{10}$
f) $24,203125_{10}$
g) $33,39065_{10}$
- 5) a) $0,001_2$
b) $0,0001_2$
c) $0,10110011_2$
d) $0,11101011100001_2$
e) $111,111001100_2$
f) $101111,0111100001_2$
g) $110101,011000110011100111_2$
- 6) a) 12_{10}
b) 55_{10}
c) 107_{10}
d) 868_{10}
e) 1075_{10}



7) Porque o algarismo 8 não pertence ao sistema octal.

- 8) a) 153_8
b) 271_8
c) 4000_8
d) 10001_8
e) 13042_8

- 9) a) 100111111_2
b) 1101010011_2
c) 100111110100_2
d) 110111100000_2
e) 1000000010001_2

- 10) a) 13_8
b) 234_8
c) 656_8
d) 1001_8
e) 1505_8

- 11) a) 1145_{10}
b) 1195_{10}
c) 3038_{10}
d) 61642_{10}
e) 11583_{10}

- 12) a) $1E6_{16}$
b) $7D0_{16}$
c) 1000_{16}
d) $15B3_{16}$
e) $8A97_{16}$

- 13) a) 10000100_2
b) 1111111_2
c) 11101110001100_2
d) 100011111111101_2
e) 1111000111001101_2

14) 722_8 e 4317_8

- 15) a) 13_{16}
b) $39C_{16}$
c) 993_{16}
d) $3EF2_{16}$
e) 8022_{16}

16) $E40_{16}$ e $B33_{16}$