



Departamento de
Sistemas e
Computação

Universidade Federal de Campina Grande
Departamento de Sistemas e Computação
Disciplina: Introdução à Computação
Monitora: Ivyna Rayany Santino Alves
Prof.: Joseana Macêdo Fehine Régis de Araújo

Lista de Exercícios Complementar **Conversão de Bases**

1. (CONSULPLAN 2012 TSE Técnico Judiciário Programação de Sistemas) Os números decimal 191 e binário 11001011 são representados, respectivamente, nos sistemas binário e hexadecimal, como:
 - a) 10111111 e CB.
 - b) 10111111 e DE.
 - c) 10111001 e CB.
 - d) 10111001 e DE.
2. (CEPERJ 2012 DEGASE Técnico de Suporte e Comunicação TI) Os números decimais 199 e 250 correspondem, nos sistemas binário e hexadecimal, às seguintes representações:
 - a) 11000111 e FA.
 - b) 11100111 e F9.
 - c) 11010111 e FA.
 - d) 11000111 e F9.
 - e) 11100111 e FA.
3. (CEPERJ 2012 PROCONRJ Técnico em Informática) Enquanto os seres humanos trocam informações com base no sistema decimal, os microcomputadores empregam o sistema binário. Nesse contexto, os números decimal 192 e binário 11001010 possuem, respectivamente, as seguintes representações binária e hexadecimal:
 - a) 11000000 e CA.
 - b) 10111111 e CB.
 - c) 11000000 e BA.
 - d) 10111111 e CA.
 - e) 11000000 e CB.
4. (COPEVEUFAL 2011 UFAL Analista de Tecnologia da Informação Modificada) $1001+1010=10011$ no sistema de numeração binário é equivalente a:
 - a) $9+A = 17$ no sistema de numeração hexadecimal.
 - b) $10+9 = 19$ no sistema de numeração decimal.
 - c) $9+10 = 19$ no sistema de numeração decimal.
 - d) $7+B = 19$ no sistema de numeração hexadecimal.
 - e) $11+12 = 23$ no sistema de numeração decimal.
5. (FGV 2010 BADESC Analista de Sistemas Suporte Técnico e Gerência de Redes de Computadores) O sistema binário representa a base para o funcionamento dos computadores. Assim, um odômetro binário mostra no display o número 10101111. A representação desse número em decimal e em hexadecimal e o próximo número binário mostrado no display, serão, respectivamente:
 - a) 175, AE e 10101110.
 - b) 175, EF e 10110000.
 - c) 175, AF e 10110000.
 - d) 191, EA e 10110000.
 - e) 191, FA e 10101110.

6. (IESES 2010 CRMDF Assistente de Tecnologia da Informação Modificada) Um sistema de numeração é um conjunto de regras que permite ler e escrever números. Sobre os sistemas de numeração é CORRETO afirmar:

- I. O sistema decimal, que representa números em base 10, é um sistema de numeração em que todas as quantidades são representadas utilizando o conjunto de símbolos $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$.
- II. O sistema binário, que representa números em base 2, é um sistema de numeração em que todas as quantidades são representadas utilizando o conjunto de símbolos $S = \{0, 1\}$.
- III. O sistema octal, que representa números em base 8, é um sistema de numeração em que todas as quantidades são representadas utilizando o conjunto de símbolos $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$.
- IV. O sistema hexadecimal, que representa números em base 16, é um sistema de numeração em que todas as quantidades são representadas utilizando o conjunto de símbolos $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F\}$.

A sequência correta é:

- a) Apenas I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas I e II estão corretas.
- c) Apenas I, II e III estão corretas.
- d) Todas estão corretas.

7. (IADES 2010 CFA Analista de Sistemas) Todo sistema computacional é estruturado utilizando-se a base binária. Este trabalho normalmente é feito pelos interpretadores/compiladores das linguagens de programação que através de alguns comandos próprios executam as operações descritas nos programas. Considerando que existem além do sistema binário, vários outros sistemas de numeração também utilizados em computação, julgue os itens a seguir.

- I. O número 1011010 (binário) corresponde ao número 10 (decimal).
- II. O número A3 (hexadecimal) corresponde ao número 163 (decimal).
- III. O número 39 (decimal) corresponde ao número 47 (octal).
- IV. O número 67 (octal) corresponde ao número 37 (hexadecimal).

A quantidade de itens certos é igual a:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

8. (FCC 2011 TRT 1ª REGIÃO (RJ) Analista Judiciário Tecnologia da Informação) Considere o quadro abaixo.

	Decimal	Binário	Octagonal	Hexadecimal
Parcela	17	10001	?	?
Parcela	26	?	32	?
Soma	43	?	?	2B

9. Os valores que preenchem correta e respectivamente as colunas Binário, Octal e Hexadecimal são:

- a) 11001 e 101101; 23 e 43; 11 e 1B.
- b) 11000 e 101100; 20 e 53; 10 e 1A.
- c) 10111 e 101010; 22 e 54; 10 e 1C.
- d) 11010 e 101011; 21 e 53; 11 e 1A.
- e) 10111 e 101001; 21 e 45; 12 e 1A.

10. (BNDES – Profissional Básico – Análise de Sistemas Suporte – ano 2010) Convertendo o número hexadecimal AB1 para decimal, tem-se o valor:
- a) 2048.
 - b) 2737.
 - c) 2738.
 - d) 5261.
 - e) 5474.