

- 1) Efetue as seguintes somas no sistema binário.
  - a.  $11001 + 1011$
  - b.  $101101 + 11100011$
  - c.  $11111 + 111111$
  - d.  $100111 + 1110 + 1011$
  
- 2) Efetue as seguintes subtrações no sistema binário.
  - a.  $111 - 100$
  - b.  $1000 - 111$
  - c.  $1010 - 1000$
  - d.  $10010 - 10001$
  
- 3) Multiplique os seguintes números binários.
  - a.  $11010 \times 10$
  - b.  $1100 \times 011$
  - c.  $11010 \times 101$
  - d.  $100101 \times 1001$
  
- 4) Represente os seguintes números utilizando a notação sinal-magnitude.
  - a. +35
  - b. -73
  
- 5) Determine o complemento de 1 dos seguintes números binários.
  - a. 101010
  - b. 100010
  
- 6) Represente cada um dos números decimais seguintes no sistema do complemento de 2. Use um total de 8 bits, incluindo o bit de sinal.
  - a. +32
  - b. -14
  - c. +63
  - d. -104
  
- 7) Cada um dos seguintes números representa um número decimal com sinal no sistema do complemento de 2. Determine o valor decimal em cada caso. (*Sugestão*: use a operação de negação para converter números negativos em positivos.)
  - a. 01101
  - b. 11101
  - c. 01111011
  - d. 10011001

- 8) Realize as seguintes operações no sistema do complemento de 2. Use oito bits (incluindo o de sinal) para cada número. Verifique os resultados convertendo o resultado binário de volta para o decimal.
- Some +9 a +6
  - Some +14 a -17
  - Some +19 a -24
  - Subtraia +16 de +17
- 9) Efetue em binário, usando a aritmética do complemento de 2, a operação  $CA_{16} - 7D_{16}$ .