

Lista de exercícios – Sistemas de Numeração

Instruções: Resolver os exercícios e entregar (manuscrito) até dia 05/07

Parte integrante da nota

1. Converta para o sistema decimal:

- | | | |
|---------------|-----------------|--------------------|
| a) 100110_2 | c) 1010000_2 | e) $1100,1101_2$ |
| b) 011110_2 | d) 11000101_2 | f) $10011,10011_2$ |

2. Converta para o sistema binário:

- | | | |
|--------|--------|----------|
| a) 78 | c) 215 | e) 5429 |
| b) 102 | d) 404 | f) 16383 |

3. Transforme os números octais para o sistema decimal:

- | | |
|------------|-------------|
| a) 67_8 | c) 1544_8 |
| b) 153_8 | d) 2063_8 |

4. O número 15874 é octal? Se não, justifique sua resposta.

5. Converta para o sistema decimal os seguintes números hexadecimais:

- | | |
|---------------|----------------|
| a) 479_{16} | c) BDE_{16} |
| b) $4AB_{16}$ | d) $F0CA_{16}$ |

6. Converta os seguintes números decimais em hexadecimais:

- | | |
|--------|---------|
| a) 486 | b) 5555 |
|--------|---------|

7. Converta para o sistema binário:

- | | | |
|--------------|----------------|----------------|
| a) $7F_{16}$ | b) $3B8C_{16}$ | c) $47FD_{16}$ |
|--------------|----------------|----------------|

8. Converta para o sistema hexadecimal os seguintes números binários:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| a) 1110011100_2 | b) 100110010011_2 |
|-------------------|---------------------|

9. Converta os números 7100_8 e 5463_8 em hexadecimal:

10. Efetue as operações

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| a) $1000_2 + 1001_2$ | c) $11110_2 - 1111_2$ | e) $11001_2 \times 101_2$ |
| b) $1110_2 + 1001011_2 + 11101_2$ | d) $1011001_2 - 11011_2$ | f) $100110_2 \times 1010_2$ |

11. Represente os seguintes números na notação do complemento de 2:

- | | | |
|--------------|------------------|------------------|
| a) -1011_2 | b) -10111101_2 | c) -11010100_2 |
|--------------|------------------|------------------|

12. Efetue as operações utilizando o complemento de 2:

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| a) $101101_2 - 100111_2$ | b) $10000110_2 - 110011_2$ | c) $111100_2 - 11101011_2$ |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|

13. Efetue em binário as operações, usando a aritmética de complemento de 2:

- | | | |
|------------------|------------------------|------------------------|
| a) $75_8 - 30_8$ | b) $44_{16} - 3E_{16}$ | c) $A9_{16} - E0_{16}$ |
|------------------|------------------------|------------------------|