

Sistemas de Computação – 2020/2021

Exercícios Práticos – Sistemas de Numeração - Ficha 1

Objetivo: esta ficha inicia a prática sobre sistemas de numeração, exercitando a conversão entre as bases 2, 4, 8 e 10 e também efetuando operações de adição e multiplicação.

1. Converta para a base decimal os seguintes números:

1.1. 10111_2

1.2. 11101_2

1.3. 11100_2

1.4. 100101_2

1.5. 11100101_2

1.6. 11101101_2

2. Converta para a base decimal os seguintes números:

2.1. 10101_4

2.2. 10101_8

2.3. 323_4

2.4. 323_8

2.5. 10101_2

3. Converta para base 2 os seguintes números:

3.1. 12_{10}

3.2. 5_{10}

3.3. 16_{10}

3.4. 31_{10}

3.5. 13_4

3.6. 323_4

3.7. 323_8

4. Preencha as células em falta da matriz:

| Base 2 | Base 4 | Base 8 | Base 10 |
|--------|--------|--------|---------|
| | | | 63 |
| | | 63 | |

5. Calcule:

5.1. $101_2 + 1_2$

5.2. $101_2 + 10_2$

5.3. $1111_2 + 1111_2$

5.4. $100100_2 + 110110_2$

5.5. $31_4 + 13_4$

5.6. $34_8 + 34_8$

5.7. $10_2 \times 10_2$

5.8. $111_2 \times 111_2$

5.9. $111_4 \times 111_4$