

Sistemas Digitais

Aritmética e códigos binários

1. Realize as seguintes operações

- (a) $1011_{(2)} + 101_{(2)}$
- (b) $101011_{(2)} + 1110_{(2)}$
- (c) $940_{(16)} + A3_{(16)}$
- (d) $1001_{(2)} * 0101_{(2)}$

2. Represente em complemento para 2 (C2) com 8 bits

- (a) $86_{(10)}$
- (b) $-86_{(10)}$
- (c) $11010_{(2)}$
- (d) $31_{(10)} - 8_{(10)}$ (efectue os cálculos na representação C2)
- (e) $-101_{(10)} - 99_{(10)}$ (efectue os cálculos na representação C2)

3. Qual o número (base 10) correspondente a

- (a) $00001011_{(C2)}$
- (b) $10111110_{(C2)}$
- (c) $11100010_{(C2)}$

4. Qual o código CBN (de comprimento mínimo) para os números 31 e 1647

5. Converta para BCD

- (a) $6023_{(10)}$
- (b) $12.5_{(10)}$
- (c) $9.81_{(10)}$
- (d) $1101001_{(2)}$

6. Converta para decimal e binário

- (a) $110100010010011_{(BCD)}$
- (b) $10001010101_{(BCD)}$

7. Construa o código de Gray de 5 bits