1- SOMA BINARIA (REDES DE COMPUTADORES)

A) 1011 + 0011 = 1110

1011
0011
1110

b) $1001100_2 + 1110111_2$

1001100
0011111
10000011

c) $01011100_2 + 0011010_2$

01011100
00111010
10010110

2- SUBTRAÇÃO BINARIA

1010 - 0110

1010
0110
0100

3- CONVERSÃO BINARIO => DECIMAL

10011_2

$(1 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (0 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (1 \times 2^0) =$

$16 + 0 + 0 + 2 + 1$

$= 19$

4- SOMA BINARIA COM CARRY

1110 + 0111

0111
1110
10101

5- SUBTRAÇÃO BINARIA COM BORROW

1001 - 0111

1001
0111
0010

6- CONVERSÃO DECIMAL -> BINÁRIO

25 — 25/2 = 12, Resto 1 — 3/2 = 1, Resto 1
12/2 = 6, Resto 0 — 1/2 = 0, Resto 1
6/2 = 3, Resto 0
= 11001

7- SOMA DE MULTIPLOS BINÁRIOS

101 + 110 + 100 + 101 + 110 + 100 = 1111

101 + 110 = 1011
1011 + 100 = 1111

8- SUBTRAÇÃO BINARIA

11000 - 1011. 11000 = 1001
01011
1001

9- CONVERSÃO BINARIO -> DECIMAL

10110_2

$(1 \times 2^5) + (0 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 2^0)$

$32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1$

= 45

10- SOMA E CONVERSÃO

111 + 101 + 111 + 101 = 1100

$(1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (0 \times 2^0)$

$8 + 4 + 0 + 0 =$

= 12