

Exercícios com números fracionários

1) Converta os números binários abaixo para decimal:

$$1101,1101_2 = 8 + 4 + 1 + 1/2 + 1/4 + 1/16 = 13 + 0,5 + 0,25 + 0,0625 = 13,8125$$

$$101,00101_2 = 4 + 1 + 1/8 + 1/32 = 5 + 0,125 + 0,03125 = 5,15625$$

$$10111,0000000001_2 = 16 + 4 + 2 + 1 + 1/(2^{10}) = 23 + 1/1024 = 23 + 0,0009765625 = 23,0009765625$$

2) Converta os números decimais abaixo para o equivalente em binário (utilize pelo menos 10 casas após a vírgula):

$$3,625 = 11,101$$

$$0,625 \times 2 = 1,25$$

$$0,25 \times 2 = 0,5$$

$$0,5 \times 2 = 1,0$$

$$6,75 = 110,11$$

$$0,75 \times 2 = 1,5$$

$$0,5 \times 2 = 1,0$$

$$1,05 = 1,0000110011...$$

$$0,05 \times 2 = 0,10$$

$$0,1 \times 2 = 0,2$$

$$0,2 \times 2 = 0,4$$

$$0,4 \times 2 = 0,8$$

$$0,8 \times 2 = 1,6$$

$$0,6 \times 2 = 1,2$$

$$0,2 \times 2 = 0,4$$

$$0,4 \times 2 = 0,8$$

$$0,8 \times 2 = 1,6$$

$$0,6 \times 2 = 1,2$$

$$2,3 = 10,0100110011...$$

$$0,3 \times 2 = 0,6$$

$$0,6 \times 2 = 1,2$$

$$0,2 \times 2 = 0,4$$

$$0,4 \times 2 = 0,8$$

$$0,8 \times 2 = 1,6$$

$$0,6 \times 2 = 1,2$$

$$0,2 \times 2 = 0,4$$

$$0,4 \times 2 = 0,8$$

$$0,8 \times 2 = 1,6$$

$$0,6 \times 2 = 1,2$$