

Srs.

Embora seja conhecido por meus trabalhos de cálculo diferencial e integral, estou desenvolvendo calculadoras usando mecanismos de engrenagens inspirado, entre outras coisas, no dispositivo criado por Blaise Pascal, conhecido como Pascaline. Estou chamando a calculadora que criei de Staffelwalz, e esta já pode realizar as quatro operações aritméticas básicas: soma, subtração, multiplicação e divisão. Estou trabalhando em versões com 16 dígitos decimais, onde imagino uma venda em massa para a sociedade. Porém tenho estudo bastante sobre sistema numérico binários, onde imagino operações com esses dígitos, como se fossem bolinhas de gude, onde avançariam por caminhos definidos e realizariam cálculos de uma forma mais prática. A seguir estão alguns problemas de aritmética binária que gostaria de sua ajuda.

atenciosamente,

Gottfried Wilhelm von Leibniz  
Leibniz

**A) CONVERTA  $100100_2$  PARA A BASE 10**

**B) CONVERTA  $1101001_2$  PARA A BASE 10**

**C) CONVERTA  $23_{10}$  PARA A BASE 2**

**D) CONVERTA  $74_{10}$  PARA A BASE 2**

**E) CONVERTA  $DF_{16}$  PARA A BASE 10**

**F) CONVERTER  $2752_{10}$  PARA A BASE 16**

**REPRESENTE OS NÚMEROS EM COMPLEMENTO DE 2 COM 8 BITS.**

**G) -99**

--	--	--	--	--	--	--	--

**H) -14**

--	--	--	--	--	--	--	--

**I) -86**

--	--	--	--	--	--	--	--

**J) FAÇA A CONTA EM BINÁRIO 50 - 14**


**K) COMO É A LETRA A DA TABELA ASCII EM BINÁRIO?**

--

**L) UMA IMAGEM DE RESOLUÇÃO 100x100 CODIFICADA EM 3 CANAIS DE CORES DE 8BITS SEM COMPRESSÃO, USARIAM QUANDO DE ARMAZENAGEM EM MEMÓRIA?**

--