## EA-772 CIRCUITOS LÓGICOS

## 2ª PROVA

20/04/04

1) Converta para as bases indicadas:

- a) (FA,C)<sub>16</sub> para a base 10. b) (2303231033220033211333212\(2\)13\(2\)3\(3\)1\(1\)1123)<sub>4</sub> para a base 16.

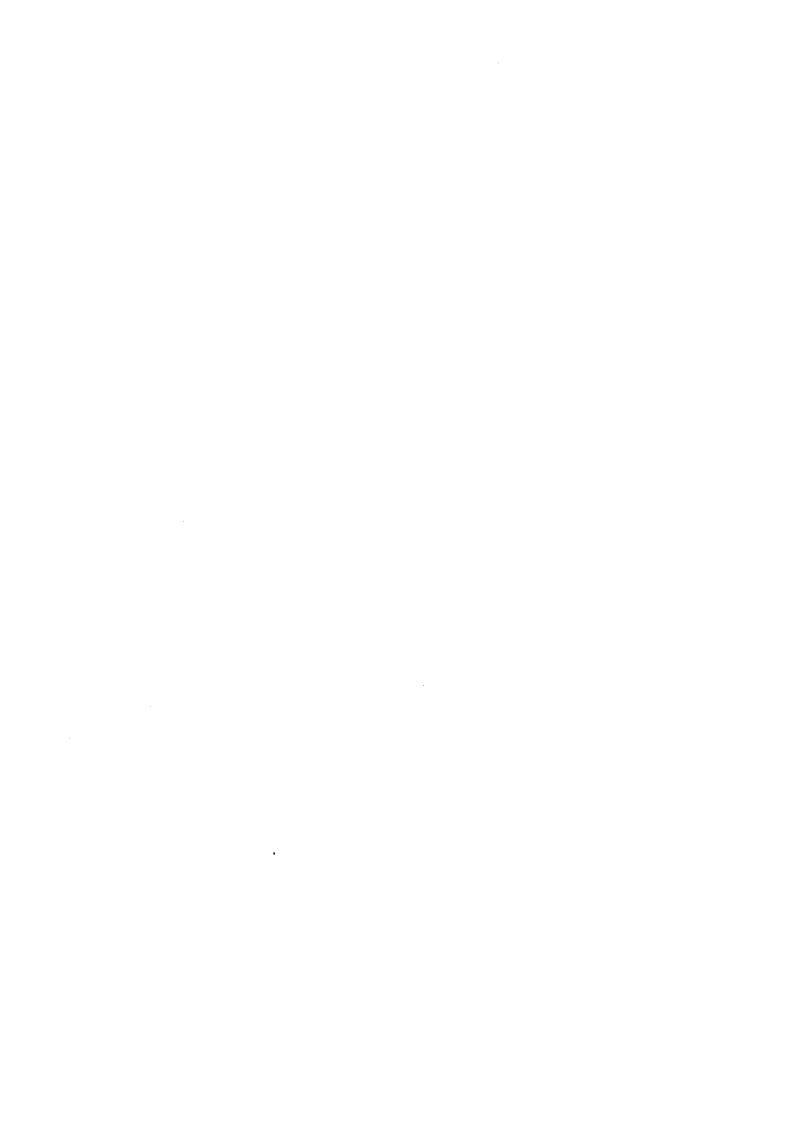
2) Resolva em binário (use complemento de 2 e complemento de 1 nos itens a e c):

- a) -4-13 b) 119÷7
- c) 21 × -12

3) A matriz geradora do código de Hamming (15, 11) é dada por:

Se a sequência (0 1 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0) foi recebida pelo decodificador, obtenha a matriz de verificação de paridade H e verifique se houve erro na transmissão.

11 X 11 X 15 4 X 15



NOME EDSON FELIPE RIBEIRO DA FONSECA

RA: 032312

DATA: 20/04/2004

## CIRCUITOS LOGICOS

a) 
$$(FA,C)_{16} = f \cdot 15 + A \cdot 16^{2} + C \cdot 16^{-1} = 15 \cdot 16 + 10 \cdot 1 + \frac{12}{16} = 240 - 10 + 0.75^{\circ}$$

1. 11 146 = 250,75 10

(13022110 :11) 10:11 10:11 1 321.11.12 1 1 7 11741a =

= . 20ED3E73E5FE667ED5,58)16

(2.) A) -4-13

forms moder 64 co6

211 - (000100 = 1 1= 10 = 100 11 = 1/2

· 40=2 =111100 113 500 = 113011

110001 = NEZZ=D1111 => N=10001

um rinal (N=11000

-17 = 11 10001

· -4[1] = 1110011 ; 13[1] = 100010

110000 110000 110000 110000 110000

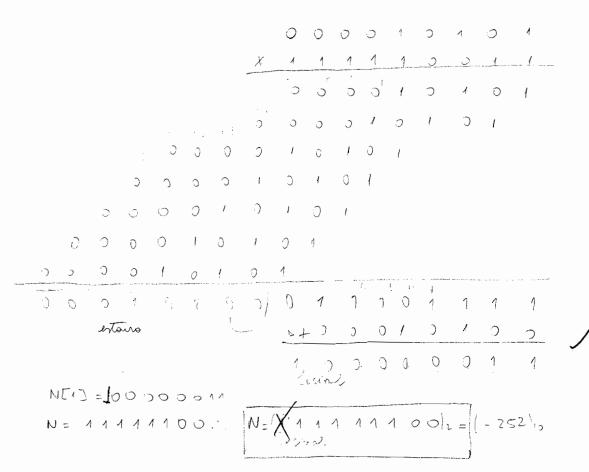
1 2 / 1 / 0

```
(119110 = (1100111):
                                                                                                                                17'12 : (111)
   1110000 100
                                                                                                                                            10001: 12/10
              0 101 10001
r) Medium st. . 29 (obis)
     \frac{21}{10} = \frac{21}{10} = \frac{1000}{100} = \frac{1000}{10
 · Para N[2], in modern 512
        21 12 2230101011
        1 p. [000001100 => 12[2] = [111110100]
                                                                                                                                                                       000010101
                                                                                                                                              0 0 0 0 1 0 1 0 1
                                                                           5 5 6 6 1 5 1 6 1
                                                                                                          0 0 1 0 10 1
                                               0 0 0 0 0 1 0 1
                                " Cal
                           N [=]= (00 1 1 1 1 1 1 1 0 0 = 1-252)10
```

- PARA NED, module ET.

2110 = (000010101)

1 - 12[1] = [111110004]



(3) andigo com mosts, ende mais, e mensagem de 11 bits (R=1)

A motive de Verificiais de paridode H, deve for M-K limbre 2 n columas. Assim

M-R = 15-11=4 => Hyxis

pora chiga, a li, primitio priprima a matriz In l'admitidade inità; a sutra resistante de la la distribució en mais a columa futa de, "1". Assim acha en la

10

Francisco a square contrata on on on on or or or HT.

Wipicare & home or a sold with do non mar. Arim

Persones concluien que hours su o ma transmissão. To mão movido sur su e requisado do produdo sequência en to foise uma motivo o ouro.