

Universidade Federal de Pernambuco  
Departamento de Informática  
Circuitos Digitais  
2º Semestre de 1998  
2ª Chamada - 1ª Unidade

1.
  - a) Calcule  $A-B$  com  $A=1101.10$  e  $B=10.101$ . Considere aritmética complemento a 2. (0,5)
  - b) Projete um circuito que calcule o bit de paridade ímpar de vetores de 4 bits. (1,0)
  - c) Mostre que  $X+YZ = (X+Y)(X+Z)$  (1,0)
2. Implemente a função  $Z = XY + YV + X'Y'V'$ 
  - a) com o menor multiplexador possível, sem lógica externa; (1,5)
  - b) com um demultiplexador. (1,0)
3. Considere três vetores de 8 bits  $A$ ,  $B$  e  $C$ . Projete um sistema que compute um vetor  $Z = \text{MAX}(A, B, C)$  (2,5)
4. Seja  $A$  e  $B$  dois números positivos de 8 bits. Projete um circuito que calcule  $|A-B|$ . (2,5)