

EA-772 CIRCUITOS LÓGICOS

5ª PROVA

04/11/2003

- 1) Um aluno da disciplina de circuitos lógicos montou em casa um contador binário módulo-8. Por descuido, ele deixou o circuito pronto sobre a mesa e sua irmãzinha de 2 anos, além de morder e babar em cima ainda usou o contador como martelo. Quando o aluno se deu por conta, o dano já estava feito. Ao ligar o contador ele verificou que a saída, ao invés de contar de 0 até 7 em binário, ela produzia sequencialmente as seqüências binárias equivalentes a 0, 1, 3, 5, 2, 6, 7, 4. Ajude seu colega a consertar o circuito, sendo que a única coisa que ele tem disponível para isso é uma PROM 16x4.
- 2) Dado o polinômio primitivo $1 + D + D^2 + D^3 + D^7$, pede-se:
 - a) Qual o menor valor para n , dado que o polinômio primitivo divide um polinômio do tipo $1 + D^n$.
 - b) Circuito lógico do contador.