CEFET/RJ

Prova P_2 de Digital – Teoria – Quarto Período – 2008/1
Professor: Adriano Martins Moutinho

PERMITIDO USO DE CALCULADORA E PROVA A LAPIS. SEM CONSULTA!

Nota:

Nome:_____ Turma: _____

1) Sobre interfaces seriais e paralelas, responda as questões abaixo:

a) Projete um conversor serial → paralelo com 5 bits, não esquecendo de identificar os dados de entrada e de saída do circuito.

Circuito:

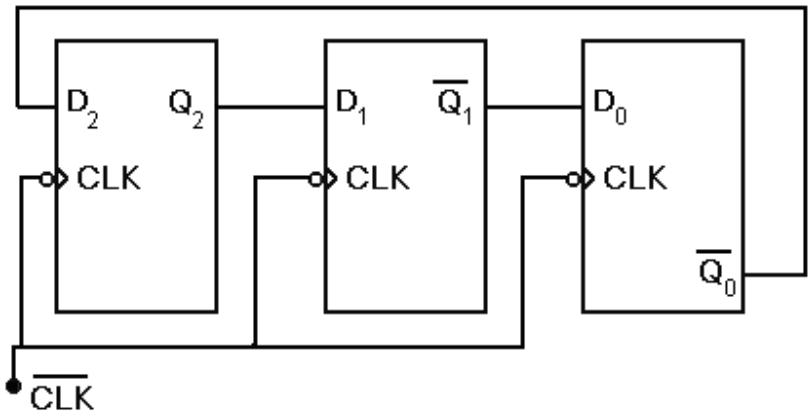
b) Cite um exemplo de um aparelho ou periférico que use interface paralela. Quais as vantagens da interface serial sobre a paralela?

_____
_____
_____

2) Projete um contador **ASÍNCRONO** módulo 18:

Circuito:

3) Descubra como será a contagem do contador abaixo. Ele é assíncrono ou síncrono? (Estado inicial $Q_2=Q_1=Q_0=0$)



Desenvolvimento:

4) Projete um contador **SÍNCRONO** módulo 53:

Circuito:

5) Por que um contador **SÍNCRONO** é adequado para aplicações onde a freqüência do sinal de clock é muito alta? Justifique sua resposta.