

# CIRUITOS DIGITAIS I - SEGUNDA AVALIAÇÃO

Aluno(a) \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

1- Elaborar todas as etapas de projeto, com o mínimo de portas lógicas, para o circuito **Codificador de Prioridade** da Tabela da Figura-1.

$C_4$	$C_3$	$C_2$	$C_1$	$O_2$	$O_1$	$O_0$
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0
0	0	1	X	1	0	1
0	1	X	X	1	1	1
1	X	X	X	1	1	0

Figura-1

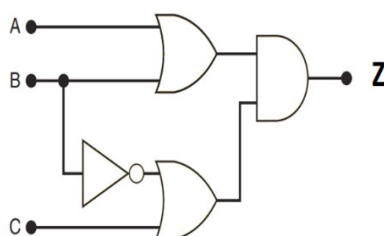
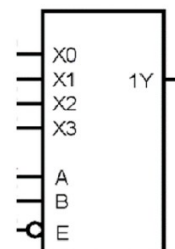


Figura-2



2- Elaborar a **Tabela Verdade** do circuito digital da Figura-2 e implementar sua **Função Lógica** usando multiplexadores de quatro canais e o mínimo de portas lógicas.

3- Um **Testador de Níveis Lógicos** tem uma ponta de teste e uma saída em display de sete segmentos, do tipo catodo comum, conforme Figura-3. Na **parte lógica** existem três entradas para indicar, no display, cada umas das três faixas possíveis. Na faixa de 0V até 0,8V deve indicar “L”. Na faixa maior que 0,8V e menor que 3,3V deve indicar “I”, ou seja, indefinido. Na faixa de 3,3V até 5,0V deve indicar “H”. Projete um circuito para este testador.

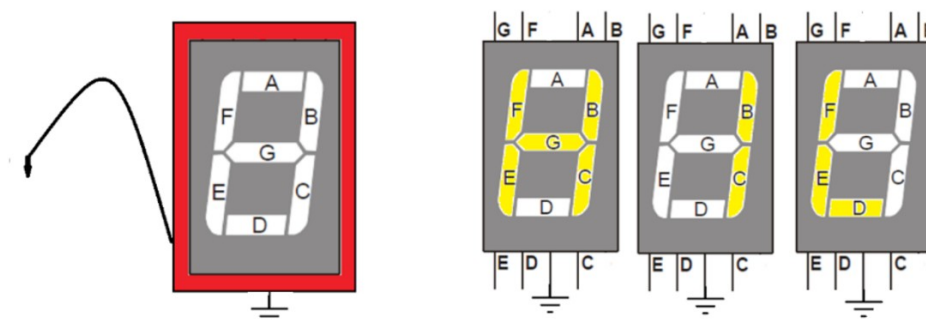


Figura-3

4- Elaborar uma **Tabela de Transição de Estados** para o circuito da Figura-4, indicando valores das entradas, estado atual, valor na entrada e nas saídas do flip-flop tipo **D**.

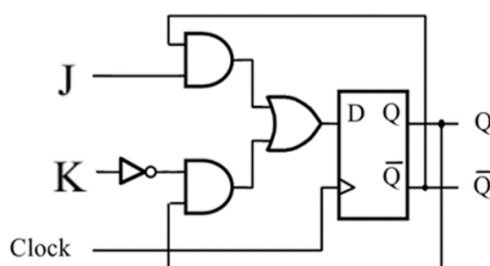


Figura-4