

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - UFES

Práticas de Laboratório – 2018/01

Questionário 6

Nome: _____

Marque um x nas respostas corretas

1) O LM555 é normalmente usado como:

- a) Um regulador de tensão.
- b) Um amplificador de corrente.
- c) Um temporizador.
- d) Um transistor.

2) O LM555 pode operar em dois modos:

- a) Monoestável e astável.
- b) Linear e saturado.
- c) Aberto e fechado.
- d) Nenhuma das anteriores.

3) Marque a afirmativa que é coerente com a lógica de funcionamento do flip-flop RS:

- a) Se $R = 1$ e $S = 0$, a tensão em Q será alta.
- b) Se $R = 0$ e $S = 0$, a tensão em Q será indeterminada.
- c) Se $R = 1$ e $S = 1$, a tensão em Q será igual à tensão atual.
- d) Se $R = 0$ e $S = 1$, a tensão em Q será alta.

4) Se o LM555 for usado para gerar um trem de pulso com um período de 1 segundo, qual a combinação de resistores e capacitores que mais se aproximaria deste tempo (se baseie no circuito da Figura 3 do pdf de LM555)?

- a) $R_1 = 1,8M\Omega$, $R_2 = 750k\Omega$ e $C = 330nF$
- b) $R_1 = 270k\Omega$, $R_2 = 560k\Omega$ e $C = 4,7\mu F$
- c) $R_1 = 10M\Omega$, $R_2 = 4,7M\Omega$ e $C = 100nF$
- d) $R_1 = 16M\Omega$, $R_2 = 4,7M\Omega$ e $C = 56nF$

5) O modo de funcionamento do LM555 no modo astável pode ser resumido da seguinte forma. Inicialmente o capacitor está com uma tensão abaixo de $2/3V_{cc}$. Nesta condição a saída do LM555 é _____ e o capacitor carrega pelos resistores R_1 e R_2 . Quando a tensão sobre o capacitor atinge $2/3V_{cc}$, a tensão de saída do LM555 será _____ e o capacitor começa a descarregar pelo resistor _____. Quando o capacitor atinge uma tensão de $1/3V_{cc}$, o LM555 volta a fornecer _____ na saída e o capacitor volta a carregar, repetindo todo o ciclo.

- a) 0 V, V_{cc} , R_1 , 0 V
- b) V_{cc} , 0 V, R_2 , V_{cc}
- c) 0 V, V_{cc} , R_2 , 0 V
- d) V_{cc} , 0 V, R_1 , V_{cc}