

Conteúdo programático:

Resposta completa de circuitos RL e RC.

Material:

Gerador de funções.

Osciloscópio.

Resistores:

1 resistor de $100\ \Omega$;

1 resistor de $470\ \Omega$.

Capacitores:

1 capacitor de $100\ \text{nF}$.

Indutores:

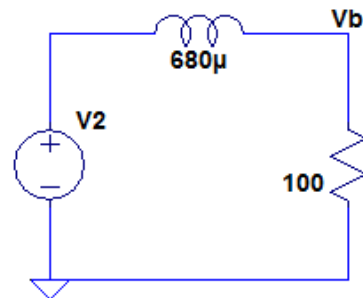
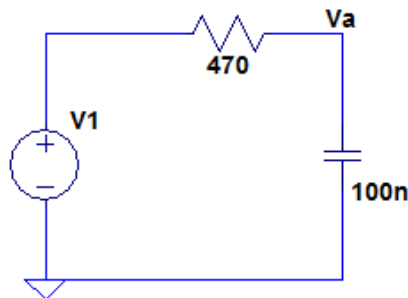
1 indutor de $680\ \mu\text{H}$.

Proto-board.

Cabos e fios para conexões.

Procedimento:

1. Para cada um dos circuitos da figura abaixo, verifique o comportamento da tensão no nó indicado (V_a ou V_b) em relação a tensão da fonte (gerador de funções), usando para isso a montagem em proto-board (monitorando os dois canais com o uso de um osciloscópio).



2. Para o primeiro circuito (circuito RC), ajuste o gerador de funções conforme a simulação realizada no laboratório 12. Ajuste a escala de tempo e de tensão do osciloscópio para visualizar os dois sinais com a máxima resolução e identifique o valor máximo e o valor mínimo da tensão V_a ao longo do período.
3. Para o segundo circuito (circuito RL), ajuste o gerador de funções conforme a simulação realizada no laboratório 12. Ajuste a escala de tempo e de tensão do osciloscópio para visualizar os dois sinais com a máxima resolução e identifique o valor máximo e o valor mínimo da tensão V_b ao longo do período.
4. Inverta os resistores entre os circuitos e indique para cada um dos circuitos se o comportamento de resposta ficou mais lento ou mais rápido.