



Conteúdo programático:

Equivalente Thévenin e Norton.

Material:

Fonte de alimentação regulável com duas saídas independentes.

Resistores:

- 1 resistor de 100Ω x 10W;
- 1 resistor de 22Ω x 10W;
- 3 resistores de 12K;
- 2 resistores de 18K;
- 2 resistores de 2K2;
- 2 resistores de 1K;
- 1 resistor variável (multi-voltas) de 5K.

Proto-board.

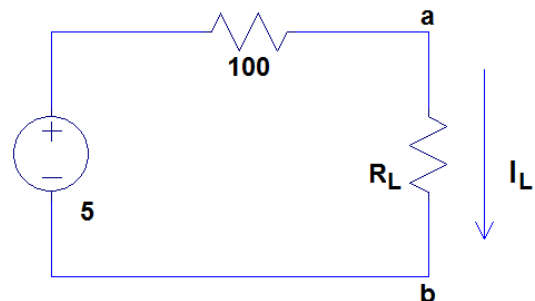
Cabos e fios para conexões.

Chave de fenda fina para regulagem do potenciômetro multi-voltas.

Multímetro.

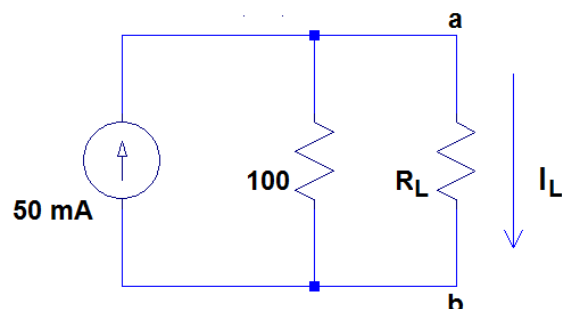
Procedimento:

1. Para o circuito abaixo, meça a tensão V_{ab} e a corrente de carga I_L para as seguintes condições:
 - a. Circuito aberto ($R_L = \infty$),
 - b. Curto circuito ($R_L = 0$)
 - c. Resistência de carga $R_L = 22\Omega$.



Obs.: Se possível, usando os valores medidos, determine a resistência interna da fonte.

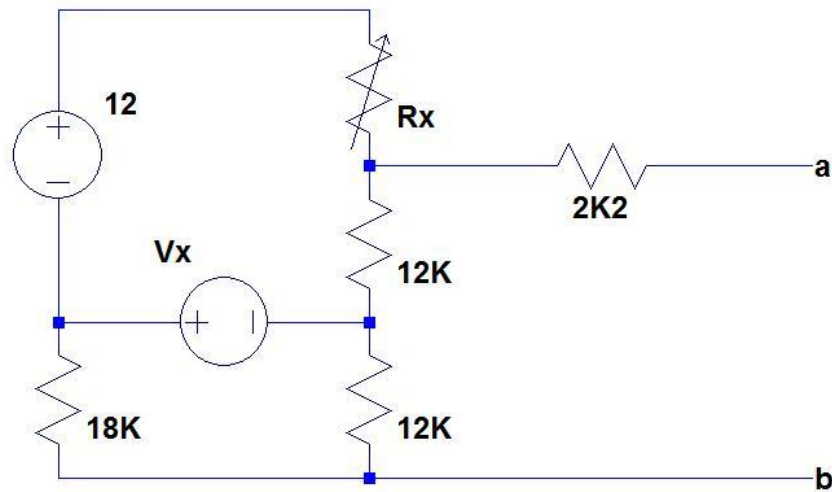
2. Repita os três testes realizados no circuito acima para o circuito abaixo, e verifique a equivalência entre os circuitos em relação aos terminais a e b.





Característica do Ensaio	Circuito aberto	Curto-circuito	$R_L = 22 \Omega$
Fonte de Tensão	$V_{ab} =$ $I_L =$	$V_{ab} =$ $I_L =$	$V_{ab} =$ $I_L =$
Fonte de Corrente	$V_{ab} =$ $I_L =$	$V_{ab} =$ $I_L =$	$V_{ab} =$ $I_L =$

3. Para o circuito abaixo, ajuste o valor de R_x e de V_x para que, em relação aos terminais A e B, este circuito seja equivalente a uma fonte de tensão de 12 V em série com uma resistência de 12 K Ω . Comprove a equivalência através da medição em três circunstâncias (circuito aberto, curto-circuito e resistência de carga igual a 12 K Ω).



4. Utilizando no mínimo duas fontes de tensão e no mínimo 4 resistores, construa outra topologia de circuito que seja equivalente, em relação aos terminais A e B, ao circuito da questão 3.