

Reposição 1º Estágio

1) Responda o que se pede:

1.1 – Dado um circuito é pedido para determinar o equivalente Thévenin do mesmo em relação aos terminais “a” e “b” de um resistor R_x . Sabendo que esse resistor recebe a máxima potência que o circuito pode lhe fornecer, essa informação pode ajudar na determinação do circuito equivalente Thévenin? Justifique; (1.0)

1.2 – Explique por quê haverá discrepâncias nos valores medidos de corrente e tensão quando utiliza-se um instrumento baseado em galvanômetro. Apresente circuitos e equações na sua explicação. (2.0)

2 – Para o circuito apresentado na figura 1, determine o circuito equivalente Thévenin visto dos terminais “a” e “b”, seguindo o procedimento abaixo:

2.1– Para determinação da tensão equivalente Thévenin, use o método de análise de correntes de malha; (1.5)

2.2 – Para determinação da resistência equivalente Thévenin, independente do método (1, 2 ou 3) adotado para seu cálculo, na implementação do método escolhido use análise por tensões de nós; (1.5)

2.3 – Avalie se o resistor de 5K opera na condição de máxima potência. Considere aberto os terminais “a” e “b” (2.0)

OBS: Resistores estão em ohms.

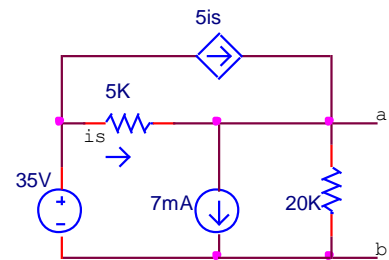


Figura 1

3 – Para o circuito da figura 2, determine o valor da corrente i_a utilizando o método da superposição. (2.0)

OBS: Resistores estão em ohms.

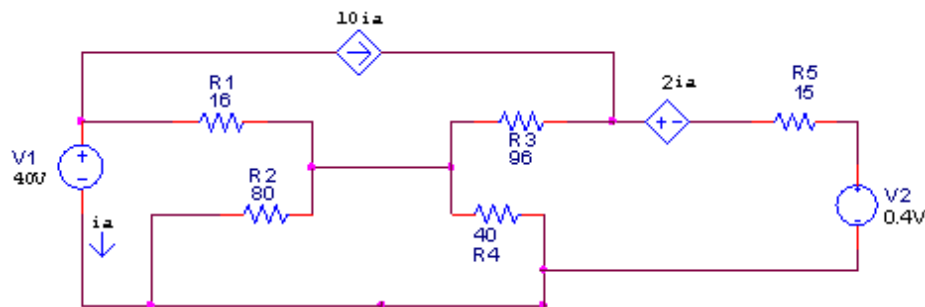


Figura 2