

Reposição 1º Estágio

- 1 – Para o circuito da figura 1, determine:
 - 1.1 – O valor do resistor R de modo que o resistor de 4Ω , onde é medida a tensão v_a , dissipe máxima potência. Determine também o valor da potência; (3.0)
 - 1.2 – Se fosse pedido para determinar as tensões em todos os resistores do circuito, que método entre as opções: Tensão dos Nós/Corrente de Malhas, geraria o menor sistema de equações? Justifique; (1.5)
 - 1.3 – Utilizando o método de superposição determine o valor da potência em cada fonte de tensão. Utilize o valor do resistor R determinado no item 1.1, caso não o tenha determinado, apresente as expressões das potências em função de R; (2.0)
 - 1.4 – Em quais fontes é possível realizar transformação de fontes. Justifique; (1.0)
 - 1.5 – Substitua a fonte de tensão de 100V por uma fonte de corrente com sentido e polaridade iguais ao da corrente que circula pela fonte original de tensão. Na sequência, verifique se a condição de máxima potência avaliada no item 1.1 ainda é observada (2.5).

(OBS. Todos os resistores estão em ohms)

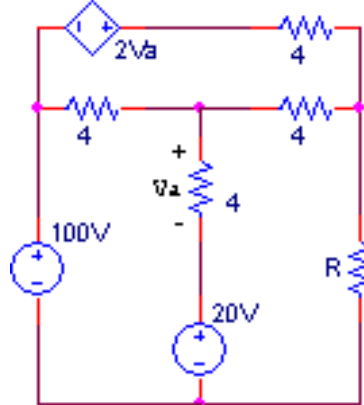


Figura 1