

Reposição 1º Estágio

1 – Para o circuito da figura 1, responda as questões abaixo:

- a) As conexões das fontes são permissíveis e respeitam a LKT e LKC? Justifique (1.0)
b) Caso as conexões sejam permissíveis e respeite a LKT e LKC, determine a potência fornecida ao circuito. Caso não sejam permissíveis ou não satisfaçam a LKT e LKC, indique alterações (valor ou posição de fontes) que tornem permissíveis. (1.0)

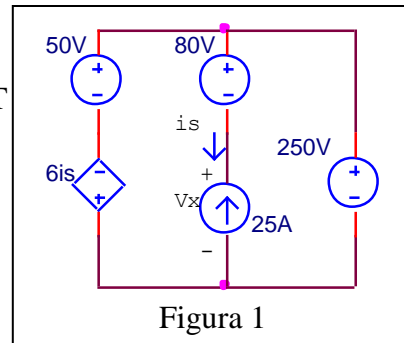


Figura 1

2 – Para o circuito da figura 2, determine os valores de R_1 , R_2 e R_3 de modo que as tensões v_1 , v_2 e v_3 , com relação ao terminal comum, sejam, respectivamente, 12V, 5V e -12V. Com o divisor de tensão sem carga, a fonte de 24V entrega ao circuito uma potência de 72W. (1.5)

- a) Quando forem conectadas cargas aos terminais de v_1 , v_2 e v_3 , haverá mudança nos valores das tensões? Justifique (1.0)

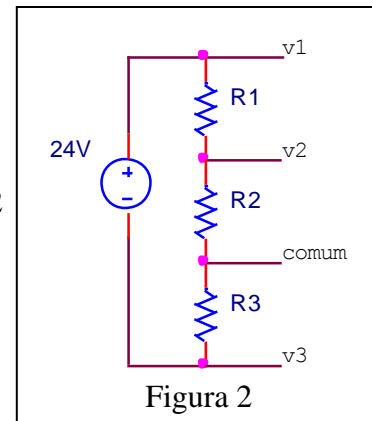


Figura 2

3 – Para o circuito da figura 3, responda.

- a) Determine o valor de R , de modo que o mesmo esteja dissipando máxima potência; (2.0)
b) Determine o valor de P_{\max} ; (1.0)
c) Qual a porcentagem da potência total gerada no circuito que é dissipada em R ? (1.5)
d) Se o cálculo de porcentagem da letra (c) fosse feito considerando a fonte de tensão do equivalente Thévenin, o valor seria o mesmo? Justifique (1.0)

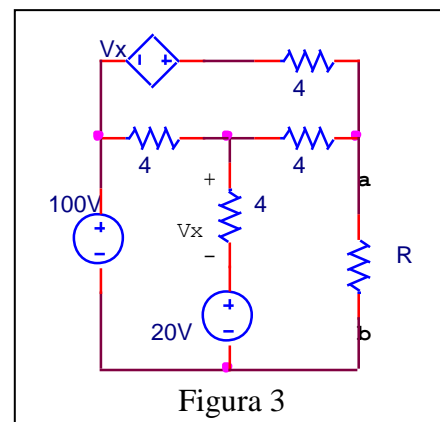


Figura 3