

Avaliação 1º Estágio

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

- Determine um sistema de equações a partir da LKT e LKC que permita determinar as correntes em todos os resistores; (1.5)
- Determine um sistema de equações que permita determinar todas as tensões de nó do circuito; (1.5)
- Determine um sistema de equações que permita determinar todas as correntes de malha do circuito (defina as correntes de malha no sentido horário); (1.5)
- Determine os sistemas de equações, utilizando o método da superposição, que permitam determinar as componentes das tensões de todos os resistores e fontes de corrente do circuito; (1.5)

OBS: Todas as equações devem ser desenvolvidas ao máximo, inclusive, com substituição dos valores numéricos pertinentes. Não deverão ser realizadas quaisquer simplificações no circuito.

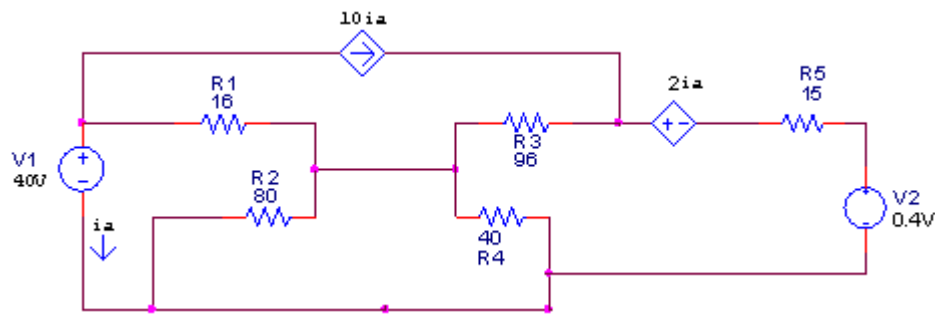


Figura 1

2 – Para o circuito da figura 2, responda.

- Determine o equivalente Norton visto dos terminais de R5; (2.0)
- Determine a expressão para R1 de modo que esse resistor dissipe máxima potência; (2.0)

OBS: As respostas serão literais

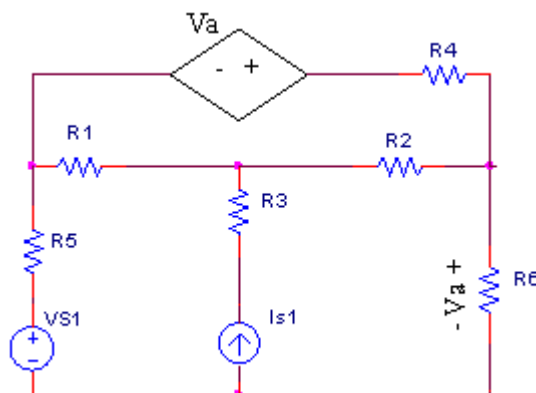


Figura 2

Avaliação 1º Estágio

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

- Determine um sistema de equações a partir da LKT e LKC que permita determinar as correntes em todos os resistores; (1.5)
- Determine um sistema de equações que permita determinar todas as tensões de nó do circuito; (1.5)
- Determine um sistema de equações que permita determinar todas as correntes de malha do circuito (defina as correntes de malha no sentido anti-horário); (1.5)
- Determine os sistemas de equações, utilizando o método da superposição, que permitam determinar as componentes das tensões de todos os resistores e fontes de corrente do circuito; (1.5)

OBS: Todas as equações devem ser desenvolvidas ao máximo, inclusive, com substituição dos valores numéricos pertinentes. Não deverão ser realizadas quaisquer simplificações no circuito.

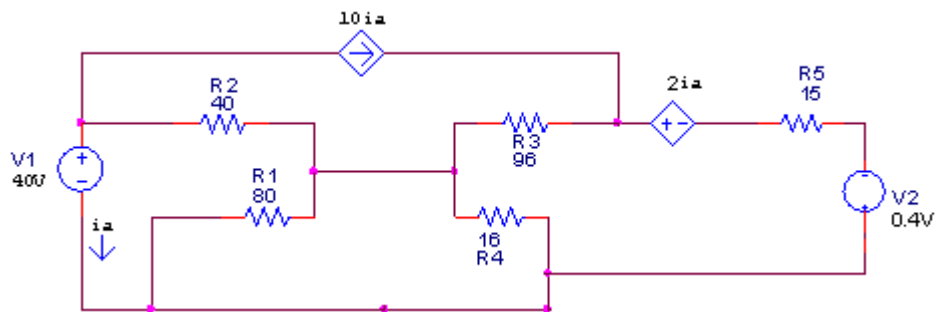


Figura 1

2 – Para o circuito da figura 2, responda.

- Determine o equivalente Norton visto dos terminais de R2; (2.0)
- Determine a expressão para R6 de modo que esse resistor dissipe máxima potência; (2.0)

OBS: As respostas serão literais

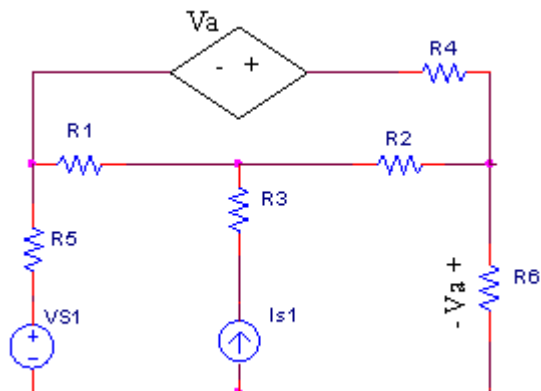


Figura 2

Avaliação 1º Estágio

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

- Determine um sistema de equações a partir da LKT e LKC que permita determinar as correntes em todos os resistores; (1.5)
- Determine um sistema de equações que permita determinar todas as tensões de nó do circuito; (1.5)
- Determine um sistema de equações que permita determinar todas as correntes de malha do circuito (defina as correntes de malha no sentido horário); (1.5)
- Determine os sistemas de equações, utilizando o método da superposição, que permitam determinar as componentes das tensões de todos os resistores e fontes de corrente do circuito; (1.5)

OBS: Todas as equações devem ser desenvolvidas ao máximo, inclusive, com substituição dos valores numéricos pertinentes. Não deverão ser realizadas quaisquer simplificações no circuito.

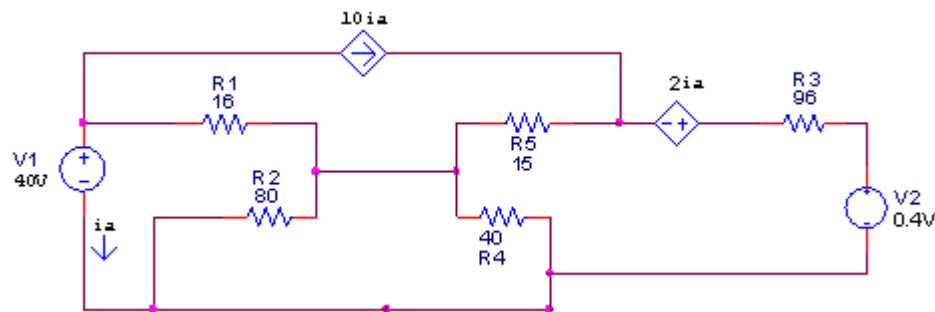


Figura 1

2 – Para o circuito da figura 2, responda.

- Determine o equivalente Norton visto dos terminais de R1; (2.0)
- Determine a expressão para R4 de modo que esse resistor dissipe máxima potência; (2.0)

OBS: As respostas serão literais

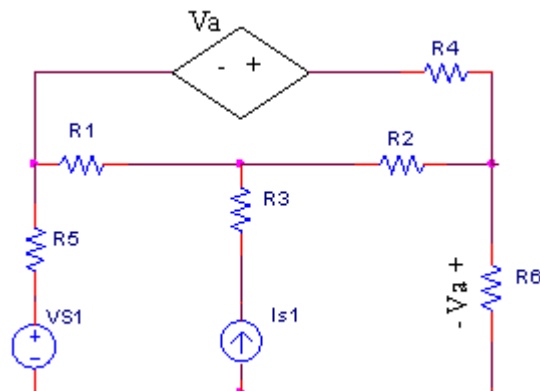


Figura 2