

Disciplina: Eletricidade

Curso: Engenharia Mecânica

Data: 12/04/2024

Professor: Paulo Cesar da Silva

4ª Lista de Exercícios – Análise de Malha/Nodal

1) Use a análise de malhas para determinar i_1 , i_2 e i_3 no circuito da Figura 1.

Resposta: $i_1 = -0,8184A$, $i_2 = 1,4544A$, $i_3 = -0,636A$

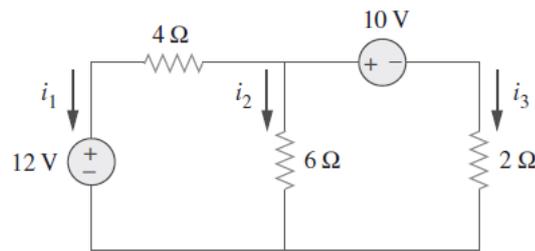


Figura 1

2) Para o circuito em ponte da Figura 2, determine i_0 usando análise de malhas.

Resposta: $i_0 = 8mA$

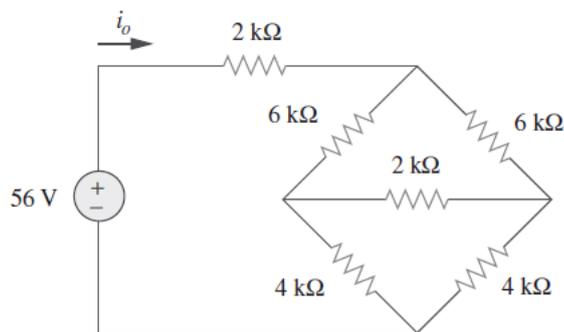


Figura 2

3) Aplique análise de malhas para determinar i no circuito da Figura 3.

Resposta: $i = 1,18A$

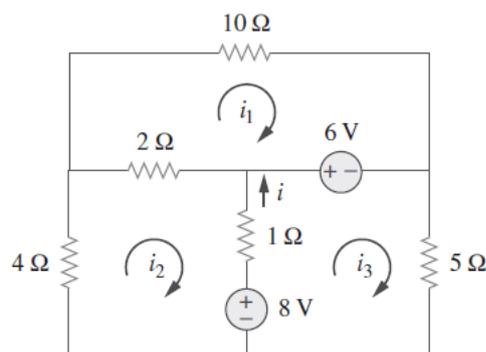


Figura 3



4) Use o método das correntes de malha para determinar a potência dissipada no resistor de 2Ω no circuito da Figura 4.

Resposta: $72W$

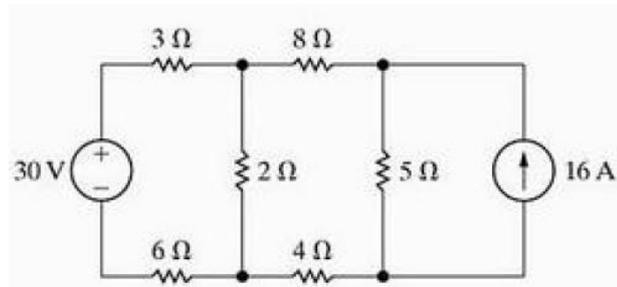


Figura 4

5) Para o circuito da Figura 5, obtenha v_1 e v_2 .

Resposta: $v_1 = 0V$, $v_2 = 12V$

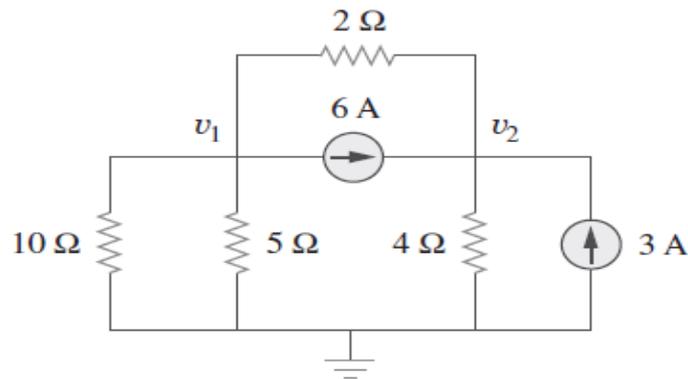


Figura 5

6) Determine as correntes I_1 a I_4 e a tensão v_0 no circuito da Figura 7.

Resposta: $v_0 = -60V$, $I_1 = -6A$, $I_2 = -3A$, $I_3 = -2A$, $I_4 = -1A$

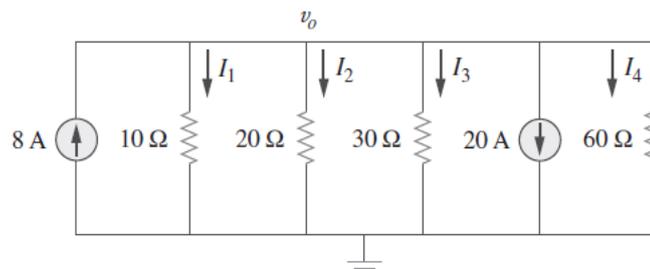


Figura 6



7) Dado o circuito da Figura 7, calcule as correntes i_1 a i_4 .

Resposta: $i_1 = 3A$, $i_2 = 6A$, $i_3 = -0,5A$, $i_4 = -0,5A$

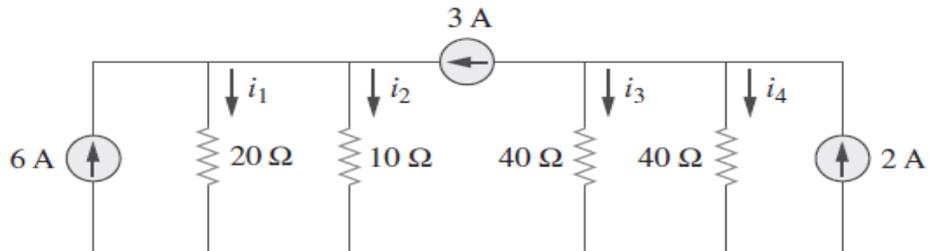


Figura 7

8) Use a análise nodal para calcular V_1 no circuito da Figura 8.

Resposta: $V_1 = 12,308V$

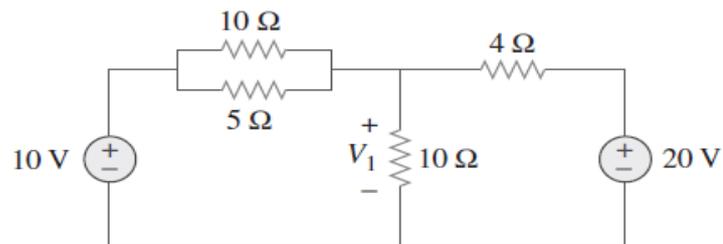


Figura 8