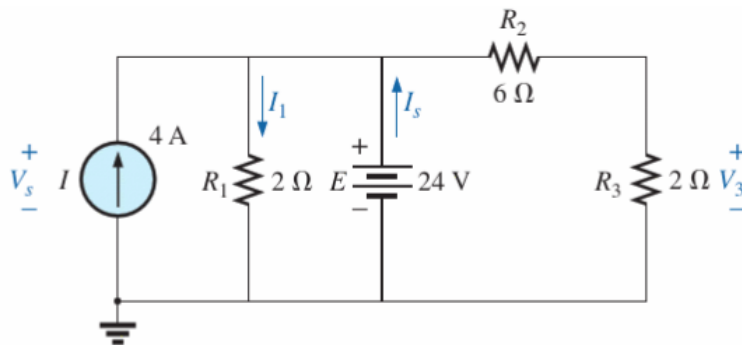


Övning 2 och 3 HE1027 – Network analysis and theorems

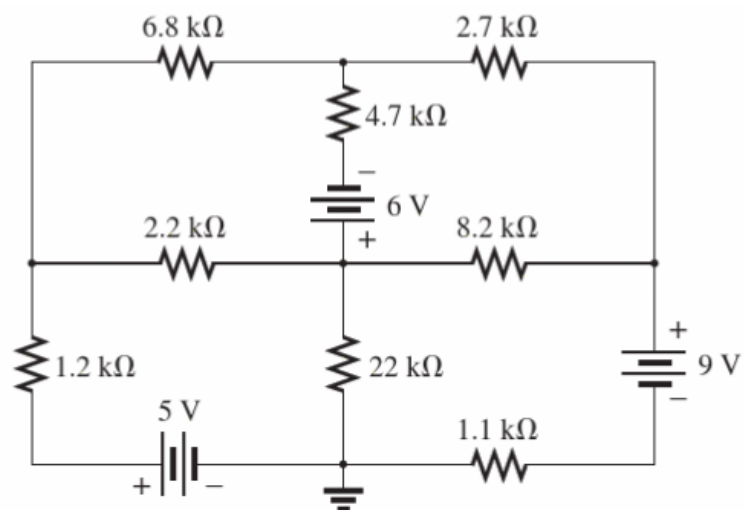
1. Bestäm strömmarna I_1 and I_5 . Bestäm spänningarna V_5 och V_3 .

Find the currents I_1 and I_5 . Find voltages V_5 and V_3 .



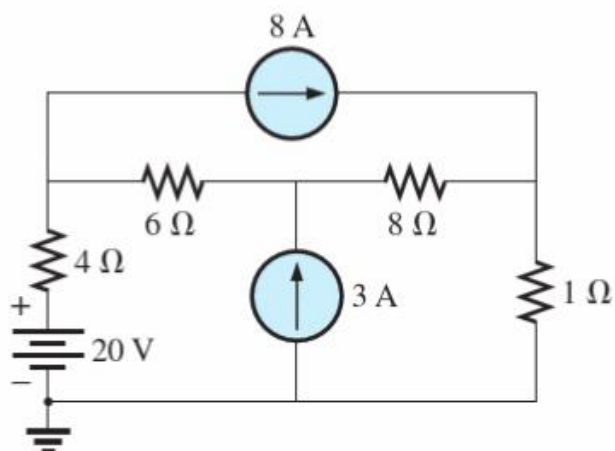
2. Bestäm kraft som levereras av 6V-källan med hjälp av maskanalys.

Find power delivered by the 6V source using mesh approach.



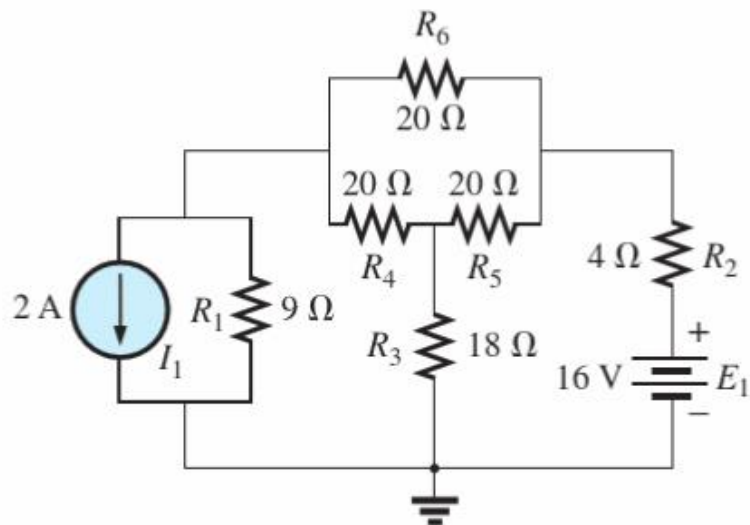
3. Bestäm ström genom varje element i kretsen.

Find current through each element of the network.



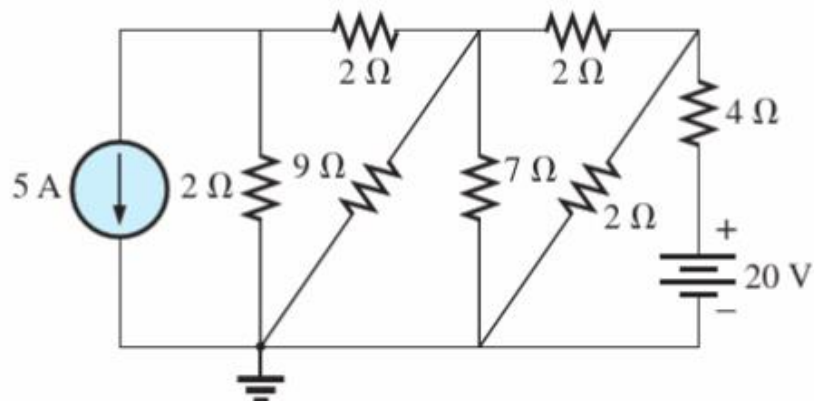
4. Bestäm spänning över resistansen R_6 .

Find voltage across the resistor R_6 .



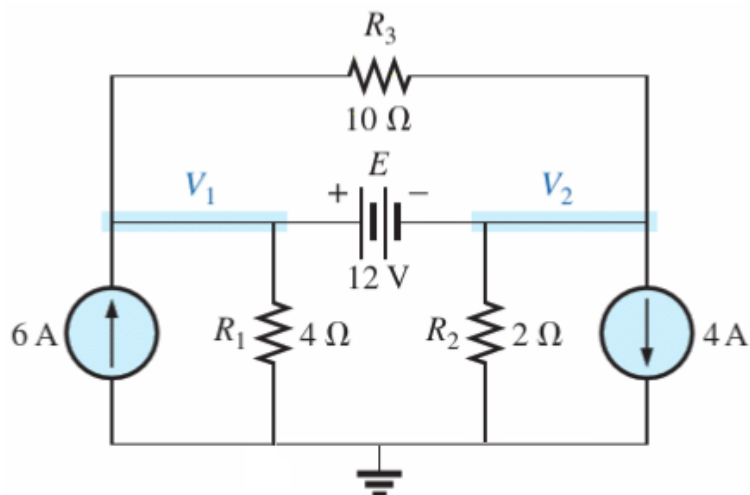
5. Bestäm strömmen genom 9Ω-resistansen med hjälp av nodanalys.

Determine the current through the 9 Ω resistor using nodal approach.



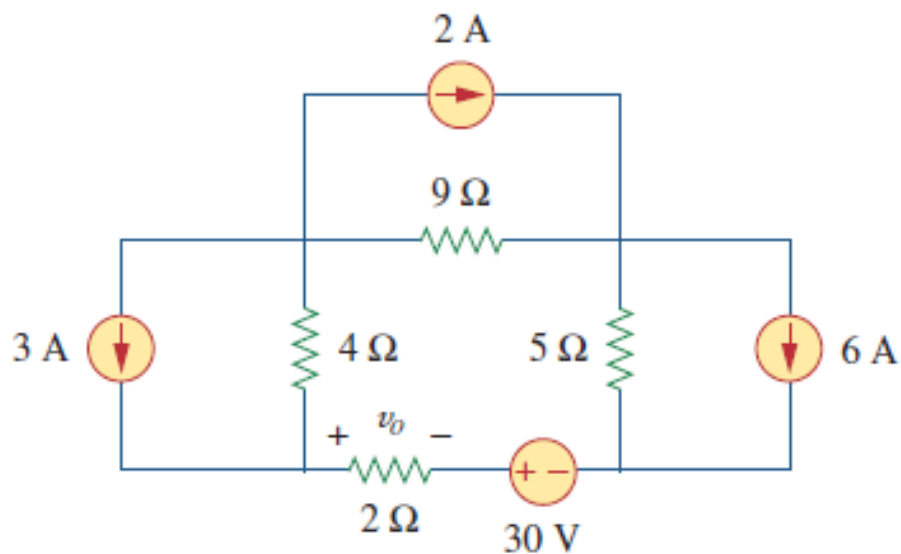
6. Bestäm spänningarna V_1 and V_2 .

Determine the nodal voltages V_1 and V_2 .



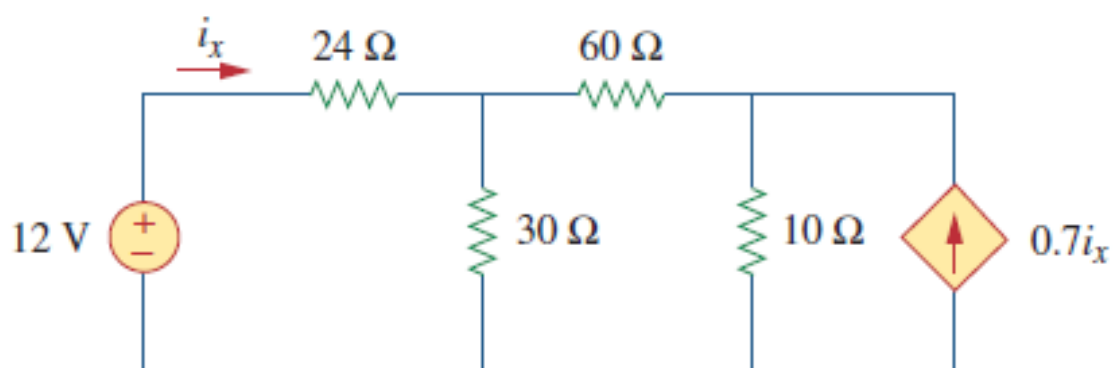
7. Bestäm spänningen V_o .

Find the voltage V_o .



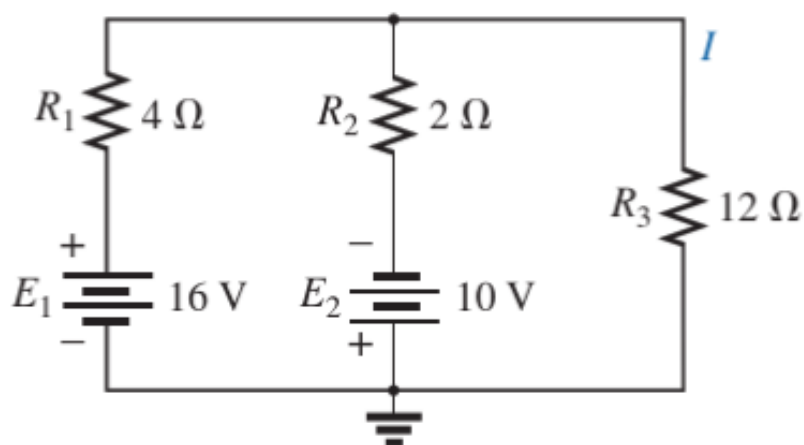
8. Bestäm strömmen i_x .

Find current i_x .



9. Använd superpositionssatsen för att bestämma strömmen genom 12Ω -resistansen.

Using the superposition theorem, determine the current through the 12Ω resistor.



10. Bestäm Thevenin- och Nordon-ekvivalenterna för nätverket utanför resistansen R . Välj belastningen R för största effekt. Hur stor blir effekten?

Find the Thevenin and Nordon equivalents for the network external to the resistor R . Find Maximum power of R .

