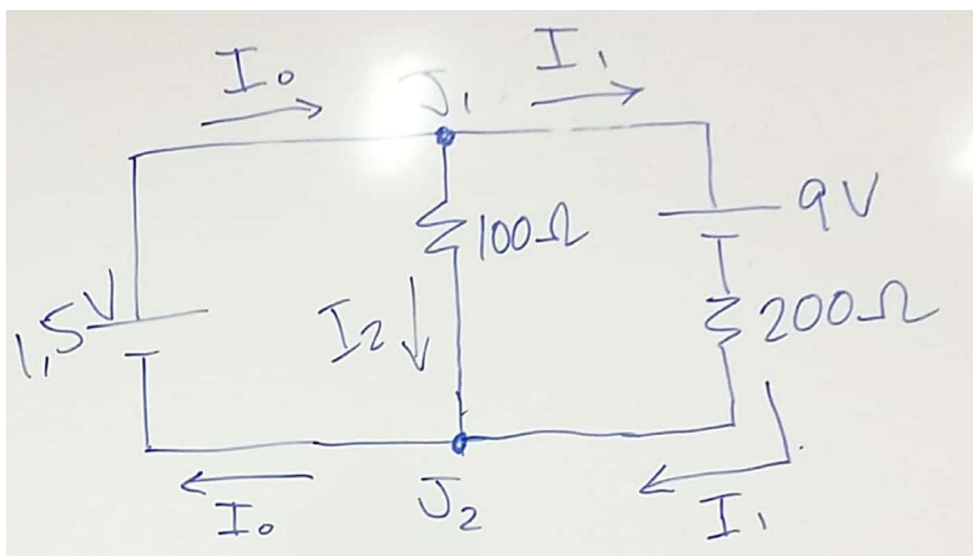


23/1/2019

Risolvere il seguente circuito applicando le leggi di Kirchhoff

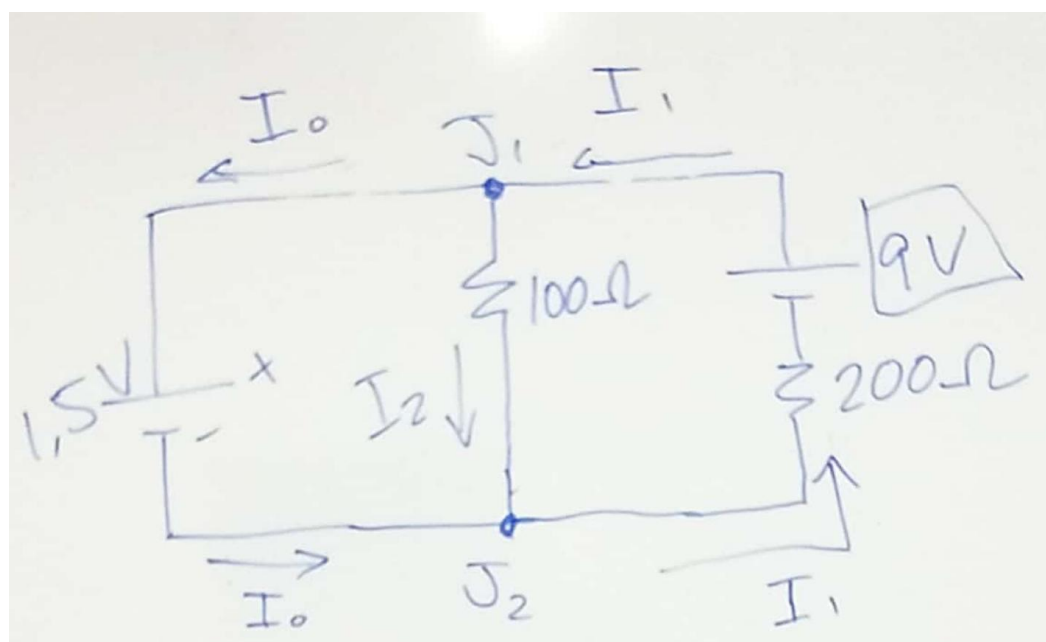


J_1, J_2 sono i Nodi

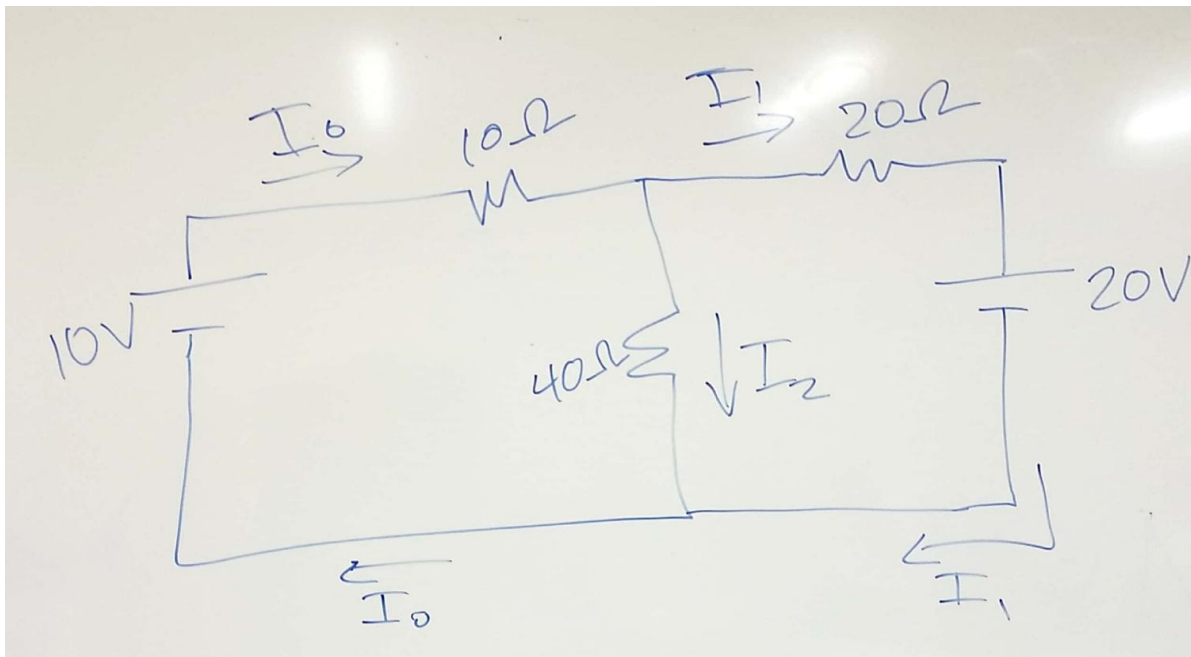
Indichiamo i versi delle correnti come in figura

$$\begin{cases} I_0 = I_1 + I_2 \\ 1,5 - 100I_2 = 0 \quad (\text{1ª MAGLIA}) \\ 1,5 - 9 - 200I_1 = 0 \quad (\text{MAGLIA ESTERNA}) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} I_0 = -0,0225 \text{ A} \\ I_2 = 0,015 \text{ A} \\ I_1 = -0,0375 \text{ A} \end{cases}$$

Le correnti con segno - vanno invertite nel disegno:



Risolvere il seguente circuito applicando le leggi di Kirchhoff



Spettissimi
i versi delle
correnti come
in figura

$$\begin{cases} I_0 = I_1 + I_2 \\ 10 - I_0 \cdot 10 - I_1 \cdot 20 - 20 = 0 \\ 10 - I_0 \cdot 10 - I_2 \cdot 40 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 10 - (I_1 + I_2) \cdot 10 - 20I_1 - 20 = 0 \\ 10 - (I_1 + I_2) \cdot 10 - 40I_2 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -10 - 10I_1 - 10I_2 - 20I_1 = 0 \\ 10 - 10I_1 - 10I_2 - 40I_2 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 1 + 3I_1 + I_2 = 0 \\ 1 - I_1 - 5I_2 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} I_2 = -1 - 3I_1 \\ 1 - I_1 + 5 + 15I_1 = 0 \end{cases}$$

$$14I_1 = -6 \quad \begin{cases} I_1 = -\frac{6}{14} A = -\frac{3}{7} A = -0,42857... A \approx -0,43 A \\ I_2 = -1 - 3(-0,42857...) = 0,2857... A \approx 0,29 A \\ I_0 = -0,43 + 0,29 = -0,14 A \end{cases}$$

Invertiamo i versi di I_0 e I_1 :

