



$$V_1 = 8V \quad V_2 = 5V \quad V_3 = 4V$$

$$R_1 = 2\Omega \quad R_2 = 4\Omega \quad R_3 = 2\Omega \quad R_4 = 6\Omega$$

$$I_1 = ? \quad I_2 = ? \quad I_3 = ? \quad I_4 = ?$$

$$\begin{cases} I_1 + I_2 = I_4 \\ I_3 = I_1 \\ V_1 - R_1 I_1 + V_2 + V_3 - R_3 I_3 - V_2 = 0 \\ -V_3 - R_2 I_2 - R_4 I_4 = 0 \end{cases}$$

SOSTITUISCO AL POSTO DI I_3 I_1 DATO CHE $I_3 = I_1$

$$\begin{cases} I_1 + I_2 = I_4 \\ I_3 = I_1 \\ V_1 - R_1 I_1 + R_2 I_2 + V_3 - R_3 I_3 - V_2 = 0 \\ -V_3 - R_2 I_2 - R_4 I_4 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} I_1 + I_2 = I_4 \\ I_3 = I_1 \\ 8 - 2I_1 + 4I_2 + 4 - 2I_1 - 5 = 0 \\ -4 - 4I_2 - 6I_4 = 0 \end{cases}$$

SOSTITUISCO $I_4 = I_1 + I_2$ NELLA

$$\begin{cases} I_1 + I_2 = I_4 \\ I_3 = I_1 \\ 7 - 4I_1 + 4I_2 = 0 \\ -2 - 2I_2 - 3I_4 = 0 \end{cases}$$

TERZA EQUAZIONE

$$\begin{cases} I_4 = I_1 + I_2 \\ I_3 = I_1 \\ I_2 = \frac{4I_1 - 7}{4} \\ -2 - 2I_2 - 3(I_1 + I_2) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} I_4 = I_1 + I_2 \\ I_3 = I_1 \\ I_2 = \frac{4I_1 - 7}{4} \\ -2 - 2I_2 - 3I_1 - 3I_2 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} I_4 = I_1 + I_2 \\ I_3 = I_1 \\ I_2 = \frac{4I_1 - 7}{4} \\ -2 - 5I_2 - 3I_1 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} I_4 = I_1 + I_2 \\ I_3 = I_1 \\ I_2 = \frac{4I_1 - 7}{4} \\ -2 - 5\left(\frac{4I_1 - 7}{4}\right) - 3I_1 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} I_4 = I_1 + I_2 \\ I_3 = I_1 \\ I_2 = \frac{4I_1 - 7}{4} \\ -8 - 20I_1 + 35 - 12I_1 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} I_4 = \frac{27}{32} + \left(-\frac{29}{32}\right) = \frac{27-29}{32} = -\frac{2}{32} \text{ A} \\ I_2 = \frac{4 \cdot \frac{27}{32} - 7}{4} = \frac{\frac{27}{8} - 7}{4} = \frac{27-56}{32} = -\frac{29}{32} \text{ A} \\ I_1 = \frac{27}{32} \text{ A} \end{cases}$$