

Aplicatia 4 - temă

Pentru circuitul cu schema din figura de mai jos se cunosc:

$$e_1(t) = 100\sqrt{2} \sin \omega t \text{ [V]}$$

$$e_2(t) = 100\sqrt{2} \cos \omega t \text{ [V]}$$

$$i_{g_5}(t) = 10\sqrt{2} \sin \omega t \text{ [A]}$$

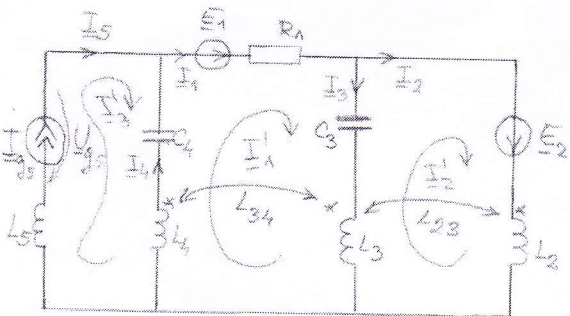
$$R_1 = 5 \text{ [}\Omega\text{]}$$

$$\omega L_2 = \omega L_3 = \omega L_4 = \omega L_5 = \omega L_{23} = \omega L_{34} = 10 \text{ [}\Omega\text{]}$$

$$\frac{1}{\omega C_3} = \frac{1}{\omega C_4} = 20 \text{ [}\Omega\text{]} ; f = 50 \text{ Hz}$$

Să se def

a) curenții din latură folosind metoda curenților ciclici;

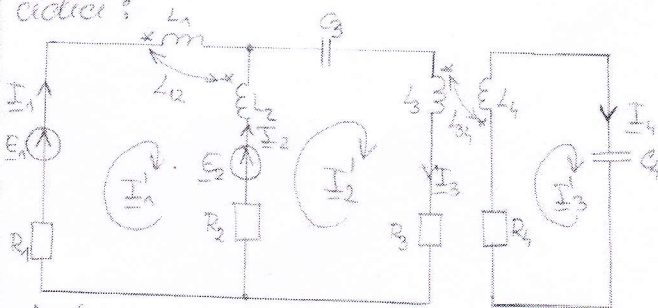


$$\left. \begin{matrix} N=3 \\ L=5 \end{matrix} \right\} \Rightarrow B=3$$

Aplicatia 2 - TEMĂ

Seminar 7

Să se rezolve circuitul din figura de mai jos aplicând metoda curenților ciclici:



Date numerice:

$$e_1 = 120 \sin(\omega t + \frac{\pi}{4}) \text{ [V]}$$

$$e_2 = 60\sqrt{2} \cos \omega t \text{ [V]}$$

$$R_1 = R_2 = R_3 = \frac{1}{\omega C_3} = \frac{1}{\omega C_4} = 8 \text{ [}\Omega\text{]}$$

$$R_4 = 4 \text{ [}\Omega\text{]}$$

$$\omega L_1 = \omega L_2 = \omega L_3 = \omega L_4 = \omega L_{12} = \omega L_{34} = 4 \text{ [}\Omega\text{]}$$

Rezolvare:

$$\left. \begin{matrix} N=3 \\ S=2 \\ L=4 \end{matrix} \right\} \Rightarrow B = L - N + S = 3$$