

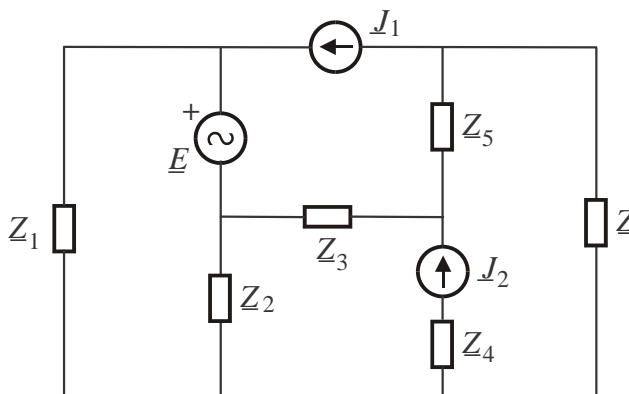
II домаћи задатак

Задаци:

1. У колу на слици одредити струје у свим гранама кола и проверити биланс снага.

Познато је:  $\underline{Z}_1 = \underline{Z}_3 = (1 + j) \Omega$ ,  $\underline{Z}_2 = (1 - j) \Omega$ ,  
 $\underline{Z}_4 = (1 + j2) \Omega$ ,  $\underline{Z}_5 = 2(1 + j) \Omega$ ,  $\underline{Z} = (4 - j3) \Omega$ ,

$\underline{E} = 4(1 + j3) \text{ V}$ ,  $\underline{I}_1 = 8e^{j\frac{\pi}{2}} \text{ A}$ ,  $\underline{I}_2 = 4 \text{ A}$ .

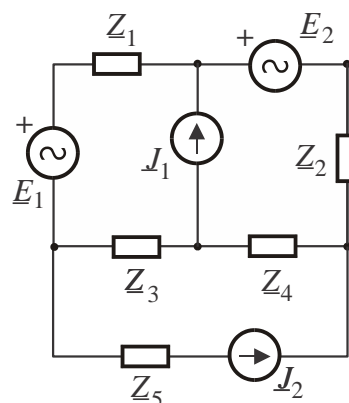


2. У колу на слици одредити струје у свим гранама кола и проверити биланс снага.

Познато је:  $\underline{Z}_1 = 2(1 + j) \Omega$ ,  $\underline{Z}_2 = 2(1 + j2) \Omega$ ,  $\underline{Z}_3 = (1 - j) \Omega$ ,

$\underline{Z}_4 = (1 + j) \Omega$ ,  $\underline{Z}_5 = 5 \Omega$ ,  $\underline{E}_1 = (2 + j) \text{ V}$ ,  $\underline{E}_2 = (1 - j2) \text{ V}$ ,  $\underline{I}_1 = -j \text{ A}$ ,

$\underline{I}_2 = 1 \text{ A}$ .



3. У колу на слици познато је:

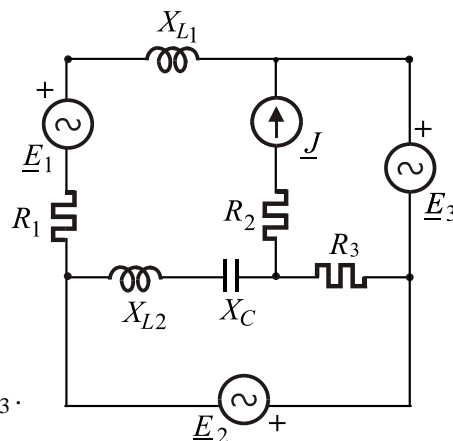
$R_1 = R_3 = X_C = 1 \Omega$ ,  $R_2 = X_{L1} = X_{L2} = 2 \Omega$ ,  $\underline{I} = j3 \text{ A}$ ,  $\underline{E}_1 = 1 \text{ V}$ ,

$\underline{E}_2 = j3 \text{ V}$ ,  $\underline{E}_3 = (-2 - j9) \text{ V}$ ,  $\omega = 10^5 \text{ rad/s}$ .

Одредити:

а) Тренутне вредности струја кроз отпорник  $R_3$  и генератор  $\underline{E}_3$ .

б) Комплексне снаге струјног генератора  $\underline{I}$  и напонског генератора  $\underline{E}_3$ .



4. У колу на слици познато је:

$R_1 = X_{L1} = X_{L2} = X_{C2} = 2 \Omega$ ,  $X_{C1} = 1 \Omega$ ,  $\underline{E}_1 = (-2 + j) \text{ V}$ ,  $\underline{I} = 1 \text{ A}$ ,

$\underline{E}_2 = j \text{ V}$ .

а) Одредити комплексне представнике струја у свим гранама кола;

б) Комплексне снаге на свим елементима.

