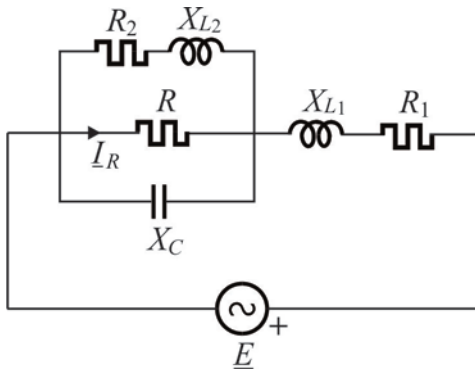
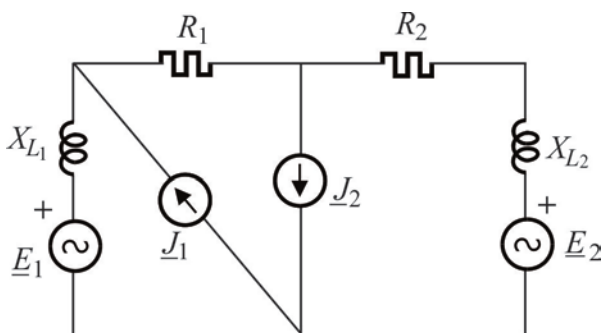
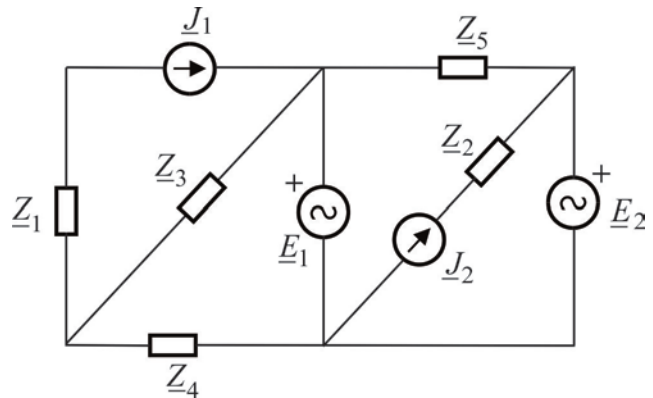


ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2



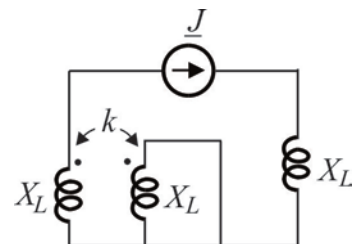
1. У електричном колу приказаном на слици познато је $R_1 = X_{L1} = 1 \Omega$, $R_2 = X_{L2} = 2 \Omega$, $R = X_C = 4 \Omega$, и комплексни представници ефективне вредности струје кроз отпорник R , $\underline{I}_R = 1 \text{ A}$. Одредити:
- Тренутну вредност електромоторне силе генератора, $e(t)$.
 - Комплексну снагу коју генератор предаје остатку кола.

2. У електричном колу приказаном на слици познате су импедансе: $\underline{Z}_1 = (1 + j2) \Omega$, $\underline{Z}_2 = (3 - j) \Omega$, $\underline{Z}_3 = \underline{Z}_5 = 5 \Omega$, $\underline{Z}_4 = -j5 \Omega$ и комплексни представници ефективних вредности генератора наизменичне струје $\underline{J}_1 = j5 \text{ A}$, $\underline{J}_2 = 5 \text{ A}$ и наизменичног напона $\underline{E}_1 = 5(1 - j2) \text{ V}$, $\underline{E}_2 = 10(1 - j2) \text{ V}$. Одредити струје у свим гранама кола и комплексне снаге свих генератора.



3. У електричном колу приказаном на слици познато је: $R_1 = R_2 = X_{L1} = X_{L2} = 1 \Omega$, $\underline{E}_1 = (3 - j) \text{ V}$, $\underline{E}_2 = -j \text{ V}$, $\underline{J}_1 = 1 \text{ A}$, $\underline{J}_2 = (2 + j) \text{ A}$. Одредити све струје у колу и проверити биланс снага.

4. У електричном колу приказаном шемом на слици познато је $\underline{J} = 1 \text{ A}$, $X_L = 50 \Omega$ и коефицијент спреге $k = \sqrt{2}/2$. Израчунати комплексну и привидну снагу струјног генератора.



Напомена: Задаци вреде по 25 поена. Резултати ће бити објављени у среду, 10.06.2015. у 12h.