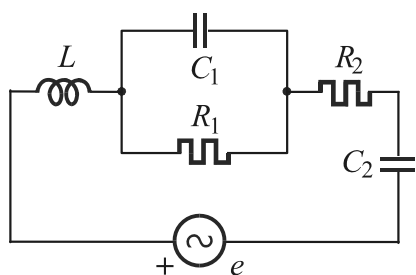


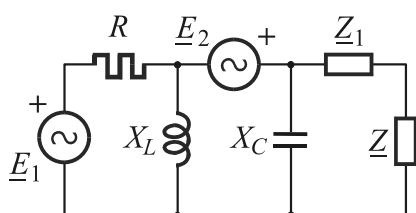
ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ II
(поправни)



1. У колу, приказаном шемом на слици, познато је:

$$e = 5 \cos 10^5 t \text{ V}, R_1 = R_2 = 1 \Omega, L = 10 \mu \text{ H}, C_1 = C_2 = 10 \mu \text{ F}.$$

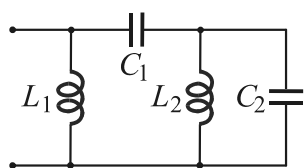
Одредити комплексне представнике свих струја и напона у колу и нацртати потпуни фазорски дијаграм. Одредити тренутне вредности струја кроз отпорник R_1 и кондензатор C_1 .



2. У колу, приказаном шемом на слици, одредити импедансу \underline{Z} тако да се на њој развија максимална активна снага и за тај случај израчунати комплексну снагу на њој. Нумерички подаци:

$$R = X_C = 2 \Omega, X_L = 4 \Omega, \underline{Z}_1 = (0.4 - j0.2) \Omega,$$

$$\underline{E}_1 = (-4 + j8) \text{ V}, \underline{E}_2 = (4 - j8) \text{ V}.$$



3. За коло, приказано шемом на слици, одредити улазну реактансу у функцији учестаности, $X_{ul}(\omega)$, резонантне и антирезонантне учестаности и нацртати дијаграм $X_{ul}(\omega)$. Нумерички подаци:

$$L_1 = 6 \text{ mH}, L_2 = 3 \text{ mH}, C_1 = 1 \text{ nF}, C_2 = 2 \text{ nF}.$$

Напомене: Други и трећи задатак вреде по 35 поена, а први 30 поена.