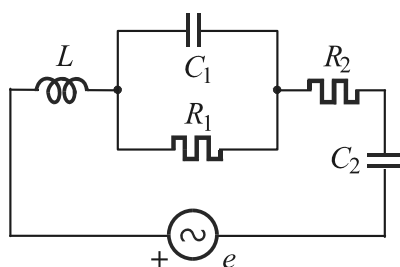
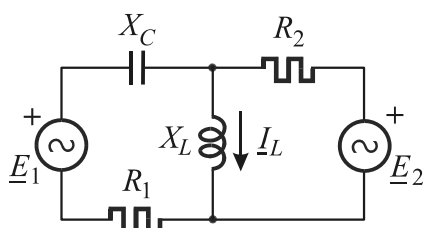


ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ II

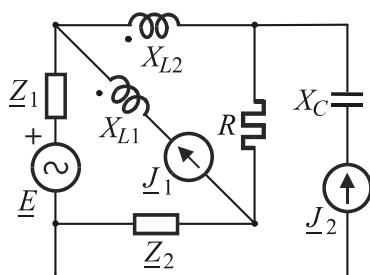


1. У колу, приказаном шемом на Слици, познато је:  
 $e = 10\cos(2 \cdot 10^5 t) \text{ V}$ ,  $R_1 = R_2 = 2\Omega$ ,  $L = 10\mu\text{H}$ ,  $C_1 = C_2 = 5\mu\text{F}$ .  
Одредити комплексне представнике свих струја и напона у колу и нацртати потпуни фазорски дијаграм. Одредити тренутне вредности струја кроз отпорник  $R_1$  и кондензатор  $C_1$ .



2. У колу, приказаном шемом на Слици, одредити вредност реактансе  $X_L$  тако да комплексни представник струје кроз њу има вредност  $\underline{I}_L = (1 + j3)\text{A}$ . За ту вредност реактансе  $X_L$  одредити комплексну снагу на њој. Познато је:

$$\underline{E}_1 = 5e^{j\pi/2}\text{V}, \underline{E}_2 = (-4 + j2)\text{V}, R_1 = 1\Omega, R_2 = X_C = 2\Omega.$$



3. У колу, чија је шема приказана на Слици, одредити комплексне снаге на калемовима  $L_1$  и  $L_2$  и струјном генератору  $\underline{J}_1$ . Нумерички подаци:

$$\begin{aligned} \underline{E} &= j180\text{V}, \underline{J}_1 = 50\text{mA}, \underline{J}_2 = j100\text{mA}, R = X_C = 200\Omega, \\ X_{L1} &= X_{L2} = 400\Omega, X_{12} = 100\Omega, \underline{Z}_1 = 50(2 - j3)\Omega, \\ \underline{Z}_2 &= 400(1 + j2)\Omega. \end{aligned}$$

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

Резултати са провере знања биће истакнути 13.06.2007. у 12,00 сати. Евентуалне примедбе могу се уложити предметном асистенту истог дана најкасније до 13,30 сати. Коначни резултати успеха из ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ II постигнутог током семестра биће истакнути 15.06.2007. у 11,00 сати.