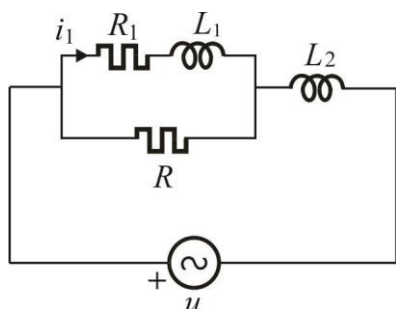
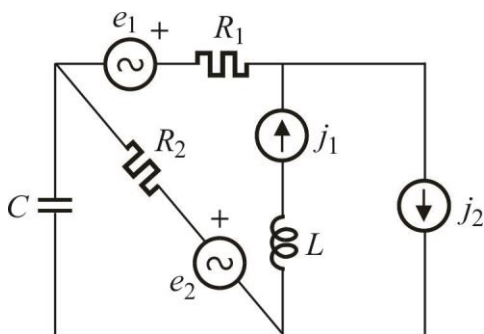


ДРУГИ ПОПРАВНИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2



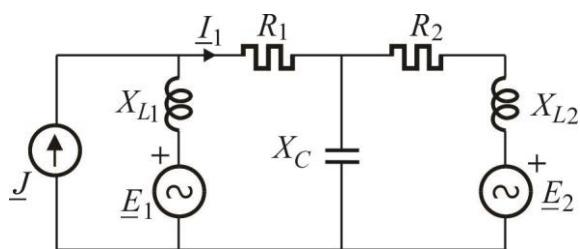
1. У колу приказаном на слици познато је:
 $u(t) = 66 \cos \omega t \text{ V}$, $R_1 = 1 \Omega$, $X_{L1} = 2\Omega$ и $X_{L2} = 3\Omega$.

Одредити отпорност отпорника R , тако да струја $i_1(t)$ касни за напоном $u(t)$ за $\pi/2$, и њена ефективна вредност износи $I_1 = 6\sqrt{2} \text{ A}$.



2. Одредити све струје у колу приказаном на слици и проверити биланс снага.

Познато је: $R_1 = X_C = 1\Omega$, $R_2 = X_L = 2\Omega$,
 $e_1 = 3 \cos \omega t \text{ V}$, $e_2 = \cos \omega t \text{ V}$, $j_1 = 2 \sin \omega t \text{ A}$,
 $j_2 = \sqrt{2} \cos(\omega t - \pi/4) \text{ A}$.

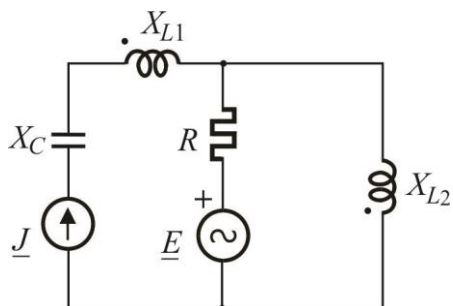


3. У колу приказаном на слици одредити:

а) Отпорност отпорника R_1 , тако да струја кроз тај отпорник буде $I_1 = 2 \text{ A}$.

б) Комплексну снагу генератора E_1 .

Познато је: $R_2 = X_{L1} = X_{L2} = X_C = 1\Omega$,
 $E_1 = (3 - j) \text{ V}$, $E_2 = -j \text{ V}$, $J = 1 \text{ A}$.



4. У колу приказаном на слици одредити комплексне снаге индуковано спрегнутих калемова.

Познато је: $R = X_{L2} = 1\Omega$, $X_C = X_{L1} = 2\Omega$,
 $k = \sqrt{2}/2$, $E = 4(1 + j) \text{ V}$, $J = -j2 \text{ A}$.

Напомена: Задаци вреде по 25 поена. Резултати ће бити објављени у четвртак, 25.06.2015. у 12h.